



SEPARACE BIOMETANU

MEGAZÍN

firemní zpravodaj zaměstnanců firem skupiny MEGA

číslo 27 | prosinec 2019

3 SVĚŘENSKÝ FOND

SKUPINA MEGA JE VE SVĚŘENSKÉM FONDU

Co je svěřenský fond, k čemu je to skupině MEGA dobré a jak se to týká struktury a vedení společnosti?

14 NOVÁ DIVIZE MEGA

DIVIZE VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Od ledna 2020 vznikne v MEGA nová Divize vodního hospodářství (DVH) pod vedením Ing. Františka Robka.

45 ZE ZKUMAVKY DO PRAXE

PROJEKT NANOBOWAT PO OSMI LETECH KONČÍ

Divize ekologie a sanací dokončila osm let trvající výzkumnou etapu projektu Nanobiowat.



Vážení spolupracovníci, milé kolegyně, moji kolegové, také vám ten čas tak letí? Mně se zdá, že je to stále rychlejší. Už jsme na konci roku 2019 a zároveň jsme na konci prvního roku nového strategického období 2019–2023. Jak víte, tato strategie nás zase posouvá dopředu, a i když bude těžké ji splnit ve všech ukazatelích, věřím, že se nám to podaří. Jsem velice rád, že se i podle mého názoru zlepšila komunikace v rámci celé skupiny našich firem, zejména pak ve vztahu se zaměstnanci. Koneckonců je to i jedna z pozitivních poznámek, kterou auditoři TÜV zaznamenali do své zprávy, což mi udělalo, vedle úspěšně absolvovaného auditu, velkou radost.

Dokonalé řešení všech vztahových záležitostí je velmi složité a je to běh na dlouhou trať. Samozřejmě z mého úhlu pohledu je jedním ze zásadních problémů komunikace mezi společnostmi MEGA a MemBrain, na který se příští rok osobně soustředím.

Myslím si, že je pro vás důležité, že pracujete ve skupině firem, která má bezpochyby světové renomé, což je garancí dlouhodobé stability. Na druhé straně musím říci, že je těžké dostat se do špičky, ale ještě těžší je si tuto pozici udržet dlouhodobě.

Abychom se dále posouvali vpřed a skupina firem MEGA byla ještě stabilnější, představenstvo učinilo strategické rozhodnutí a vytvořili jsme novou Divizi vodního hospodářství, která

bude řízena přímo představenstvem. Pro vaši informaci: energetika a průmysl spotřebují přibližně šedesát procent využívaných povrchových vod. Dalším rizikem v této oblasti jsou klimatické změny, které způsobují nedostatek a snížení kvality povrchových vod a tím i zvýšení rizik pro průmyslové podniky a energetiku. Doposud jsme díky elektrodialýze a elektrodeionizaci uměli nabídnout malý kousek celé technologie, ale od roku 2020 se náš záběr a možnosti výrazně rozšiřují. Proto nám nová divize, a hlavně zkušený tým, který se představí na dalších stranách, pomůže posouvat se dále k vizi lídra v oblasti čištění průmyslových a městských odpadních vod.

Dále bych vám všem chtěl poděkovat za kvalitně odvedenou práci, jejímž důkazem je předpokládané splnění plánu roku 2019, což je samozřejmě spojeno i s výplatou dalších záloh na týmový bonus.

Přeji vám, abyste si v době pohody vánočních svátků měli možnost odpočinout a nabrali jste síly pro plnění úkolů roku 2020.

Na úplný závěr vám ještě přeji hodně zdraví a těším se na společnou práci s vámi všemi v příštím roce.

Váš **Luboš Novák**

— majitel firem ve skupině MEGA

SKUPINA MEGA JE VE SVĚŘENSKÉM FONDU

O svěřenském fondu (ano, opravdu je správná verze *svěřenském*, ne *svěřeneckém*) už většina lidí něco slyšela, ale málokdo si dovede přesně představit, co to je. Pokud jste na tom stejně, nemusíte se za to stydět, protože i mnozí právníci v roce 2012 nad textem nového občanského zákoníku kroutili hlavou a divili se, co to pro nás zákonodárce připravil za novinku.

Méně překvapeni byli znalci anglosaského právního systému, protože právě jím byl institut svěřenského fondu inspirován. Konkrétně je jeho předobrazem tzv. trust. Při vysvětlování významu těchto pojmů (svěřenský fond a trust můžeme považovat víceméně za synonyma) se musíme připravit na to, že vše je trošku v rozporu s naším dosavadním chápáním běhu věcí a světa. No, pojďme směle na to.

CO JE TO SVĚŘENSKÝ FOND?

V našem životě tak nějak automaticky počítáme s tím, že všechny pozemské věci mají svého vlastníka. Možná s výjimkou lesní zvěře a vody v potoce, ale i u nich zákon říká, kdo a za jakých okolností si může vodu odčerpat a zajíce upéct (myslivci a vodaři vědí). U běžných věcí lidské potřeby ale obvykle nemáme pochybnost o tom, že někomu patří.

Naše zaběhlé představy významně nabourává svěřenský fond. Podstata svěřenského fondu spočívá totiž v tom, že jeho zakladatel vyčlení ze svého majetku určitou část a svěří ji nějakému účelu. Tím vzniká oddělené vlastnictví, k němuž původní vlastník žádná vlastnická práva již nemá. Tato práva vykonává svěřenský správce, ale ani ten není vlastníkem svěřenského fondu, protože není nadán vlastnickou svobodou – naopak, je povinen šetřit a rozmnožovat podstatu svěřenského fondu, dbát o naplňování jeho účelu a respektovat práva obmyšlených.

Jinými slovy, majetek ve svěřenském fondu se vznášá v jakési právní bublině a jeho vlastníkem ... není nikdo. Samotný svěřenský fond sám není právnickou osobou, nemá právní subjektivitu, lidově řečeno „nemá IČO“. O majetek pečuje správce podle pravidel daných zákonem a statutem svěřenského fondu. Abych vás ovšem nenapínal – tento stav nikdy nebude trvat věčně a dříve nebo později, obvykle až bude naplněn účel vyčlenění majetku nebo po uplynutí stanovené doby, se někdo opět vlastníkem předmětného majetku stane. Nejčastěji to bude opět sám zakladatel, obmyšlení nebo jejich dědici.

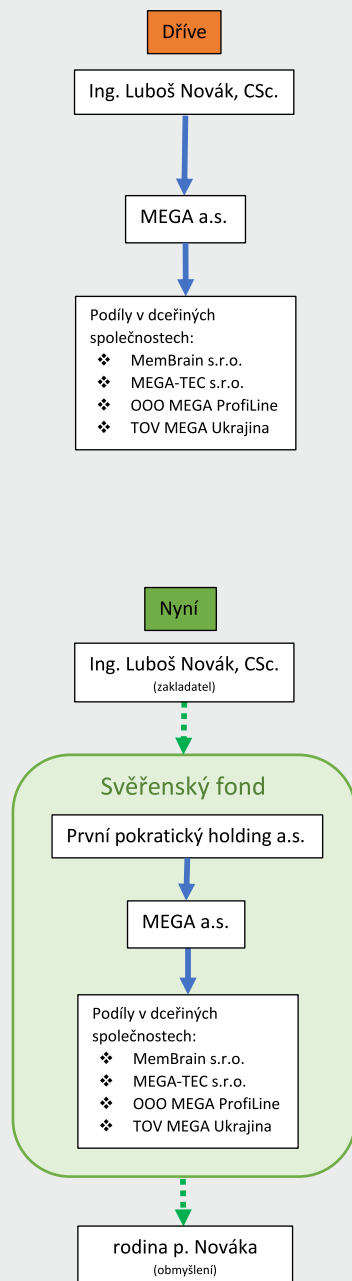
Ještě je na tomto místě vysvětlit pojem obmyšleného. Tím je osoba, v jejíž prospěch byl svěřenský fond založen a která má nárok na to,

aby jí bylo ze svěřenského fondu v té či oné míře něco plněno (např. výnosy z majetku, příp. vydání majetku po zániku fondu). Obmyšlených může být i víc a může jím být i sám zakladatel.

APROČ TO VŠECHNO TAKHLE SLOŽITĚ...?

Abychom pochopili smysl a účel svěřenských fondů, je třeba zabrousit trochu do historie. Obdobné instituty existovaly už za dob starověkého řeckého a římského práva. Trusty se pak plně rozvinuly ve středověké Anglii a později ve Spojených státech amerických. V těchto dobách se trust vyprofiloval jako nástroj k ochraně a dlouhodobé správě rodinného – šlechtického a později průmyslového – majetku, k bezpečnému a stabilnímu strukturování budoucího předávání majetku v rodině a zabránění rozmělnění rodinného jmění. Trust obvykle zřizoval majitel profitujícího panství nebo podniku v době, kdy začal uvažovat o tom, co bude po jeho smrti. Zřízením trustu byla vytvořena jasná a po určitou dobu neměnná pravidla pro správu jmění a zřizovatel si tak zajistil, že jeho vůle bude respektována ještě v době, kdy už nebude mezi živými.

To co jsme popsali, ale není jediný a předepsaný účel svěřenství. Ve stanovení účelu založení svěřenského fondu se obecně vzato fantazii meze nekladou. Lze zakládat trusty pro dobro-



činné účely, podporu určitých institucí nebo osob. Českému publiku je z denního tisku známý svěrenský fond, do kterého premiér Andrej Babiš vložil svou společnost Agrofert, aby se tak vyhnul střetu zájmů ve své politické funkci – i pro tento účel lze svěrenský fond využít.

A jak už to mezi lidmi odjakživa bývá, všechno může být zneužito a trusty v tomto směru nejsou výjimkou. Už ve středověké Anglii se lidé vkládáním svého majetku do tzv. „use“ snažili vyhnout placení dědické daně (v ČR je tato daň nyní nulová, pana ředitele tedy z těchto úmyslů podezřívát nemůžeme). V 19. století vznikaly také průmyslové trusty jako sdružení výrobců, kteří se tímto způsobem snažili vytvořit kartel nebo monopol. V této podobě je znal a kritizoval Karel Marx a slovo trust se pak stalo v marxistické propagandě téměř nadávkou. I nyní se vyskytují obavy, že by se svěrenské fondy mohly stát nástrojem pro ukrytí nepoctivě nabytého majetku. O to ale v případě skupiny MEGA v žádném případě nejde.

JAK JE TO TEDY SE SKUPINOU MEGA?

Dříve byl pan Novák přímo vlastníkem 100 % akcií (tedy jediným akcionářem) MEGA a.s.

V posledním půlroce došlo k několika změnám. Především byla založena tzv. holdingová společnost, která nese název První pokratický holding a.s. (pro naše novější kolegy – Pokratice jsou městečko u Litoměřic, kde se pan Novák narodil a chová k němu vřelý vztah). Jejím jediným zakladatelem a vlastníkem byl pan Novák.

Následně byla MEGA a.s. převedena do vlastnictví Prvního pokratického holdingu a.s.

A celý První pokratický holding (včetně MEGA a.s. a jejích podílů na dceřiných společnostech) byl vložen do svěrenského fondu. Jeho zakladatelem je pan Novák, který je rovněž jedním z obmyšlených, společně s členy jeho rodiny. Účelem tohoto svěrenského fondu je zachování rodinného majetku a stanovení pravidel pro jeho správu tak, aby byla zajištěna jeho stabilita a kontinuita v případě různých událostí, které by mohly v budoucnu nastat.

Ptáte se, jaké to vše má vliv na každodenní fungování MEGA a.s. a jejích dceřiných společností? Prakticky žádný. Společnosti skupiny MEGA jsou nadále řízeny svými statutárními orgány, tedy MEGA a.s. představenstvem a společností s ručením omezením svými jednatelem. Pouze pravomoci valné hromady MEGA a.s. nyní vykonává První pokratický holding a.s., jehož 100% vlastníkem je pan Novák.

— Michal Hejral

CO SI DÁME ZA RÁMEČEK 2019

ONLINE MARKETING VE VYHLEDÁVAČÍCH (PPC + SEO)

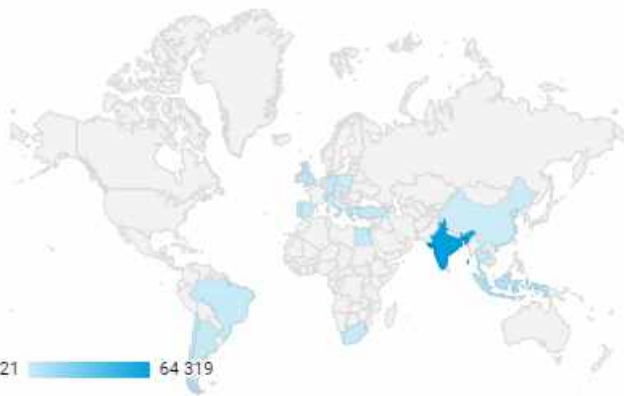
Rok se s rokem sešel a na marketingu jsme bilancovali, jak se které investice vydařily. Novinkou pro rok 2019 bylo spuštění PPC kampaní, které jsme představili v minulém čísle.

ZHODNOCENÍ

Cílem PPC kampaně bylo zvýšení počtu poptávek, tedy vyplnění formulářů na webových stránkách mega.cz od našich potenciálních zákazníků. Tento cíl se nám podařilo násobně splnit a výsledkem je více než sedmdesát poptávek.

Kampaň byla nastavena na základě provedené analýzy klíčových slov se zaměřením na segment úpravy vody. Primárně jsme řešili optimální nastavení kampaní, finanční náročnost, pokles či nárůst konverzí, regionální vlivy a další.

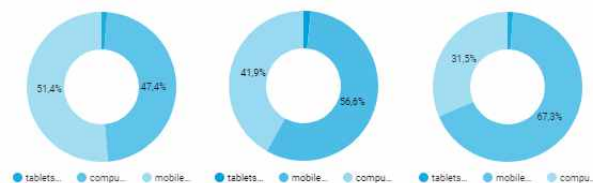
REGIONÁLNÍ CÍLENÍ REKLAMY



Mapa ukazuje počet zobrazení našich reklam v jednotlivých regionech. Letošní kampaň byla cílena na regiony Indie, Čína, JV Asie, Jižní Amerika a vybrané státy EU a JAR. Šlo zejména o regiony, kde máme obchodní zastoupení. Z grafu je zřejmé, že region Indie aktuálně významně řeší otázku úpravy vod.

STATISTIKY DLE TYPU ZAŘÍZENÍ

Cena za reklamu se velmi liší, jak z pohledu regionů, tak i z pohledu zobrazení na konkrétním zařízení.



První graf znázorňuje celkové náklady kampaně rozpočítané na jednotlivé typy zařízení (tablety – tmavě modrá, PC – modrá, mobilní telefony – světle modrá). Druhý graf znázorňuje procento zobrazení reklam a třetí procento prokliků z uvedených zařízení. Z grafů je patrné, že investice do reklamy na mobilních zařízeních pro nás byla neefektivnější.

Analýza výsledků dále ukázala, že tzv. long tail klíčová slova (tedy hodně konkrétní klíčová slova) dosahují daleko vyššího konverzního poměru a cena za „jejich“ prokliknutí je i daleko nižší, protože nejsou tak často

hledaná. Takto získaní návštěvníci jsou také relevantnější. To nám potvrdilo, že řádně připravená analýza klíčových slov dokáže snížit náklady a zvýšit počet relevantních odeslaných formulářů.



Úprava obsahu na našich stránkách pomocí long tail klíčových slov se kladně promítla i do neplacené návštěvnosti z vyhledávačů, kde jsme na tato vybraná klíčová slova na předních místech. Změnu v pozicích ve vyhledávačích ukazují tzv. koláče. Červený graf znázorňuje naše pozice před vložením a zelený graf po implementaci klíčových slov. (tmavě zelená – je umístění do třetího místa, zelená značí 4.–10. pozici a světle zelená 11.–20. pozici na stránce s výsledky vyhledávání Google).

No a jakou informací odlehčit tento článek? Tipněte si, který den byl z pohledu počtu vyplněných formulářů nejúspěšnější? (Shodně úterý a středa).

— Miroslav Řepka

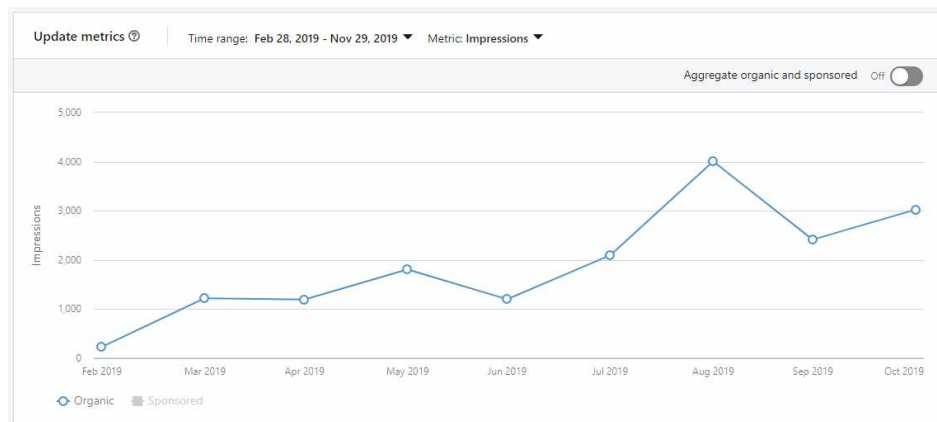
MEGA GROUP NA LINKEDIN

Od března 2019 je skupina MEGA aktivní na profesní sociální síti LinkedIn.com. [Stránka MEGA Group](#) je společná pro všechny firmy a divize ve skupině – tedy MEGA, MemBrain, MEGA-TEC, MEGA ProfiLine i MEGA Ukrajina.

Každý týden přidáváme příspěvky a podle jejich zaměření jsou buď anglicky nebo česky. Informace z firmy a jejího okolí nebo účast na českých konferencích nahráváme v češtině, naopak fotky ze zahraničních konferencí, výstav a realizovaných projektů nahráváme v angličtině, abychom oslovili i zahraniční zákazníky. Díky dobře zvoleným příspěvkům a pravidelné aktivitě roste počet návštěvníků i jejich zájem o novinky.

I když o obsah nemáme nouzi, nebojte se posílat fotky ze služebních cest, z konferencí i z práce v terénu – rádi je zveřejníme i s vaším komentářem!

— Ondřej Toral



MEGA Group
Business Supplies & Equipment
Stráž pod Ralskem. Stráž pod Ralskem - 236 followers

Together we are a group of technological companies with worldwide reach and more than 30 years of experience.

Visit website

Following

Jiří & 25 other connections work here
See all 53 employees on LinkedIn

Home About Jobs People Ads

All Images Documents Videos Sort by: Top

MEGA Group
236 followers
2d

Jsmo zase o krok dál! V areálu ČOV v České Lípě jsme dočasně spustili technologickou jednotku, která umí z bioplynu z odpadních vod vyrobit palivo bioCNG. A rovnou jsme ho natankovali do aut. Odpadní plyn totiž dokáž...see more

See translation

61,465 followers

1 follower

125 followers

Promoted

Your Magento partner for B2C/B2B commerce, Omnichannel, Marketplaces, Cross-Border, DX, CX
Learn more

Super-Strength Sweatshirt
Outfit your crew in water-resistant sweatshirts. Up to 60% off workwear.
Learn more

Similar pages

PERSONÁLNÍ ODDĚLENÍ INFORMUJE

PRAVIDELNÉ PERSONÁLNÍ OKÉNKO

VÍTÁME MEZI NÁMI NAŠE NOVÉ KOLEGY

MEGA a.s. (nástupy v období 7–12/2019)

Helena Kleinerová, 1.6.2019 na OSS, stř. 150, mzdová účetní, helena.kleinerova@mega.cz

Tomáš Ondráček, 1.6.2019 na DPÚ, stř. 450, operátor chemik PÚ

Rostislav Sukovatý, 1.7.2019 na DPÚ, stř. 432, skladník, obsluha míchací stanice barev

Eva Svárovská, 1.7.2019 na OSS, stř. 191, technik jakosti, eva.svarovska@mega.cz

Jan Paštyka, 11.7.2019 na DMP, stř. 974, obsluha strojů

Petr Mazač, 15.7.2019 na OSS, stř. 192, ekolog-technik, petr.mazac@mega.cz

Petr Vaníček, 1.8.2019 na DES, stř. 530, hydrogeolog, petr.vanicek@mega.cz

Jiří Hrabal, 1.9.2019 na DES, stř. 520, geoinformatik, jiri.hrabal@mega.cz

Ctirad Samek, 1.10.2019 na OSS, stř. 131, správce ICT junior, ctirad.samek@mega.cz

Rudolf Vejvoda, 2.10.2019 na DMP, stř. 975, vedoucí montáží, rudolf.vejvoda@mega.cz

Tereza Jeřábková, 21.10.2019 na OSS, stř. 140, recepční, tereza.jerabkova@mega.cz

Petr Bajan, 1.11.2019 na DMP, stř. 974, obsluha strojů

Monika Frýdlová, 1.11.2019 na OSS, stř. 150, finanční účetní, monika.frydlova@mega.cz

Monika Brzoňová, 1.11.2019 na OSS, stř. 150, finanční účetní,
monika.brzonova@mega.cz

Filip Králík, 18.11.2019 na DMP, stř. 962, technolog junior, filip.kralik@mega.cz

MemBrain s.r.o. (nástupy v období 7–12/2019)

Vavro Matej, 01.07.2019, stř. 1562, vědecko-výzkumný pracovník / junior,
matej.vavro@membrain.cz

Schmidtová Veronika, 01.08.2019, stř. 3100, referent oddělení ekonomicko-správního,
veronika.schmidtova@membrain.cz

Pindroch Ondřej, 01.09.2019, stř. 1520, konstruktér, ondrej.pindroch@membrain.cz

Tomek Jan, 01.09.2019, stř. 1520, vědecko-výzkumný pracovník / junior,
jan.tomek@membrain.cz

Kařízková Františka, 07.10.2019, stř. 3100, projektový ekonom,
frantiska.karizkova@membrain.cz

ODCHODY NA MATEŘSKOU DOVOLENOU

Michaela Vavrová

PRACOVNÍ POMĚR UKONČILI

Aneta Černá, Marcela Gernešová, Rimma Ivanovna Stejskalová,
Tomáš Viktora, Eva Beňadiková, Lenka Nejedlová, David Trnka,
Lucie Valešová, Erik Kovář, Stanislav Holomek, Jan Ondráček

BLAHOPŘEJEME K ŽIVOTNÍM JUBILEÍM

MEGA: Zlatko Kozic, Monika Brychová, Zdeněk Divíšek, Kristýna Ježová, Jiří Jíra, Linda Kapetanovičová, Věra Lysá, Jana Vorlová Čeledová, Helena Kleinerová, Stanislav Kratochvíl, Hana Dostálová, Jana Wohlmuthová, Miroslav Jetleb

MemBrain: Eliška Stránská, Kristýna Janegová, Marek Bobák

BLAHOPŘEJEME K PRACOVNÍM JUBILEÍM

MEGA: Martin Ritschel, Milan Seidenglanz, Miloš Heyduk, Ondřej Toral, Oto Zemánek, Melanie Klečková, Jana Vorlová Čeledová, Jaroslav Hrabal

MemBrain: David Tvrzník, Vladimír Kysela, Kristýna Janegová, Marie Novotná, Tomáš Jiříček, Jiří Maršálek, Arthur Merkel, Barbora Meryová

VELKÁ GRATULACE PATŘÍ NAŠÍ NOVOPEČENÉ MAMINCE

Michaela Vavrová, dcera Liliana
(* 9. 11. 2019, 2,31 kg, 46 cm)

GRATULUJEME K SŇATKŮM

Kristýna Weinertová Janegová
Martin Leskovjan



DĚTSKÉ LYŽAŘSKÉ SOUSTŘEDĚNÍ — BEDŘICHOV (LEDEN 2020)

Každoroční lyžařské soustředění pro děti zaměstnanců firem skupiny MEGA se uskuteční v termínu 9.–12. ledna 2020. Také letos využijeme přátelskou pohostinnost v penzionu U Valešů v Bedřichově.

S ohledem na kapacitu ubytovacího zařízení a naše možnosti individuálního přístupu k výuce sjezdového lyžování s sebou můžeme vzít maximálně patnáct dětí. Firma hradí ubytování, plnou penzi a permanentky na lyžařský vleč.

Své děti můžete přihlásit do 20. prosince 2019.

Vyhrazujeme si právo zrušit soustředění bez náhrady v případě neuspokojivých sněhových podmínek (asi v týdenním předstihu).

eNeschopenka

Od 1. ledna 2020 se zásadním způsobem mění způsob předávání informací o dočasné pracovní neschopnosti (tzv. neschopenka) mezi pojištěnci, lékaři, zaměstnavateli a Českou správou sociálního zabezpečení. Na základě přijetí zákonů č. 259/2017 Sb. a č. 164/2019 Sb. bude od ledna spuštěn ostrý provoz systému elektronického zpracování s názvem eNeschopenky. Zjednoduší a zrychlí se tak tok informací mezi jednotlivými subjekty.

Zaměstnanec už nebude muset předávat žádné doklady o dočasné pracovní neschopnosti zaměstnavateli, náhrada mzdy i nemocenské mu přijde automaticky na bankovní účet, na který mu je vyplácena mzda. Nemocnému zůstane v papírové podobě jen průkaz práce neschopného, na kterém bude uveden např. čas vycházek a termín další kontroly.

Neschopenky vystavené na stávajícím pětidílném tiskopisu do 31. 12. 2019 budou nadále dokladovány „postaru“, tzn. stejně jako nyní, prostřednictvím papírových tiskopisů, které jsou určeny pro zaměstnavatele a tiskopisů, které bude zaměstnavatel po doručení pojištěncem předávat příslušné okresní správě sociálního zabezpečení.

Zaměstnanec zprávu o onemocnění bude oznamovat i nadále svému nadřízenému co nejdříve telefonicky nebo e-mailem.

Zaměstnance, kteří onemocní během ledna 2020, bychom rádi požádali, aby tuto skutečnost také nahlásili na mzdovou účtárnu, protože modul na zpracování eNeschopenek bude do ESO 9 nainstalován až po zpracování mezd za prosinec, tzn. v půli ledna 2020.

Děkujeme. Podrobnější informace najdete v letáku na následující straně.

— Jana Vorlová Čeledová



DESATERO PRO POJIŠTĚNCE

aneb co se mění a co zůstává

- 1.** Pokud onemocníte a ošetřující lékař vás uzná dočasně práce neschopným, od 1. 1. 2020 vám dá pouze průkaz dočasně práce neschopného pojištěnce (ne již 3 díly papírové neschopenky).
- 2.** Od lékaře můžete odejít přímo domů, protože už není třeba předávat, posílat či jinak doručovat zaměstnavateli papírovou neschopenku ani žádné jiné formuláře. Nemění se Vaše povinnost dodržovat režim stanovený lékařem a povinnost umožnit kontrolu jeho dodržování v prvních 14 dnech nemoci i zaměstnavateli, kterému z tohoto důvodu v uvedených dvou týdnech nahlašujete případnou změnu místa pobytu a vycházek.
- 3.** Nadále také máte povinnost nahlásit neprodleně zaměstnavateli (telefonicky, SMS zprávou, e-mailem), že jste onemocněli a lékař vás uznal dočasně práce neschopným.
- 4.** Průkaz práce neschopného, který vám lékař vytiskne a předá, je vaším dokladem, máte v něm zaznamenán termín příští návštěvy lékaře, čas povolených vycházek, záznam o nástupu/propuštění z lůžkové péče, záznam o předání do péče jiného lékaře apod., předkládáte ho také případné kontrole z OSSZ.
- 5.** Nemusíte sami žádat o náhradu mzdy ani o nemocenské, peníze obdržíte stejným způsobem, jako vám zaměstnavatel vyplácí mzdu (na stejný účet nebo adresu). V případě, že dostáváte mzdu v hotovosti, prostřednictvím držitele poštovní licence na adresu do ciziny nebo do ciziny na účet jiného peněžního ústavu než banky, postupujete jako v následujícím bodě. Pořád přitom platí, že nemocenské vyplácí OSSZ do 30 dnů od doručení řádně vyplněných podkladů pro výplatu dávky.
- 6.** Chcete-li nemocenské poslat jiným způsobem nebo na jiný účet než je vám zasílána výplata, musíte tuto skutečnost sdělit OSSZ. Nejjednodušší je použít k tomu tiskopis „Žádost o změnu způsobu výplaty při dočasné pracovní neschopnosti“ (k dispozici je na webu ČSSZ), který lze odeslat elektronicky z ePortálu ČSSZ (zde je i ke stažení a ručnímu vyplnění) nebo písemně poštou na OSSZ, pod kterou spadá váš zaměstnavatel.
- 7.** Veškeré podklady a údaje k výpočtu nemocenského obdrží OSSZ elektronicky přímo od vašeho zaměstnavatele (u OSVČ má OSSZ potřebné údaje ve své evidenci). Informace o vyměřovacím základu, ze kterého se počítá výše dávky, bude jako dosud uvedena formou zprávy pro příjemce (při výplatě bankovním převodem) nebo na složené.
- 8.** Jste-li osoba samostatně výdělečně činná - OSVČ (dobrovolně účastná nemocenského pojištění), bude vám nemocenské zasláno na účet, ze kterého hradíte pojistné na nemocenské pojištění, nebo na adresu, kterou eviduje vaše OSSZ v souvislosti s vyplácením dávek. Pokud chcete nemocenské poslat jiným způsobem nebo na jiný účet, musíte to sdělit OSSZ. Postup je stejný, jako výše u zaměstnanců a využívá se i stejný tiskopis „Žádost o změnu způsobu výplaty při dočasné pracovní neschopnosti“.
- 9.** Pokud vás během pracovní neschopnosti přebírá do péče jiný lékař, postačí předložit mu průkaz dočasně práce neschopného pojištěnce (je na něm uvedeno číslo neschopenky).
- 10.** Zaměstnavateli nepředáváte žádné doklady o trvání pracovní neschopnosti ani o jejím ukončení, všechny tyto informace se dozví elektronicky z ČSSZ. Stejně jako jste však povinen informovat zaměstnavatele o Vaší návštěvě u lékaře a vzniklé pracovní neschopnosti, máte tu samou povinnost i u jejího trvání a ukončení.

ROSTEME A HLEDÁME NOVÉ KOLEGY

Rosteme a hledáme kolegy je motto náborové kampaně, kterou jsme spustili na začátku prosince. Proto si ve Stráži pod Ralskem, ve Cvikově a na výjezdu z České Lípy můžete nově všimnout billboardů, na rádiu Crystal běží přes prosinec a v lednu reklama a také v místním tisku bude vycházet tištěná reklama.

Nehledáme pouze operátory do výroby, ale také konstruktéry a technology. Tato a další volná místa najdete na www.mega.cz/kariera. Pokud víte o někom šikovném a doporučíte ho, po uplynutí zkušební doby dostanete oba náborový příspěvek 5 000 Kč.



ROSTEME A HLEDÁME KOLEGY

OPERÁTOŘI VE VÝROBĚ
STRÁŽ POD RALSKEM

PO ZKUŠEBNÍ DOBĚ **22 800–26 400 Kč + BONUSY**

www.mega.cz/nabor nebo **775 018 384**



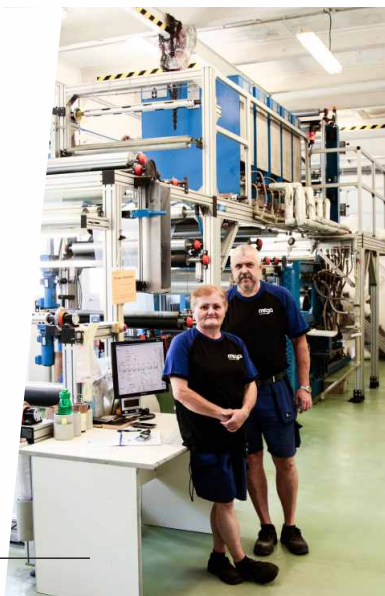
ROSTEME A HLEDÁME KOLEGY

PRACUJTE V MEZINÁRODNĚ ÚSPĚŠNÉ ČESKÉ FIRMĚ
VE STRÁŽI POD RALSKEM

- › Mzda **výrobních operátorů** po zkušební době 22 800–26 400 Kč + bonusy
- › Práce, která má smysl
- › Pomáháme snižovat znečištění přírody
- › Moderně vybavené budovy
- › Ve výrobě máme čisto
- › Dotovaná kantýna s vlastním kuchařem
- › Příspěvek na penzijní připojištění
- › Náborový příspěvek 5 000 Kč
- › Hledáme také **konstruktéry**
a **technology** membránových procesů

Volná místa a další důvody,
proč je práce u nás fajn,
najdete na www.mega.cz/nabor
nebo nám zavolejte na číslo **775 018 384**.

manželé Albertovi, už 17 let pracují spolu v MEGA



VÁNOČNÍ VEČÍREK

Součástí programu vánočního večírku bude vyhlášení „Nejsympatičtějšího zaměstnance roku 2019“.

POZVÁNKA NA VÁNOČNÍ VEČÍREK

20. PROSINCE,
OD 12 DO 19 HODIN,
HOTEL PORT



PROGRAM VÁNOČNÍHO VEČÍRKU

- 11:00 Odjezd autobusů od MEGA
- 12:00 Setkání zaměstnanců s vedením
 - Shrnutí letošního roku, výhled do dalších let a prostor pro diskusi s vedením firmy
- 12:30 Začíná zábava
 - První a později (16:30 hod.) druhý raut (šetřete se)
 - Naše oblíbená MEGAllica v rozšířeném obsazení
- 14:00 Loono – Workshop Žiješ srdcem
- 15:00 Workshop pokračuje edukačním stánkem
 - Pokud počasí dovolí, bude projížďka na lodi
 - Opět na vás bude čekat foto koutek
 - Bowlingové dráhy jen pro nás
- 18:00 Zavírá kuchyň i bar
- 19:00 Odjezd autobusů směr Stráž pod Ralskem, Liberec a Česká Lípa



VOLÁNÍ A DATA VE SKUPINĚ MEGA

Častokrát se setkávám s dotazy, jaké jsou vlastně služby dostupné k firemním SIM kartám.

Ke každé hlasové SIM náleží tarif s neomezeným voláním a SMS v ČR a v Zóně 1 (v zemích EU, Norsku, Lichtenštejnsku a na Islandu). Neomezené volání a SMS do všech sítí využíváte v Zóně 1 stejně jako doma (ať už voláte na česká čísla nebo na čísla ze zemí, které patří do Zóny 1).

Jednotlivé tarify pro zaměstnance se liší velikostí datového balíčku, který lze čerpat v ČR a Zóně 1. V nabídce jsou čtyři možnosti – 1,5 GB, 5 GB, 10 GB a 20 GB. Standardně se novým uživatelům přiděluje 5 GB dat, asi deset procent uživatelů má tarif s deseti gigabajty dat a několik jich má 20 GB.

Nejdražší položkou účtů za mobilní služby je hlasový roaming do Zóny 2 a 3 a především datový roaming všude mimo Zónu 1. Balíčky dat nejsou levné ani v tzv. Business zóně.

Snížit útratu za hlasový roaming lze preferováním příchozích hovorů před odchozími – odchozí hovory jsou dvakrát až třikrát dražší, takže např. z Ruska se volá za 14,50 Kč/min., ale hovory se přijímají jen za 4 Kč/min. Také používání internetové telefonie, kde je to možné, spoří náklady.

Velmi výraznou částkou k celkovému účtu přispívají datové balíčky a toto téma je v poslední době zmiňováno zejména z Technického úseku DMP v souvislosti s alternativními nákupy lokálních datových SIM karet, které vycházejí daleko levněji, než zmíněné datové balíčky.

Pokusili jsme se problém řešit s Vodafone a ten nám nabídl dva nové tarify, resp. doplněk ke stávajícím tarifům s 5 nebo 10 GB dat v Zóně 1. Je to kapacita 1 GB dat v Business zóně bez Zóny 1. Tvoří ji: Albánie, Andorra, Argentina, Austrálie, Brazílie, Černá Hora, Čína, Egypt, Ghana, Gruzie, Hongkong, Chile, Indie, Izrael, Jamajka, Japonsko, Jihoafrická republika, Korejská republika, Kanada, Katar, Kazachstán, Mexiko, Nový Zéland, Peru, Rusko, Saúdská Arábie, Singapur, Srbsko, Švýcarsko, Tajwan, Turecko, Ukrajina, Spojené arabské emiráty, USA. Nárůst ceny současného tarifu by byl v ceně 250 MB balíčku. Podle mého názoru by ve většině případů měl jeden gigabajt dat stačit. Ze zemí, kam se cestuje hodně, zde chybí pouze Bělorusko.

— Pavel Novák



HODNOTA STRAVENKY SE ZVÝŠÍ NA 85 KORUN

S platností od ledna 2020 dochází ke změně hodnoty oběda a zvyšuje se i spoluúčast zaměstnanců. Na oběd (nebo na stravenku) si zaměstnanci firem ve skupině MEGA nově připlatí 30 Kč. Hodnota oběda (nebo stravenky) se zvýší ze stávajících 75 Kč na 85 Kč. Ke zvýšení jsme byli nuceni po dvou letech přistoupit kvůli zvyšujícím se cenám surovin a energií. Věříme, že tímto opatřením neztratíme žádného z našich věrných strávníků, a že našemu skvělému týmu v podnikové jídelně zachováte svoji přízeň i nadále.



PŘEDSTAVUJEME: DIVIZE VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Od ledna 2020 zahájí v Praze - Horních Počernicích svoji činnost tým našich nových kolegů, které by Ing. František Robek, ředitel divize, rád touto formou všem představil.

Účelem skupiny je odborné zajištění strojně-technologických investičních částí v rámci společnosti MEGA, respektive divize DVH. Technologický tým bude poskytovat konzultačně-inženýrské služby nejen v rámci skupiny DVH, ale také na příč ostatními divizemi v případě nutnosti posouzení, návrhu, projektování a dozoru při realizaci strojně-technologických investičních celků. Skupina je v současnosti složena ze šesti členů s odborností projektového řízení, návrhu technologie, procurementu, zhotovení všech stupňů projektové dokumentace včetně projednávání s příslušnými orgány státní správy a supervize v rámci uvádění zařízení do provozu. Předpokládaný rozvoj pro rok 2020 je rozšíření týmu o technologa, který zajistí návrh a nájždění technologií jak pro vody odpadní, tak pro procesní vody. Technologická skupina bude dále schopna zastřešit veškeré aktivity v rámci výběrových řízení. Technologická divize bude mít v portfoliu investiční celky v oblasti čištění odpadních vod, úpravy vod pro pitné účely, dále procesní vody v oblasti energetiky včetně speciál-

ních technologií jako membránově-separační procesy (UF, NF, RO, EDI) a taktéž kontejnerové a modulární jednotky pro široké spektrum úpravy vod. Skupina je rovněž schopna poskytovat i služby v úpravě vody pro farmacii.

Ing. František Robek

Narozen 12. března 1975 v Praze. Vystudoval obor Vodní hospodářství na ČVÚT v Praze. Působil ve firmách zabývajících se návrhem úpraven a čistíren vod. Zastával jak pozice projektanta, technologa a technika, tak v posledních dvanácti letech působil na pozicích vedoucího pracovníka v odborném vedení spolupracovníků. Dále pak působil na pozici ředitele realizací zakázek, a ředitele divize úpraven vody a ČOV.

Náplň pracovní činnosti:

- » identifikace a rozvíjení obchodních příležitostí
- » příprava obchodních plánů a strategií skupiny
- » strategické řízení týmu
- » příprava nabídek pro potřeby výběrových řízení
- » odborné vedení celé Divize
- » zodpovědnost za výsledek celé Divize

Ing. Tomáš Daxner

Narozen 6. února 1990 ve Frýdku-Místku. Vystu-

doval obor Technologie a hospodaření s vodou. Působil ve grantových organizacích zabývajících se financováním projektů na výzkum, vývoj a inovace. Následně působil na inženýrských pozicích v oblasti realizace investičních akcí z pozice zástupce investora, ale i zhotovitele v oblasti technologie v průmyslových aplikacích.

Náplň pracovní činnosti:

- » projektové řízení v rámci strojně-technologické části
- » zajištění kvality prováděných prací
- » příprava nabídek pro potřeby výběrových řízení
- » koordinace ostatních týmů projektového týmu v rámci realizace

Magdaléna Havlová

Narozena 28. prosince 1965 v Prešově. Vystudovala Střední průmyslovou školu strojní v Prešově. Působila ve firmách zabývajících se výrobou zařízení na úpravu vod a návrhem úpraven vod. Zastávala pozici konstruktéra, servisního technika a projektanta. V posledních čtrnácti letech byla na pozici vedoucího projektanta, kde kromě práce projektanta měla na starosti tým projektantů v oboru úpraven a čistíren vod.

Náplň pracovní činnosti:

- » technické práce na nabídkách pro výběrová řízení
- » koordinace externích spolupracovníků
- » tvorba a kontrola strojně-technologické části všech stupňů projektové dokumentace
- » supervize v rámci instalací strojně-technologických celků

Jakub Škůrka

Narozen 25. února 1983 v Praze. Vystudoval obor Provoz a údržba silničních vozidel v Praze (Střední průmyslová škola dopravní). Působil ve firmách zabývajících se výrobou motorových a hydraulických dílů, leteckých motorů (dva roky). Ve firmách zabývajících se návrhem úpraven a čistíren vod (10let). Zastával pozice technologa generálních oprav, výrobního technologa, projektanta a vedoucího malého týmu. Nyní působí na pozici projektanta.

Náplň pracovní činnosti:

- » technické práce na nabídkách pro výběrová řízení
- » koordinace externích spolupracovníků
- » tvorba a kontrola strojně-technologické části všech stupňů projektové dokumentace
- » supervize v rámci instalací strojně-technologických celků

Ing. Ludmila Rusňáková

Narozena 18. června 1979 v Ostravě. Vystudovala obor Technologie a hospodaření s vodou. Svou profesní kariéru věnovala oboru tech-

nologie úpravy vod v oblastech projektového řízení a taktéž v oblasti procurementu a styku s dodavateli a koncovými zákazníky. Má zkušenosti z mezinárodních firem a zahraničního prostředí. Nyní působí na pozici Contract manažera, kde má na starosti aktivity z oblasti procurementu a tenderování.

Náplň pracovní činnosti:

- » tender management
- » styk s dodavateli včetně logistiky
- » příprava a kompletace nabídek
- » příprava smluv se zákazníkem
- » příprava smluv se subdodavateli

Michal Tichý

Narozen 10. října 1976 v Roudnici nad Labem. Vystudoval střední průmyslovou školu stavební. Má dvacetiletou praxi v oblasti vedení vodohospodářských a pozemních staveb. Je držitelem osvědčení o autorizaci - technik v oblasti pozemních staveb. Má zkušenosti z vedení velkých investičních celků do celkové výše třičtvrtě miliardy korun. Do současnosti působil jako stavbyvedoucí a vedoucí montážních skupin.

Náplň pracovní činnosti:

- » vedení a koordinace stavebních a strojně technologických prací
- » koordinace subdodavatelů na místě instalace
- » příprava nabídek, zejména stavebních částí



SLUŽBY PRO MĚSTA A OBCE

- » zajištění celého životního cyklu v rámci realizace výstavby ČOV v rámci strojně-technologické části od posouzení investičního záměru, návrhu ČOV, zhotovení všech stupňů projektové dokumentace, projednání na dotčených orgánech státní správy, koordinace výstavby a uvedení do provozu
- » zajištění celého životního cyklu v rámci realizace úpravny vod v rámci strojně-technologické části od posouzení investičního záměru, návrhu úpravny vod, zhotovení všech stupňů projektové dokumentace, projednání na dotčených orgánech státní správy, koordinace výstavby a uvedení do provozu
- » Zhotovení studie efektivního nakládání s vodou (recyklace, úniky, monitoring) - Návrh optimálního provedení vodohospodářské infrastruktury (OV, pitná voda, místní zdroje)
- » Zhotovení studie zvýšení retence a akumulace vody v krajině pro snížení dopadů hydrologických extrémů (povodně, sucho) s využitím vhodných technických a biotechnických nástrojů
- » Poskytování služeb a školení v oblasti energetického managementu pro optimalizaci provozních nákladů, jejich sledování a provádění opatření pro jejich efektivnější využívání popř. stanovování priorit v oblasti investic do obecní a městské infrastruktury
- » Poskytování konzultačních a dozorových služeb při zadávání veřejných zakázek, přípravu výběrových řízení, snížení nákladů na jejich realizaci, realizaci investičních projektů jak formou Technického dozoru, tak nezávislého konzul-

tanta v případě sporných návrhů a řešení

- » možnost řízení projektů pro města a obce, postavení funkce technického dozoru a finanční kontroly nad realizovanými projekty

SLUŽBY PRO SOUKROMÉ A PRŮMYSLOVÉ KLIENTY

- » Zhotovení analýzy efektivního hospodaření s vodou včetně koncepčního návrhu na jeho optimalizaci. Návrh úpravy procesních vod, chemického hospodářství s použitím metod jako:
 - » filtrace
 - » ultrafiltrace
 - » čiření, flotace
 - » ionexová demineralizace
 - » reverzní osmóza
 - » elektrodeionizační jednotky
- » Návrhy znovuvyužití vody nevhodné pro procesní účely, a tím snížení požadavku na další odběry vody. Poskytování odborných služeb v oblasti technického dozoru při realizaci investičních akcí, přípravu investičních akcí, optimalizaci výběru dodavatelů za účelem zvolení ideálního technicko-technologického řešení a snížení investičních nákladů, poradenskou činnost v oblasti návrhu provozování nových a stávajících zařízení z pohledu snížení nákladů.

— František Robek





**Raiffeisen
BANK**

Banka inspirovaná klienty

Newsletter Company Sales

KDO JSME?

Jsme členem, který se stará o zaměstnance našich obchodních partnerů po celé České republice. V našem portfoliu máme téměř 600 firem, které dohromady mají 700 000 zaměstnanců.

CO PRO VÁS DĚLÁME?

Ve spolupráci s našimi partnery pro Vás připravujeme **neveřejné nabídky bankovních produktů za atraktivních podmínek**.

Aktuálně nabízíme **našlapaný účet**, se kterým neřešíte, z jakého bankomatu a ve které zemi vybíráte.

Tuzemské platby? **Neomezeně!**

Potřebujete 2 debetní karty? **Dáme Vám je!** Stejně tak i kreditní kartu s pojištěním, které Vaše osobní věci ochrání proti krádeži.

Pokud Vám na účet přijde měsíčně alespoň 5 000 Kč a provedete 3 transakce, u nás poplatky **neplatíte!**

Hot news!

Povolený debet s bezkonkurenční úrokovou sazbou 11,9 %!

Sleva 20 % až 40 % na pojištění Vašeho bydlení od pojišťovny UNIQA.

Umíme platby mobilním telefonem: Apple Pay pro  a RaiPay pro .

NA ČEM PRACUJEME?

Velmi si Vás vážíme jako svých partnerů, a proto Vám jako prvním přinášíme informaci o nových tarifech platných od příštího roku.

Místo jednoho účtu Vám budeme nabízet 3 varianty, kde si vybere každý. Nově bude k dispozici i **účet zcela zdarma a bez podmínek**. Od 1. 1. 2020 Vám tuto nabídku budeme chtít představit osobně, těšte se na návštěvu svého poradce.

Svou práci děláme dobře,
a proto jsem u Vás nejlepší
již po páté v řadě.



2015 2016 2017 2018 2019





VÍTE, ŽE...?

... peníze pod polštářem ztrácejí v čase svou hodnotu?

Tisícikoruna získaná v roce 1993 má nyní hodnotu pouze 413 Kč.

Zhodnocovat se vyplácí...

S ČÍM VÁM UMÍME POMOCI?

Zařídíme konzultační hodiny s bankéřem přímo na Vašem pracovišti: konzultace hypoték, investic, pojištění, ...

Jezdíme za Vámi, na Vaše pracoviště, a pomáháme se všeobecným povědomím o finančním světě.

PENÍZE, ABY PRO NÁS PRACOVALY aneb základy finanční gramotnosti

Jak dospět ke správným finančním rozhodnutím?

Jak pracovat s penězi? – hodnota peněz a jejich správa

Mám spořit, když si můžu půjčit?

– pravidla půjčování peněz, typy úvěrů

Jak se budeme mít v důchodu?

– co nám dá stát, co bychom měli mít sami

K čemu je dobrá finanční rezerva?

– krátkodobý vs. dlouhodobý výpadek příjmu

Proč nemít pojištěný jen majetek?

– krytí závazků, reálné příklady ze života

Marek Duchoslav, Ondřej Vašák

**Raiffeisen
BANK**
Banka inspirovaná klienty

KLIENSKÝ NEJPŘÍVĚTVĚJŠÍ BANKA ROKU
2015–2018



DĚKUJEME
ŽE NÁS PŮJČUJETE

**Company
sales**

PĚTIVĚZDIČKOVÁ BANKA
K VAŠIM SLUŽBÁM

KLIENSKÝ
NEJPŘÍVĚTVĚJŠÍ BANKA
2015–2019



800 900 900
www.rb.cz

Raiffeisenbank a.s., Hvězdova 1716/2b, 140 78 Praha 4, IČO 49240901, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. B 2051.

CZEMP INFORMUJE

PŘEHLED AKTIVIT CZEMP

V druhé polovině roku 2019 uspořádala Česká membránová platforma několik akcí, o kterých bychom Vás rádi informovali. Zároveň Vás chceme upozornit na nadcházející aktivity v roce 2020.

V Membránovém inovačním centru se 16. října 2019 konal již sedmý ročník Workshopu studentských prací. Více informací v samostatném článku o workshopu.

17. října 2019 se v prostorách Potravinářské komory ČR v Praze uskutečnil již pátý ročník workshopu MEMPROPO 2019. Zrod workshopu je spojen s projektem KUSmem – Nové technologické postupy s využitím membránových procesů poskytující nové potravinářské produkty se zlepšenými nutričními a uživatelskými vlastnostmi. V projektu KUSmem dominovalo zejména využití moderních membránových technologií pro zpracování odpadních produktů z mlékárenství, zejména využití syrovátky. V letošním roce byl workshop rozšířen i o problematiku inovací v dalších segmentech potravinářského průmyslu (například oblast zpracování cereálií a masa). Účastníci workshopu vznesli na přednášející řadu podnětných dotazů. Tak jak to již bývá k diskusi byla využita jednak přestávka tak i čas po skončení vlastních přednášek. Výše uvedený workshop má již svoje stálé účastníky, a proto bude pořádán také v následujících letech.

Dne 26. listopadu 2019 byl ve spolupráci s Univerzitou Pardubice, Fakultou chemicko-technologickou, uspořádán seminář s názvem: Tlakové membránové procesy. Na tomto kurzu byly představeny základy tlakových membránových procesů. Dále byly řešeny klasifikace tlakových membránových procesů a základní chemicko-inženýrský popis těchto procesů. V závěru semináře byly prezentovány řídicí postupy – využitelné pro tento segment tlakových membránových procesů. S vybranými aplikacemi tlakových membránových procesů účastníky semináře seznámil Ing. Jiří Cuhorka, Ph.D. Dále byli účastníci informováni o metodách intenzifikace membránových procesů, které přednesl prof. Mikulášek. Pan profesor Mikulášek také přednesl úvodní přednášky výše uvedeného kurzu. Samozřejmostí semináře byla významná diskuze nad projednávanými problémy. Celkem se kurzu zúčastnilo téměř 20 účastníků, kteří byli jak z řad podnikatelské sféry, tak z vysokoškolského prostředí.

Nejvýznamnější akcí roku 2020 bude mezinárodní konference MELPRO, která se bude konat 14.–17. dubna 2020. Místem konání konference bude opět hotel International v Praze. Díky úžasnému místu konání konference byl pro gala večer zvolen komplex Staré čistírny odpadních vod v Bubenci. Čistírna byla postavena v letech 1901–1906 jako poslední článek systematické sto-

kové sítě v Praze a k čištění většiny odpadních vod sloužila až do roku 1967. V tomto roce byla nedaleko na Císařském ostrově uvedena do provozu Ústřední čistírna odpadních vod. Součástí gala večera bude mimo jiné prohlídka prostor s pozůstatky původních technologických zařízení – a to jak pro vlastní čištění odpadních vod a související provoz, tak i pro zajištění pohonu strojů.

Záštitu nad konferencí MELPRO převzalo MPO, premiér České republiky a také hejtman Libereckého kraje. Chairmanem je opět pan profesor Drioli, který se bude podílet i na moderaci jedné z panelových diskusí – Water Treatment, moderátorem druhé bude pan dr. Pavel Izák.

Seznam plenárních přednášejících, kteří potvrdili svou účast, spolu se seznamem klíčových přednášejících je k dispozici na webových stránkách www.melpro.cz. Zároveň jsou zde zveřejňovány všechny aktuální informace. V případě zájmu o účast na konferenci nebo jakékoliv doplňující informace týkající se činnosti CZEMP se na nás neváhejte obrátit buď prostřednictvím emailové adresy info@czemp.cz nebo na telefonním čísle 724 865 177.

— Miroslav Strnad

PROJEKT MEMBRÁNY PRO ŽIVOT BYL ZAHÁJEN

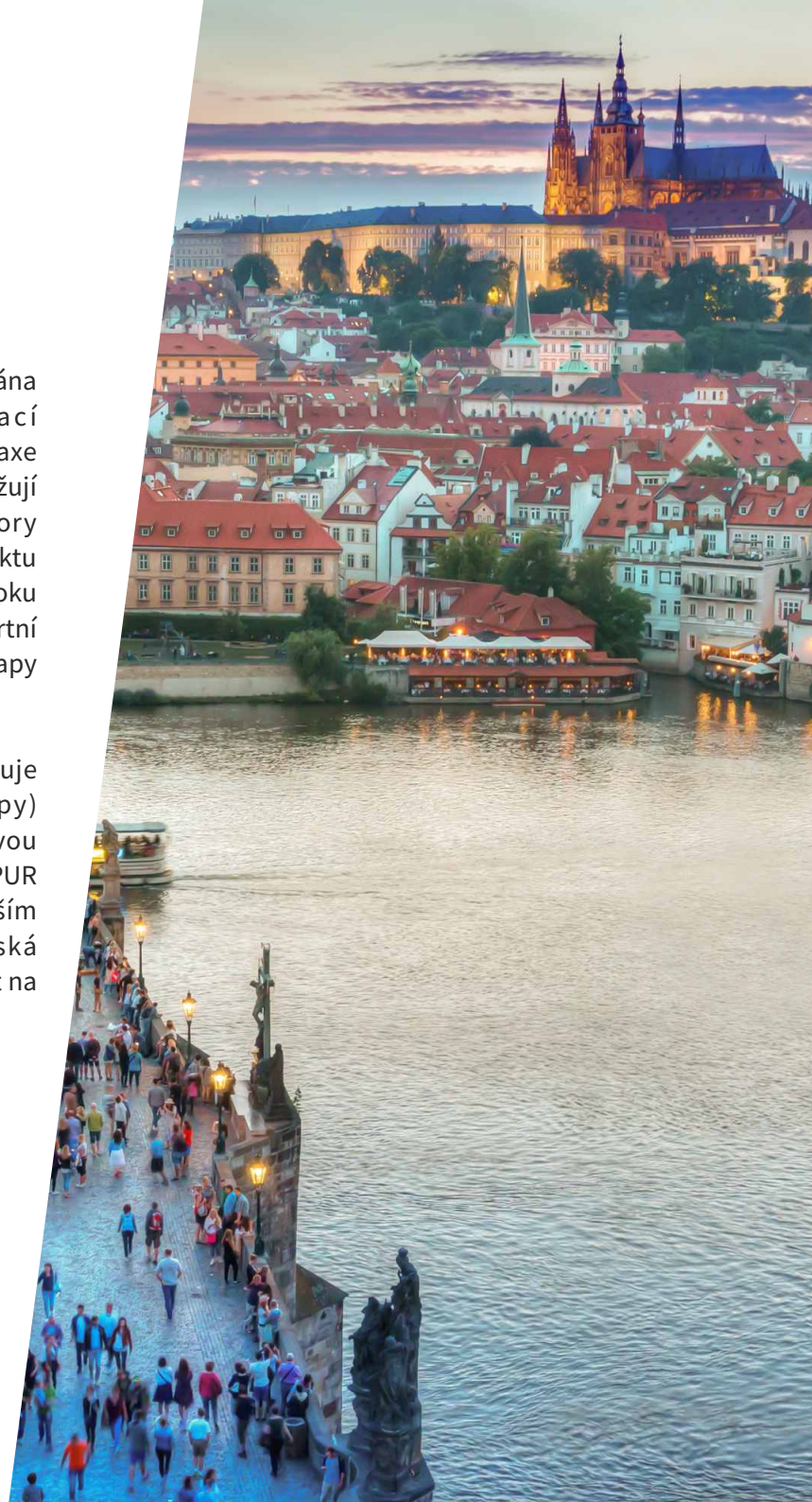
V rámci Workshopu studentských prací 2019 proběhlo první setkání členů expertního týmu projektu Membrány pro život (MEM4LIFE). Setkání se zúčastnili všichni členové expertního týmu, který povede Ing. Jakub Peter, Ph.D. z Ústavu makromolekulární chemie AV ČR v.v.i. V týmu jsou dále Ing. Libuše Brožová, CSc., Ing. Pavel Izák, Ph.D., DSc., Ing. Petr Křížánek, Ph.D., prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc. a doc. Ing. Martin Paidar, Ph.D.

Projekt MEM4LIFE je zaměřen zejména aplikačně, tj. expertní tým i řešitelský tým projektu, složený z pracovníků České membránové platformy, si kladou za svůj cíl popularizovat membránové procesy mezi potenciálními uživateli membránových technologií. V souvislosti s nedostatkem vody v krajině v posledních letech se očekává velký zájem průmyslových firem na snížení závislosti jejich technologií na dodávkách povrchových i podzemních vod a k tomu jsou membránové technologie zaměřené na recyklaci vod velmi vhodné.

V rámci projektu MEM4LIFE bude vypracována „cestovní mapa“ pro rozšíření aplikací membránových procesů do průmyslové praxe a také praktický návod pro firmy, které uvažují o zlepšení svých technologií v rámci úspory spotřeby vody. Rozhodnutí o podpoře projektu v programu OP PIK se očekává na počátku roku 2020. Po schválení podpory projektu se expertní i řešitelský tým zaměří na přípravu cestovní mapy pro aplikaci membránových technologií.

Kromě výše uvedeného projekt podporuje vzdělávací aktivity (semináře, workshopy) a konference pořádané Českou membránovou platformou, jako je národní konference MEMPUR a mezinárodní konference MELPRO. O dalším pokroku v projektu MEM4LIFE bude Česká membránová platforma pravidelně informovat na svých webových stránkách www.czemp.cz.

— Jan Bartoň



SEDMÝ ROČNÍK WORKSHOPU STUDENTSKÝCH PRACÍ WSP 2019

Sedmý ročník Workshopu studentských prací, který se konal 16. října 2019 v Mebránovém inovačním centru společnosti MemBrain s.r.o. ve Stráži pod Ralskem, je úspěšně za námi. Během workshopu studenti představili celkem 20 příspěvků ve formě přednášek a posterů, ve kterých prezentovali výsledky svých prací. Děkujeme všem účastníkům a také odborné komisi, která z prezentovaných příspěvků vybrala autory, kteří si odnesli finanční a věcné ceny.

Členy komise byli:

Ing. Pavel Izák, Ph.D., DSc., Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Ing. Libuše Brožová, CSc., Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i.

doc. Ing. Jiří Cakl, CSc., Univerzita Pardubice

Ing. Mgr. Lukáš Dvořák, Ph.D., Technická univerzita v Liberci

Ing. Tomáš Jiříček, Ph.D., MemBrain s.r.o.

Ing. Jakub Peter, Ph.D., Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i.

Jednou z cen byla i poukázka na účast na mezinárodní konferenci MELPRO - membránové a elektromembránové procesy, kterou CZEMP pořádá v Praze v dubnu 2020. Ceny věnovaly Česká membránová platforma, z.s., Město Stráž pod Ralskem a společnost MEGA a.s., jejíž zástupce vybral příspěvky, které měly největší přínos pro obchodní zaměření firmy.

Za posterové prezentace byli oceněni tyto autoři:

Zuzana Gončuková za svou práci na téma *Use of surface-functionalized ZnO nanoparticles for preparation of ultrafiltration membrane with antibiofouling properties*.

Anežka Nováková získala ocenění společnosti MEGA a.s. za svou práci na téma *Stability of proteins during whey electrodialysis*

Za ústní prezentace byli oceněni tyto autoři:

Jan Praus za nejlepší prezentaci krátkodobé práce na téma *The effect of process additives on manufacture and properties of ion-exchange membranes*

Petr Číhal za nejlepší prezentaci dlouhodobé práce na téma *Integration of membrane separation into production process of dimethyl carbonate: Study of membrane separation properties*

Filip Slovák získal ocenění společnosti MEGA a.s. za svou práci na téma *Effects of polarity reversal on electrodialysis performance at high concentrations*

Blahopřejeme všem oceněným a těšíme se na viděnou na další z akcí, které pro Vás připravujeme.

Za podporu akce děkujeme měštům Česká Lípa a Stráž pod Ralskem.



POZVÁNKA NA MELPRO 2020

Více informací najdete na webu www.melpro.cz.



APRIL 14 - 17, 2020
PRAGUE, CZECH REPUBLIC



ÚTVAR PODNIKOVÉHO MANAŽERA PRO ISŘ

EXTERNÍ AUDITY V ROCE 2019

V září prošel úspěšným recertifikačním auditem MEGA-TEC a v listopadu společnosti MEGA a MemBrain, které zároveň obě přešly na novou normu ČSN ISO 45001:2018. Poděkování patří Ing. Petru Dufkovi, který od října 2019 hladce převzal uvolněnou funkci představitele managementu pro jakost MEGA a.s. Držíme mu v jeho novém působení palce a věříme, že ku prospěchu všech využije svoji několikaletou znalost procesů v naší společnosti.

— Světlana Adamová



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

AGENTS´ MEETING

Možná jste si poslední týden v listopadu všimli nezvyklého ruchu v areálu MEGA a MEMBRAIN. Jako každoročně i letos u nás proběhl ve dnech 26.–27. listopadu „Agents´ Meeting“, výroční konference všech obchodních zastoupení. Na čtvrtý ročník přiletělo osmnáct účastníků ze dvanácti zemí: Rusko, Bělorusko, Ukrajina, Čile, Španělsko, Itálie, Chorvatsko, Spojené arabské emiráty, Jihoafrická republika, Indie, Irán a Čína. Neúčastnili se pouze zástupci z Argentiny, Izraele a Jižní Koreje, jinak byla naše stále se rozšiřující „obchodní rodina“ patnácti světových zastoupení kompletní.

První den byl věnován prezentacím agentů z jejich domovských teritorií, druhý den jsme naopak my ve skupině MEGA a MEMBRAIN prezentovali novinky a směry, kterými budeme v příštím roce chtít ve světě zaujmout. Během prezentací často

docházelo k zajímavé výměně názorů, v diskuzích se rodily nové věci a pohledy na náš membránový svět.

Společného oficiálního programu na ranči Malevil se účastnilo i vedení firmy v čele s generálním ředitelem Ing. Lubošem Novákem. Všichni agenti velmi ocenili, že se s nimi pan ředitel jednotlivě osobně sešel, poděkoval za dosažené výsledky, prodiskutoval jejich potřeby a výhledy na další období.

Zpětná vazba od agentů i vedení společnosti na konferenci je letos velmi pozitivní. Jsme rádi, že dokážeme v rámci „MEGA Family“ společně dosáhnout plnění obchodního plánu a stanovit si směle cíle pro příští rok.

Na organizaci Agentského Meetingu se podílelo velké množství lidí a chtěl bych tímto všem poděkovat za jejich snahu a nasazení. Myslím, že jsme po dva dny společně vytvořili profesionální, ale zároveň i příjemné pracovní prostředí, v němž se rodí zárodky kvalitní spolupráce pro další období.

— Pavel Rohánek



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

SEMINÁŘ NA ZPRACOVÁNÍ SYROVÁTKY VE SPOLUPRÁCI MEGA A MILKING

Rád bych nyní navázal na článek z předchozího čísla, kde jsem vás informoval o nově nastartovaných výzkumných úkolech v segmentu DAIRY a práci s našimi potenciálními zákazníky prostřednictvím seminářů.

Dle plánu se nám povedlo zorganizovat v termínu od 16. do 19. září velký seminář se zaměřením na celkové zpracování syrovátky od jejího příjmu až po získání sušeného demineralizovaného produktu (DWP) pro rusky mluvící zákazníky. Seminář jsme pořádali ve spolupráci s naší partnerskou společností Milking ze Slovenska, která dodává velkou řadu technologií pro potravinářský průmysl, jako jsou různé filtry pro předúpravu, tlakové membránové procesy, baličky a další. Díky této úzké spolupráci můžeme nabízet jednoduše komplexní technologická řešení na zpracování syrovátky, která by nám měla pomoci v ostré konkurenci dodavatelů zejména na trzích Ruské federace, Ukrajiny a Běloruska.

Semináře se zúčastnilo celkem 33 lidí, kdy z toho počtu bylo 23 potenciálních zákazníků z deseti různých firem a čtyř různých států. Dalšími účastníky, mimo zástupce MEGA a Milking, byli představitelka společnosti YeeperDairy, zástupci

z ČSOB a reportérka ruského internetového portálu DairyNews.

Společnost Yeeper Dairy se zaměřuje na obchodování se sušenou demineralizovanou syrovátkou, a tak se naši zákazníci mohli dozvědět konkrétní informace o situaci na trhu. ČSOB představilo možnosti financování projektů z České strany. Účast reportérky z DairyNews nám dává možnost odprezentovat samotný seminář oficiální cestou a prostřednictvím dalších článků představit novinky ze segmentu DAIRY v MEGA.

Seminář probíhal na několika místech. Začínalo se na Slovensku, kde představila své výrobní portfolio firma Milking. Nesměl chybět ani kulturní program. Zorganizovali jsme návštěvu vinného sklípku v Lednici s degustací. Cestou do MEGA z Lednice jsme navštívili Moravia Lacto pro ukázkou naší ED v praxi. Po únavné cestě z Moravy k nám na sever Čech jsme měli možnost se všichni sejít u večere za přítomnosti generálního ředitele společnosti MEGA pana Luboše Nováka a zároveň i generálního ředitele společnosti Milking pana Jozefa Štefanoviče. Závěrečná část programu probíhala u nás v MEGA. Na programu byla řada prezentací o výhodách demineralizace při krystalizaci a suše-

ní produktu a samozřejmě prezentace od ČSOB a YeeperDairy. Velký úspěch měla i prohlídka laboratoří naší dceřiné společnosti MemBrain a výrobních prostor MEGA.

Odezva na seminář byla ze strany zákazníků velmi pozitivní. Všichni získali ty informace, pro které přijeli. Díky semináři už pracujeme nad projektem pro mlékárnu Jaunpils z Lotyšska, kam by se měla dodávat jednotka P15 EWDU 2xEDR-II/250 začátkem příštího roku. Seminář velmi pomohl i zintenzivnění spolupráce s ruskou společností EkoNiva, která byla z dřívějšíka rozhodnuta pro naši konkurenci Eurodii, ale nyní vede intenzivní jednání s MEGA ProfiLine a připravila se komplexní nabídka na dodávku technologií MEGA + Milking. Pro vaši představu se v projektu EkoNiva počítá se zpracování 284 tun NF syrovátky denně.

— Michal Jirdásek



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

MEGA NA AQUATECHU 2019

Už potřetí se firma MEGA účastnila jednoho z nejprestižnějších veletrhů v oblasti úpravy vod – AQUATECH, který se konal začátkem listopadu 2019 v Amsterdamu. Firma tak navazuje na předchozí úspěšné ročníky z roku 2015 a 2017, kde jsme mimo jiné představovali světu moduly MPure nebo technologii EDR-IF pro vysoké koncentrace. Jedná se pro nás o jedinečnou příležitost prezentovat naši technologii širokému a hlavně odbornému publiku. Výstavou projde až dvacet tisíc návštěvníků ze 140 zemí, nachází se zde přes devět stovek vystavovatelů, všichni odborně zaměřeni na čištění vod.

MEGA, i když firma s dlouholetou tradicí, se v úpravě vod mnoho let zaměřovala na úzký segment elektrodialýzy a pro mnoho firem z oboru byla neznámou. Vše změnila právě první účast na AQUATECHU v roce 2015 a velký zájem o náš modul EDI. Svědčí o tom také rekordní počet jednání v tomto roce, kde celý tým deseti lidí na stánku měl přes 500 samostatných jednání. MEGA vyvolala velký zájem novým produktem, novým přístupem a evropskou základnou, což bylo pro mnoho firem velkým překvapením. Stráž pod Ralskem se na krátkou chvíli stala středobodem pro každého, kdo dělá v úpravě vod pro elektrárenský průmysl,

a to se často nestává. Právě z Aquatechu pochází první kontakty na zákazníky a je to právě tato výstava, které vdčíme za zákazníky jako GWT, Aquamatch, GES a další naše dnes již pravidelné odběratele modulů EDI. Letošní prodej téměř osmdesáti velkokapacitních modulů MPure 36 ukazuje, že MEGA si již vybudovala pozici na evropském trhu, bohužel zatím stále jen na tom evropském.

Zatímco první výstavy měly ducha seznamování se s novými zákazníky, letošní Aquatech už byl jiný. Bylo vidět, že společnost už je známá a firmy ji vyhledávají záměrně, zejména pro diskuzi o nových či probíhajících projektech. Pomyslnou třešničkou na dortu se stala naše konkurence, jméno naší firmy bylo vidět na jejich stáncích, kde se objevovala porovnání mezi našimi a jejich vlastními produkty. Samozřejmě každý to vidí po svém. Nikdo nebere naši firmu na lehkou váhu a největší světoví producenti nás mají v hledáčku.

Tento rok můžeme hlásit vzrůstající zájem o elektrodialýzu, který je velkou měrou naší prací a představení EDR-IF pro ZLD. Příchod ZLD se očekává kvůli legislativě i do Evropy a zákazníci chtějí být připraveni. Trh pro elektrodialýzu roste a zároveň roste počet firem, kteří jí chtějí nabízet. Při letošní výstavě jsme absolvovali jednání s více než 200 novými zákazníky a již obdrželi okolo dvaceti nových poptávek na technologie. Zpracování všech požadavků od zákazníků je dlouhodobá práce a bude pokračovat ještě další měsíce po výstavě.

— Tomáš Dorník



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

NAŠE DEMONSTRAČNÍ JEDNOTKA BU 12-6 NA SEPARACI BIOMETANU OPĚT PRACUJE

Ve čtvrtek 28. listopadu jsme za přítomnosti zástupců technického vedení SČVAK/SVS oficiálně spustili, a hlavně předvedli naši pilotní a demonstrační jednotku na výrobu BioCNG z kalového plynu. Po dvou předchozích zastávkách na Moravě v roce 2016 na BPS v Pustějově a na podzim 2018 na ČOV v Modřicích u Brna, budeme mít možnost vidět a navštívit nyní mediálně již dosti známý produkt našich výzkumníků a techniků z MemBrainu na nedaleké čistírně odpadních vod v České Lípě.

Známý proto, že oprávněně sehrál hlavní roli v projektu „Cirkulární doprava v Brně“, který první získal cenu E.ON ENERGY Globe 2019 v kategorii firma. Předávání cen přenášela ČT1 v sobotu 12. října 2019.

Zde bychom chtěli vyzvednout práci celého teamu pracovníků MemBrain a MEGA, kterým se podařilo umístění a provozování demo jednotky v České Lípě nejen domluvit, ale i uskutečnit. Vzhledem k tomu, že bylo nutné opět zbudovat veškeré přípojky plynů a elektřiny na stávající provoz ČOV, nejednalo se o triviální úkol.

Instalace v České Lípě má dva hlavní cíle. Prvním cílem je demonstrovat funkční technologii, kterou jsme schopni dodávat zákazníkům. Plánujeme instalaci opět medializovat a průběžně před-

vádět potenciálním zákazníkům. Touto instalací chceme poukázat na to, že i malé jednotky o kapacitách 20–100 Nm³/h jsou efektivní a ekonomicky smysluplné. Zvláště pro středně velká okresní a krajská města se mohou stát součástí jejich (bio)odpadového hospodářství, protože umožní využít energii nejen z odpadní vody, ale i z bioodpadu. Pro představu, jednotka o kapacitě vstupního bioplynu 60 Nm³/h, může za den vyrobit až 690 kg BioCNG. Osobní automobil se spotřebou 4,5 kg/100 km by na toto množství ujel 15 400 kilometrů, dodávka o spotřebě 10 kg/100 km pak 6 900 km a městský autobus dojede až 2 300 km.

Předpokládáme, že se v roce 2020 již upraví potřebná česká legislativa na podporu výroby biometanu z obnovitelných zdrojů a dojde k prvním komerčním dodávkám našich jednotek na trh.

Zde bychom chtěli upozornit na to, že v létě 2019 došlo k úspěšnému transferu technologie z MemBrain do MEGA a jsme opravdu připraveni na dodávky.

Druhým neméně důležitým cílem je otestovat další typy membránových modulů a jejich konfigurací. Nás samozřejmě nejvíce zajímají výkony vlastních membránových modulů, které plánujeme do jednotky nasadit ve druhé polovině roku

2020. Testování s komerčními moduly je již v plném proudu. Před dvěma týdny jsme zahájili experimentální plán testy s rozšířenou on-line analytickou kontrolou složení několika procesních proudů ve dvoustupňovém uspořádání a nyní pokračujeme s třístupňovou konfigurací pro dosažení maximálního výtěžku metanu. Nutno podotknout, že tyto testy jsou již pouze ověřovací, a především mají stanovit referenční parametry pro srovnání s našimi vlastními membránami.

Ve středu 11. prosince za přítomnosti našeho majitele pana Luboše Nováka, celostátních medií a vybraných hostů, proběhlo mediální spuštění naší jednotky. Tato akce by měla marketingově podpořit naši pozici na českém trhu.

— Miroslav Jetleb, Marek Bobák



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

EXPEDICE ARLA FOODS

Chtěli bychom se s vámi touto cestou podělit o průběh expedice projektu Arla Foods (Project Phoenix). Tato zakázka byla jednou z klíčových činností v tomto roce, a to i z pohledu logistiky. Vzhledem k rozsahu dodávky expedice probíhala netradičním způsobem.

Jedním z témat byla například kapacita skladovacích prostor v areálu společnosti MEGA. Kapacitně totiž nejsme schopni takto rozsáhlou zakázku uskladnit, pro představu celková plocha potřebná ke skladování dodávaného zařízení včetně ED modulů je bezmála 89 m² v krytých prostorách. Proto musely být elektrodialyzéry denně, ihned z výroby, převáženy do pronajatých skladovacích prostor firmy C-Bau se sídlem v obci Ralsko – Ploužnice.

Logistickým oříškem bylo zajištění a sehnání vhodného přepravce, který by byl ochoten po dobu 8 pracovních dnů tento požadavek realizovat a dále zajištění nakládky a vykládky v areálech firem MEGA a C-Bau.

Z důvodu vysokých cen za jednotlivé přepravy nepřipadaly námi tradičně využívané spediční firmy v úvahu.

Nakonec se nám ale podařilo najít lokálního přepravce, který náš požadavek na přepravy zajišťoval za příznivou cenu a problém s nakládkou a vykládkou zboží jsme vyřešili pomocí vlastních sil z řad našich pracovníků logistiky.

Po dobu osmi dnů jsme tedy realizovali takzvaná kolečka mezi Stráží pod Ralskem a externím skladem.

Samotná expedice dodávaného zařízení z externího skladu k zákazníkovi byla pak zajištěna v jeden den za přítomnosti tří pracovníků naší společnosti a kapacitně

bylo použito několik plně naložených kamionů s plachtovým návěsem.

Nakonec celá, z pohledu logistiky netradiční, akce proběhla i přes organizační a časovou náročnost bez komplikací a technologie byla v pořádku doručena k našemu zákazníkovi.

— Jan Dostál



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

PROJEKT ARLA PHOENIX

Chtěl bych se s vámi podělit o zkušenosti s průběhem největšího projektu firmy MEGA v rámci elektrodialýzy v segmentu Dairy. Jedná se o dodávku ED zařízení pro firmu Arla Foods v dánském městě Videbaek.

Spolupráce s Arla Foods začala před několika lety pilotáží kolegů z Membrain, následně jsme Arla Foods pronajali jednotku EWDU P15 pro účely vlastních testů. Po skončení pronájmu se výzkumné oddělení Arla Foods rozhodlo pro nákup nové jednotky EWDU P15 pro své výzkumné účely.

V rámci plánu výstavby nového závodu na zpracování syrovátky jsme v roce 2017 podali nabídku na dodávku ED jednotek v několika variantách. Po několikaměsíčních vyjednáváních bylo rozhodnuto o finální variantě – MEGA dodá elektrodialyzační svazky, zdrojovou elektročást a nerezové části včetně montážních prací (jako subdodávky od dánské firmy). Arla si v rámci nasmlouvaných dodavatelů navrhne design jednotek (ve spolupráci s MEGA), zajistí zbývající elektročást a kontrolní systém.

Jako nově nastoupivší projektový manažer jsem dostal tento projekt na starost.

Účastnil jsem se obchodních jednání a pracích na přípravě smlouvy od začátku roku 2018 až do konce října 2018, kdy byla smlouva konečně podepsána. V rámci dohody o utajení nemůžu zacházet do podrobností a také zde může být publikována fotografie pouze exteriéru závodu.

Projekt byl zákazníkem pojmenován Phoenix, což je bájný pták, vyskytující se v mytologiích mnoha národů. Základním atributem je, že Fénix zemře spálením sama sebe a opět se ze svého popela narodí. V našem případě šlo pouze o druhou část, kdy na zelené louce začal vznikat nový závod.

Již od počátku bylo jasné, že tento projekt bude náročný na administraci, řízení, koordinaci a kontrolu. Mimo jiné to znamenalo uzavřít smlouvu s dodavatelem nerezových částí jednotek, začít vyrábět a objednávat komponenty pro výrobu ED svazků, popsat, objednat a uzavřít smlouvu na dodávku naší elektročásti, spolupracovat s dodavatelem zákazníka v rámci dodávky jejich elektročásti, s dalším dodavatelem zákazníka řešit kontrolní systém atd. Pro představu – jen setkání v rámci interních kontrolních dnů u nás v MEGA bylo prozatím 39.

V prosinci loňského roku pak proběhl takzvaný kickoff meeting u dodavatele nerezových částí, kterého se účastnil i zákazník a jeho dodavatel inženýrských prací. V rámci tohoto setkání jsme řešili technické věci – kdo, co, komu a kdy, vzájemné informace a požadavky k dodávce elektročásti a harmonogram prací a dodávek.

V lednu tohoto roku jsme s kolegou Pavlem Zajíčkem byli na kontrole výroby nerezových částí, abychom viděli průběh a kvalitu výroby a také řešili odstranění neshod. Také jsme řešili harmonogram prací a termín dodání na lokalitu k zákazníkovi.

V únoru jsme zákazníkovi dodali naši elektročást, v březnu byly dodány nerezové konstrukce a další komponenty a začala montáž jednotek na místě u zákazníka.

V období od listopadu 2018 do března 2019 probíhala i jednání a setkání v rámci prací na kontrolním systému, kterých se účastnil Martin Ondrušek.

ED svazky jsme pak dodali na konci dubna, kdy proběhla i jejich montáž do jednotek.

Poté již finišovaly poslední montážní práce na jednotkách a v květnu jsme provedli kontrolu jednotek po instalaci. Nějaké mouchy se našly, ale nebylo to nic závažného, veškeré neshody byly rychle odstraněny.

Od 20. května začaly hydraulické testy jednotek, nejdříve s vodou a posléze s dováženou syrovátkou. Během těchto testů byla nutná přítomnost některého z našich technologů, což znamenalo v období od května do července sedm týdnů na lokalitě. V rámci této doby probíhalo také zaškolení obsluhy, odstraňování problémů v rámci kontrolního systému, hydrauliky apod.

Po celozávodní dovolené v Arla Foods se v srpnu začalo s prvními odsolovacími testy, nejdříve na dovážené syrovátce a později již

s místní syrovátkou. Na začátek října byl naplánován výkonový test, který však z důvodu nedostatku potřebného objemu vstupních medií neproběhl. Zařízení bylo předáno po vzájemné domluvě na základě dílčích testů s menšími objemy a přepočtem na požadovaný objem a dobu odsolení. Na základě tohoto přepočtu se ukázalo, že naše společné dílo – tedy ED zařízení – splňuje výkonovou kapacitu. Datum předání byl 14. listopadu 2019, což je přesně o 54 dní později, než bylo původně plánované datum předání podle harmonogramu. Na to, o jak velký projekt se jednalo, to bylo zanedbatelné zdržení.

Pro mě byl tento projekt velkou výzvou a možností, jak se naučit koordinaci a spolupráci s několika subjekty, spoustou zainteresovaných lidí, řešení vzniklých problémů nebo potenciálních

zdržení či rizik. Snad jsem se s tím vším vypořádal se ctí.

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří se na projektu jakýmkoliv způsobem podíleli. Každý z vás má svůj díl úspěchu. Počínaje kolegy z Obchodu, přes Engineering (zejména J. Cakl), Nákup a Logistiku, Výrobu, Kvalitu, Montáž, Servis, OEF, Sekretariát (asistentka ŘDMP).

Velký dík patří technologům, jmenovitě Zlatkovi Kozicovi, Petru Pospíšilovi a nejvíc Martinu Ondruškovi, který jakožto nejzkušenější technolog byl takovým duchovním otcem a garantem technologické části projektu.

— Jiří Jíra



DIVIZE MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ

NOVÉ UPLATNĚNÍ ED V PRŮMYSLOVÉM MĚŘÍTKU

Vážení kolegové. Chtěl bych Vás informovat o první svého druhu průmyslové instalaci ED na odsolování melasy z výroby řepného cukru. Pro využití této technologie od nás se rozhodl Gorodějskij Sacharnyj Kombinat, v malém městečku Goroděja v Bělorusku, který již s touto technologií od konkurence pracoval a poznal její možnosti při správné funkci zařízení.

Z každé výroby cukru zůstává po operacích krystalizace poměrně významné množství melasy, ze které již běžnými postupy nelze bez úprav získat dodatečný standardní cukr. V tomto materiálu je řada takzvaných melasotvorných látek, které brání krystalizaci. Kromě nechtěných organických látek se na tvorbě melasy významně podílí minerální látky. Vzhledem k tomu, že melasa i v této fázi obsahuje poměrně zajímavé množství cukru, z druhé strany se jedná o velice viskózní směs, je proto nutností upravit produkt tak, aby bylo možné tento produkt zpracovat na našich standardních dialyzérech. Naředění melasy se provádí v reaktoru jedním z řidších roztoků z předchozích výrobních kroků, následně se aplikuje koagulační a sedimentační proces pro odstranění tzv. necukrů, takto připravený roztok je již po odstředění a řadě filtrací při teplotě 35–38°C podáván na vstup do naší elektrodialýzy pro demineralizaci.

Po ukončení pilotních testů na místě u zákazníka v Bělorusku v prosinci minulého roku se zákazník rozhodl o nákupu technologie. Pro tento případ byly použity dvě standardní jednotky pro syrovátku každá s osmi svazky v jednostupňovém uspořádání. Již v létě byly jednotky expedovány tak, aby je mohl zákazník používat již od začátku řepné kampaně v září 2019. Kapacitně dodaná technologie pokryje zatím zpracování sta tun melasy denně. Celkově má však zákazník čtyřnásobek této suroviny, stávající provoz má prokázat svoje opodstatnění a provozně ekonomické parametry.

Je nutné přiznat, že zásadní podíl na celkové realizaci tohoto projektu mělo MPL a naši běloruští kolegové, za což jim děkujeme.

— Aleš Platzer



MEMBRAIN s.r.o.

NOVINKY Z ANALYTICKÝCH LABORATOŘÍ

Léto za námi, Vánoce před námi. Konec roku je tu. Uteklo to velice rychle a za laboratoře MemBrain můžeme říct, že obzvlášť.

Ohlédneme-li se zpět v čase, od roku 2016 do roku 2018 jsme přijali k 30. listopadu daného roku cca 6 600 vzorků. Tento rok byl pro laboratoře MemBrain takovou malou zkouškou „zdatnosti“ – přijali jsme bezmála 9 000 vzorků a provedli 33 000 stanovení!

Od června 2019 se mnoho velkých změn v rámci vybavení laboratoří neudálo. Dvě „hračky“ k nám ale přeci jen přibýly. Zakoupili jsme nový hustoměr Density2Go od firmy Mettler Toledo s možností měření jak klasických roztoků, tak i roztoků s vyšší viskozitou. Dalším přírůstkem do naší technické flotily je Mastersizer 3000 od firmy Malvern pro stanovení distribuce velikosti částic suchou cestou.

Během dovolených zažil každý z nás mnoho zážitků, navštívil nejružnější místa, odpočinul si a vyčistil hlavu od každodenních povinností. Někteří z nás zavítali ke slovenským sousedům zdolat nějakou tu ferratu, jiní zavítali do severské divočiny Švédska a někdo si užíval romantiku Francie. Byli

tu i odvážlivci, kteří se rozhodli procestovat Anglii ve velorexu. Na cestách nás doprovázel firemní vánoční dárek (batoh XD Design Bobby anti-theft backpack).

Za laboratoře MemBrain Vám přejeme klidné prožití vánočních svátků a do nového roku 2020 jak praví v básnících: „A Štěpánku! Pravou! Vykroč pravou!“.

— Miloš Černoušek



MEMBRAIN s.r.o.

ÚTVAR PROCESOV A ZARIADENÍ

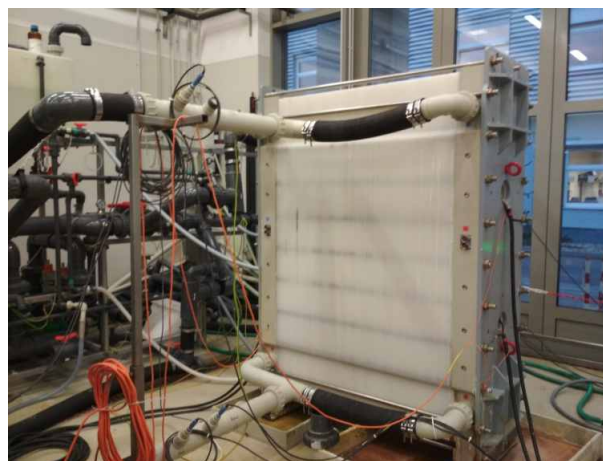
Milí kolegovia, hneď na úvod dobrá správa – po prvýkrát od môjho nástupu do práce po materskej dovolenke v januári 2018 je Útvar zariadení a procesov kompletný. Touto cestou by som už tradične rada privítala nových kolegov, ktorý doplnili tím Oddelenia modulov a zariadení. Jedným z nich je Honza Tomek, ktorý nastúpil na pozíciu vedecko-výskumný pracovník junior, a je zároveň ďalším absolventom nášho študentského programu, ktorý sa u nás po ukončení štúdia zamestnal. No a druhým nováčikom je Ondrej Pindroch, náš vytúžený a dlho očakávaný druhý konštruktér.

Keď som si prechádzala svoje predchádzajúce príspevky do Megazínu, uvedomila som si, že priveľa „kecám“, a keďže raz vidieť je lepšie ako dvakrát počuť, tentokrát by som chcela svoj referát poňať viac vizuálne.

Jednou z našich kľúčových aktivít bolo pokračovanie validačných testov modulu EDR-IF. Po počiatočných neúspechoch, z ktorých sme sa poučili a modul upravili, sme zostavili úplne nový modul so 400 membránovými pármami, ktorý už úspešne prešiel prvou i druhou fázou validácie (pozn. – do uzávierky Megazínu). Do konca roku prebehne transfer modulu do MEGA a.s. Na tomto mieste by

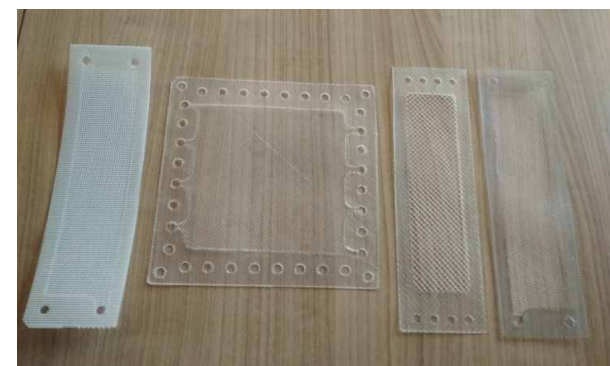
som chcela poďakovať všetkým kolegom z MemBrain i z DMP, ktorí nám pomohli zaistiť nepretržitú prevádzku počas prvej fázy testov.

Režim testovania (24/7 v prvej fáze, 24/5 aktuálne), ktorý je naplánovaný až do Vianoc, využívame zároveň i k dlhodobej záťažovej validácii teplotne odolných membrán v module pilotnej veľkosti pod dohľadom Kristýny Janegovej, čím plníme ďalšiu z požiadaviek DMP i majiteľa spoločnosti. Veríme, že sa nám podarí preukázať teplotnú i prevádzkovú stabilitu tohto nášho produktu.



Modul EDR-IF/400 napojený na skúšobňu MIC 1 počas validačných testov

Dôležitou úlohou z pohľadu zvýšenia konkurencieschopnosti skupiny MEGA je vývoj modulu pre homogénne membrány, na ktorom sa podieľajú hlavne Martin Leskovjan a David Tvrzník. Vzhľadom k tomu, že takéto membrány sa v membránových zväzkoch správajú v porovnaní s membránami RALEX® celkom odlišne, bolo nutné pristúpiť k vytipovaniu a overeniu nových materiálov i spôsobov výroby rozdeľovačov. Zatiaľ sa nám osvedčila výroba rozdeľovačov pomocou vysokofrekvenčného zvarovania, samozrejme v kombinácii s konštrukčnými zmenami a kompletnou materiálovou obmenou rozdeľovačov.



Ukážka laboratórnych rozdeľovačov navrhnutých pre použitie s homogénnymi membránami

V rámci ďalších výskumne vývojových úloh sme sa začali venovať výrobe prototypových rozdeľovačov pomocou 3D tlač. Od pôvodne externej výroby na Technickej univerzite v Liberci sme prešli k výrobe pomocou vlastnej 3D tlačiarne, v čom nám veľmi pomohol náš nový konštruktér Ondrej Pindroch, ktorý má z predchádzajúceho zamestnania s 3D tlačou bohaté skúsenosti a navyše je to jeho koníček.



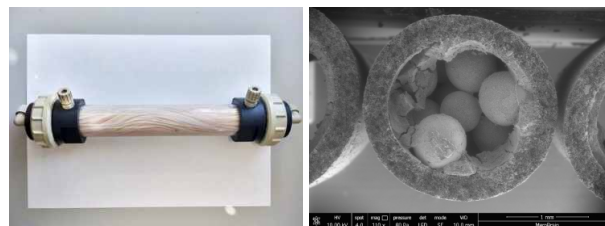
Výroba laboratórnych rozdeľovačov na 3D tlačiarňu a vzorky vyrobených rozdeľovačov

V júli sme ukončili riešenie dotačného projektu MODULY, preto využijem túto príležitosť o poďakujem hlavnému riešiteľovi Davidovi Tvrzníkovi za dosiahnutie cenných výsledkov v rámci prehĺbenia znalostnej bázy a inovácií modulov pre elektroionizáciu MPureTM, a taktiež mu pográtujem k úspešnej obhajobe výsledkov projektu na oponentnom konaní.

V rámci riešenia dotačného projektu MITI sa riešiteľskému tímu podarilo vybrať a overiť alterna-

tívne pojivo pre membrány RALEX®. Že sme zvolili správne potvrdil aj spoluriešiteľ projektu ÚMCH AV ČR na základe výsledkov reologických meraní, a odporučil toto pojivo pre výrobu membrán na DMP. Prebehli overovacie výroby na laminačnej linke MIC I i DMP, ktoré potvrdili lepšiu spracovateľnosť membránovej zmesi a rýchlu stabilizáciu výroby s použitím nového pojiva. Za tento úspech chcem poďakovať najmä Eliške Stránskej a Bäre Hlouškovej z Oddelenia membrán.

Zaujímavým a novým procesom, v ktorom sa dajú využiť iónovýmienné membrány, je membránová kryštalizácia. Pomocou nej je možné získavať cenné zložky z koncentrátov pochádzajúcich napr. z odsolovania morskej vody. Tieto cenné látky nachádzajú potom využitie napr. vo farmaceutickom či kozmetickom priemysle či ako žiaruvzdorné materiály. U nás na tento účel využívame duté membránové vlákna vlastnej výroby a zatiaľ dosahujeme v porovnaní s dátami dostupnými v literatúre veľmi sľubné výsledky, na čom má zásluhy hlavne Jakub Fehér.



Modul s dutými iónovýmiennými vláknami pre membránovú kryštalizáciu (vľavo) a snímka z elektrónového mikroskopu dutého vlákna upchatého sklenými guľčkami, ktoré sme použili na prevenciu zanášania vlákien (vpravo)

Na záver mi dovoľte už len pár nostalgických riadkov... Rok 2019 bol pre môj útvar veľmi náročný, nakoľko sme sa museli popasovať s naozaj veľkým počtom zadaných úloh s najvyššou prioritou a častokrát sme bojovali s časom a s dostupnosťou zdrojov. Aj preto si vážim všetkých svojich kolegov z oboch mne zverených oddelení a ďakujem im za to, že vydržali a nepoľavili vo svojom úsilí a snahe dosiahnuť čo najlepšie výsledky. Spolu sa nám podarilo zvládnuť najnáročnejší rok riešenia projektu Inštitucionálna podpora z pohľadu počtu požadovaných aplikačných výsledkov, a zároveň posledný rok riešenia projektu NPU, ktorý na nás zaskládol ďalšie požiadavky týkajúce sa napr. publikačnej činnosti. Dokázali sme to aj napriek tomu, že zo 14 členov útvaru ich presne polovica pracuje v MemBrain menej ako dva roky, čo nepochybne zároveň dokazuje ich kvality. Prajem preto nám všetkým krásne a pokojné sviatky plné zaslúženého oddychu a veselý a príjemný štart do nového roku 2020.

— Natália Václavíková

MEMBRAIN s.r.o.

STUDENTSKÝ PROGRAM

V roce 2012 začal MemBrain nabízet studentské stáže jako součást, v té době začínajícího, projektu Membránové Inovační Centrum. Z povinnosti (pozn. byl to jeden z indikátorů projektu, za jehož nesplnění hrozila sankce), se kterou jsme si na začátku nevěděli zcela rady, se vyvinul soubor činností, na které jsme právem pyšní a je zároveň významným propagačním prvkem společnosti MemBrain, resp. celé skupiny MEGA. Protože k 31.12.2019 končí třetí, poslední, fáze projektu, chtěli bychom Vás touto cestou stručně seznámit s výsledky.

Celý indikátor se jmenuje „Počet studentů využívající infrastrukturu centra“ a jeho splnění spočívalo v tom, že studenti různých stupňů (bakalářských, magisterských, doktorských studijních programů) využívají zařízení pořízené v rámci projektu.

Skutečná čísla plnění indikátoru (včetně předpokladu za rok 2019) vidíte v tabulce níže (v červeně zvýrazněném roce 2015 bylo případné nesplnění indikátoru postiženo sankcí). Nám se tento indikátor dařilo splnit kombinací třech přístupů: (i) zapůjčením přístrojů na vysoké školy k laboratorním cvičením; (ii) vlastními pracovníky, kteří při zaměstnání zároveň studují vysokou školu; (iii) nabízením studentských stáží. Z plnění tohoto ukazatele v letech 2016 a dále,

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Plán	25	35	43	43	25	25	25	25
Skutečnost	28	84	61	72	29	22	34	27

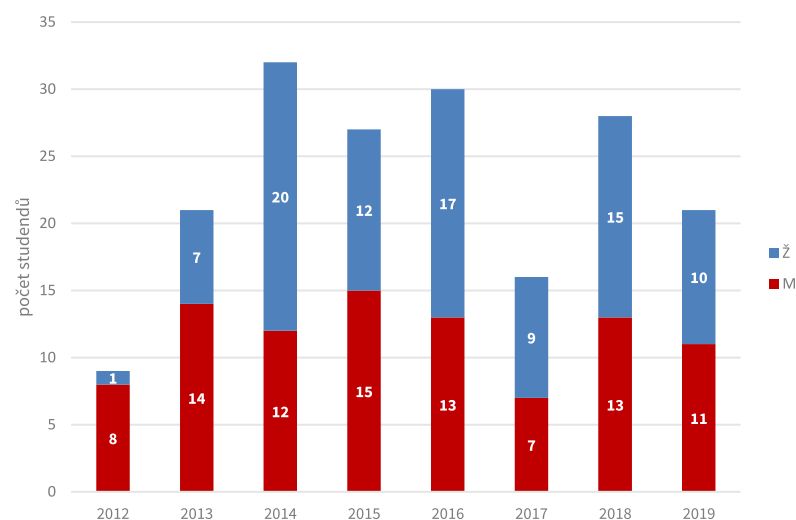
Plnění indikátoru počtu studentů využívající vybudovanou infrastrukturu centra

je patrné, že jsme se snažili plnit rovněž pokyn majitele společnosti splnit ukazatele projektu i ve fázi udržitelnosti (o celkovém plnění veškerých indikátorů, Vás budeme informovat v dalším čísle Megazínu).

Význam dosažení vyššího vzdělání našich pracovníků je neoddiskutovatelný a hraje jednu z důležitých rolí v dalším rozvoji MemBrain, přesto se dále v článku budeme věnovat pouze studentům, kteří byli ve sledovaných letech v MemBrain na stáži.

V období let 2012 až 2019 bylo v MemBrain realizováno celkem 184 stáží, kterých se účastnilo 161 studentů (někteří byli na stáži opakovaně). Z hlediska rozdělení studentů dle pohlaví, tak se nám potvrzuje trend, že chemické obory studuje stále více a více dívek než tomu bylo v předchozích letech. V rámci našich stáží zde bylo 91 žen a 93 mužů.

Naši stážisti k nám přijeli celkem z šestnácti zemí světa, včetně České republiky, která byla logicky zastoupena nejčastěji. Na druhém místě je překvapivě Brazílie, odkud k nám jezdí studenti již od roku 2013. Díky spolupráci s VŠCHT a její účasti v evropském projektu „EM3E - Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering“ u nás byli například studenti z Ghany, Jamajky, Bangladéše, Etiopie a dalších exotických zemí.



Počet stážistů dle pohlaví

Z pohledu univerzit, ze kterých k nám studenti na stáž přicházejí, tak pomyslný žebříček vede Vysoká škola chemicko-technologická (53 studentů), před Univerzitou Pardubice (37 studentů) a Technickou univerzitou v Liberci (20 studentů).

Největší zájem o stáže je především v letních měsících, kdy mají studenti prázdniny. V lednu 2020 jsou nahlášené další dvě a to Rafaela da Silva Bechara Soares a Mayara Cris Ribeiro da Silva Lessa. O studentky se bude starat Kristýna Janegová a Lukáš Václavík.

Abychom mohli studentské stáže provádět, museli jsme si ve Stráži pod Ralskem pronajmout byty, ve kterých studenti v průběhu stáže bydlí (v současnosti je to šest bytů), jezdíme pravidelně na kariérní dny jednotlivých vysokých škol, kde stáže nabízíme stejně jako témata pro bakalářské, diplomové a případně disertační práce. Naši pracovníci jsou tutori stážistů a v případě závěrečných prací i jejich vedoucími nebo konzultanty (záleží na běžné praxi vysoké školy).

Studentský program dnes už není jen podpora vlastních pracovníků ve studiu, nabízení studentských stáží, půjčování zařízení na vysoké školy, jsou to i exkurze škol různých stupňů, prezentace pro školy, přímá komunikace s učiteli na základních a středních školách stejně jako se zástupci profesních organizací (např. Svaz průmyslu a dopravy ČR). Jeho cílem je ukázat MemBrain, resp. skupinu MEGA jako atraktivního zaměstnavatele, kde budete pracovat na zajímavých projektech, který Vám umožní další osobní rozvoj a lokalitu Stráže pod Ralskem, případně Liberecký kraj jako místo vhodné k žití.

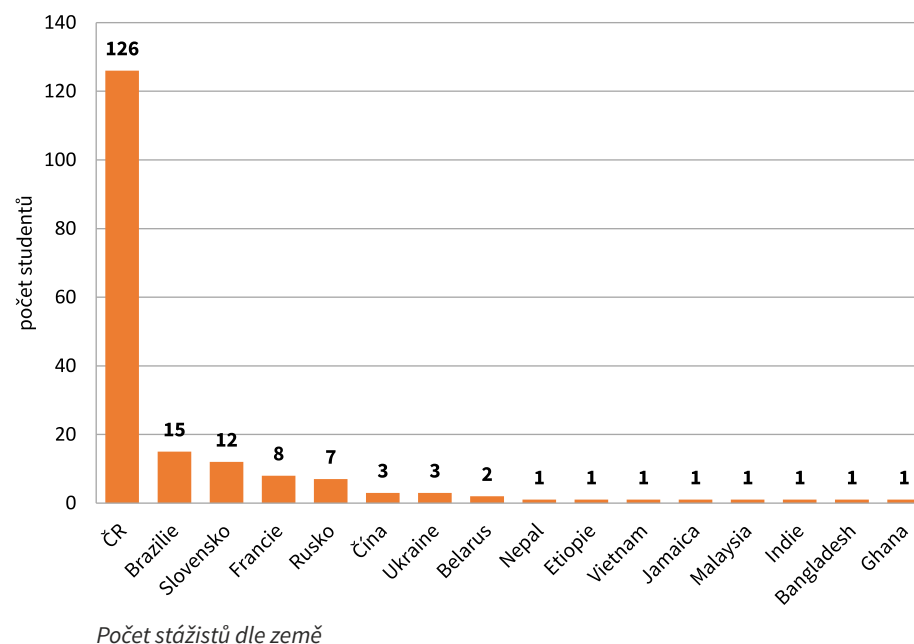
Studentský program nám vytváří dostatečný zásobník zájemců o zaměstnání (celkem bylo uzavřeno 8 hlavních pracovních poměrů se studenty), kteří si vyzkoušeli chvíli pracovat v MemBrain na skutečně řešených úkolech a žít ve Stráži pod Ralskem. Žákům středních a základních škol to může

ukázat směr při dalších životních volbách, když uvidí, že v jejich kraji/okolí je česká firma, která je dlouhodobě stabilní a dodává výrobky vlastního výzkumu a vývoje po celém světě.

Proto budeme se studentským program, včetně nabízení studentských stáží, pokračovat i nadále, ale pro rok 2020 a dále předpokládáme, že celkový počet stáží se bude pohybovat v rozsahu 10–15 za rok.

Závěrem bych chtěl poděkovat všem, kteří se na zajištění studentských stáží podílejí a to zejména výzkumníkům za vedení jednotlivých studentů a neméně rovněž pracovníkům laboratoří, kteří jsou se studenty v každodenním kontaktu a v nemálo případech jim velmi významně pomáhají.

— Lukáš Hartych



MEMBRAIN s.r.o.

VÝROBA SLOUČENIN LITHIA ELEKTRODIALÝZOU

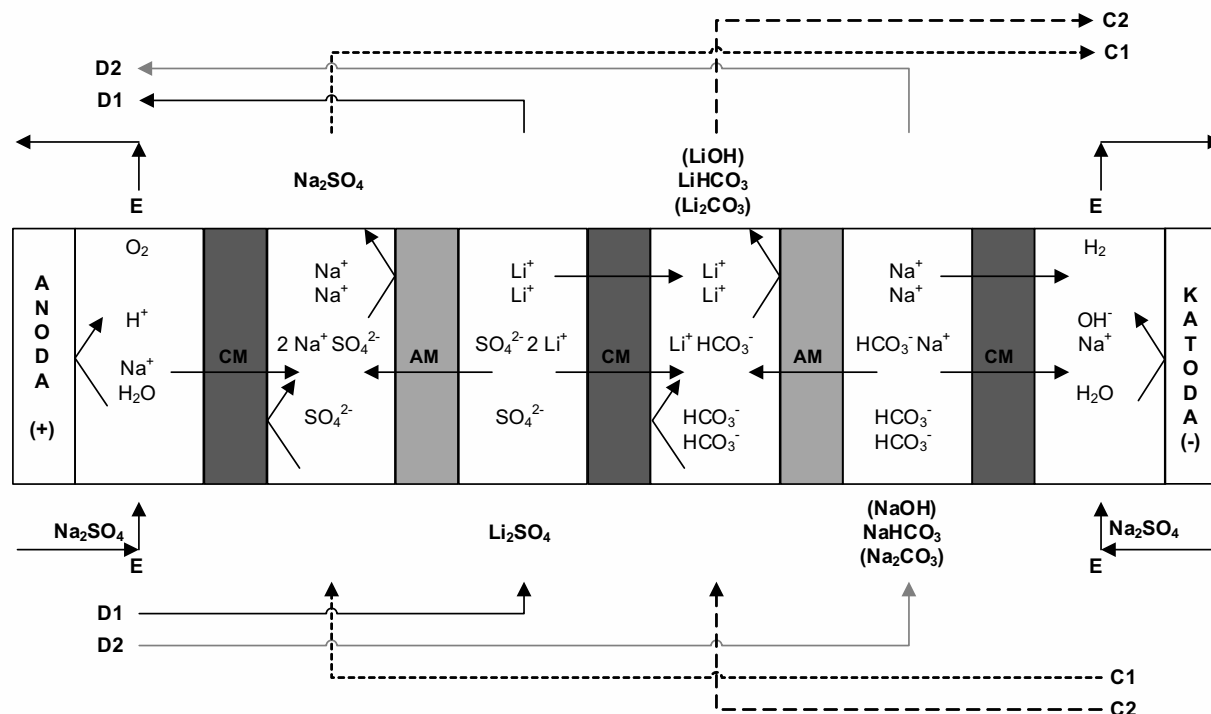
Rádi bychom vám představili novinku z technologického útvaru MemBrain, která se týká udělení patentu s názvem *Způsob výroby chemických sloučenin lithia metodou elektrodialýzy a zařízení k provádění tohoto způsobu*. Podání patentu proběhlo v květnu 2018 a uveřejněn bude v prosinci 2019.

Od roku 2018 probíhá intenzivní vědecko-výzkumná činnost k aplikaci elektrodialýzy v procesu výroby uhličitanu lithného, který je klíčovou komoditní chemikálií pro bateriový průmysl. Technologie může sloužit u recyklace použitých lithiových baterií. Další možnost aplikace je u výroby uhličitanu lithného u primární těžby nerostů. Rostoucí trend elektromobility je celosvětově patrný a naše technologie může pomáhat jak při výrobě chemikálií do baterií, tak i při jejich recyklaci. Oproti klasickým výrobním postupům uhličitanu lithného jsme se snažili pomocí elektrodialýzy snížit počet nutných kroků výroby, který představuje menší spotřebu surovin, energií a chrání životní prostředí.

S kolegy jsme testovali elektrodialýzu s bipolárními membránami, elektrodialýzu v konfiguraci metathese a membránovou elektrolýzu. Z různých

technických variant byla k patentování vybrána elektrodialýza v konfiguraci metathese. Pokusím se vám co nejvíce přiblížit, jaký je rozdíl elektrodialýzy metathese oproti konvenční elektrodialýze, která se používá v odsolování vody.

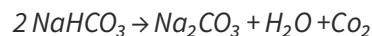
Klíčovým prvkem procesu je modul, který obsahuje ne jeden pracovní okruh diluátu a jeden pracovní okruh koncentráty, ale dva nezávislé diluáty a dva koncentráty. Jak tento modul může sloužit pro bateriový průmysl? Jednoduše řečeno tím, že umožňuje vyrábět chemické složky o velmi vyso-



ké čistotě. První diluát je síran lithný (Li_2SO_4) a druhý diluát je jedlá soda – hydrogenuhličitan sodný (NaHCO_3). Vhodnou konfigurací modulu jsme byli schopni získat dva produktové koncentráty, první hydrogenuhličitan lithný (LiHCO_3) a druhý síran sodný (Na_2SO_4).

Následně stačí pro získání komoditního uhličitanu lithného pouze zahřát finální koncentrát elektrodialýzy metathese. Jedná se o srovnatelný princip jako u kuchyňského použití kypřicího prášku do pečiva. Kypřicí prášek funguje na principu uvolňování oxidu uhličitého do těsta vlivem tepla nad 80°C a chemickou reakcí, kdy v těstě vznikají kypřící bublinky oxidu uhličitého.

Chemická reakce rozkladu kypřicího prášku:



Chemická reakce rozkladu koncentráту elektrodialýzy metathese:



Dosažená čistota konečného prášku uhličitanu lithného (Li_2CO_3) přes 99,8 % představuje jeden z limitů pro použití v bateriích.

Nakonec bych rád poděloval kolegům a kolegyním z laboratoří, MTZ, technikům, vedoucím a obchodnímu oddělení, kteří zajišťovali podporu tohoto technologického úkolu. Dále věřím v brzké nalezení celosvětově působícího průmyslového partnera v bateriovém průmyslu, který nám umožní daný výsledek uplatnit v praxi.

— **Tomáš Kotala**



MEMBRAIN s.r.o.

12th EUROPEAN CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING, 5th EUROPEAN CONGRESS OF APPLIED BIOTECHNOLOGY

Ve dnech 15. až 19. září 2019 se v italské Florencii konaly kongresy zaměřené na chemické inženýrství a aplikovanou biotechnologii. Za MemBrain se zúčastnili Maxim Kryžanovský a Filip Bubník. MemBrain na stánku představil své portfolio služeb a zúčastnil se několika přednášek.

Z ostatních vystavovatelů nás velmi zaujala italská společnost dodávající 3D virtuální a asistovanou realitu. Měli jsme možnost si ji vyzkoušet v praxi – s brýlemi na očích jsme rozebírali virtuální auto na díly. Potenciál virtuální reality v naší společnosti jsme viděli v animaci procesu elektrodialýzy jako prezentaci pro zákazníky, školení technologů a techniků, simulace procesů a výroby, vizualizaci či pomůcku pro výzkum.

Sekce posterů byla vyřešena výtečně. Přes 400 elektronických letáků bylo nahráno na třicet monitorů s dotykovým displejem, s možností vyhledávání, intuitivním ovládáním a možností si stáhnout poster do telefonu pomocí přiřazených QR kódů.

— Filip Bubník



AMERICKÉ PILOTÁŽE

V tomto roce proběhly pilotáže na pilotních jednotkách MemBrain vůbec poprvé na americkém kontinentě, konkrétně jedna pilotáž v USA a dvě pilotáže v Kanadě. Přestože zejména první kanadskou výpravu provázely značné komplikace (zmeškání letu, ztráta kufru) a rovněž okolní prostředí nebylo zcela příznivé (teploty pod -15 °C), je možné konstatovat, že vše ostatní proběhlo dle požadavků zákazníka a dosavadní výsledky potvrdily naše původní předpoklady. Doufáme, že budeme moci na tuto perspektivní spolupráci navázat také v následujícím roce, v případě první pilotáže v USA již jednáme o validačních pilotních testech na jednotce P15 a následném dodání průmyslové technologie.

— Helena Belková

MEMBRAIN s.r.o.

SEMINÁŘ REGENERACE KYSELIN POMOCÍ DIFUZNÍ DIALÝZY

V úterý 12. listopadu 2019 se v budově MemBrain konal seminář o regeneraci kyselin z eloxovacích a mořících lázní. Dorazilo pětadvacet účastníků z dvanácti firem včetně partnerů EKOMOR a Spiraltex, kteří přišli podpořit naši společnost a zároveň prezentovat dosavadní výsledky této technologie. Dalšími přednášejícími byli Filip Bubník, který představil skupinu firem MEGA, Libor Šeda podrobně vysvětlil proces difuzní dialýzy a její výhody a David Malý konkretizoval námi vyvíjené moduly pro směs kyselin. Účastníky jsme provedli Membránovým inovačním centrem i výrobou.

Veliké díky za pomoc s organizací patří Heleně Belkové, průvodcům společností MEGA Michalu Jirdáskovi a Anthonymu Pattersonovi.

— Filip Bubník



MEMBRAIN s.r.o.

AQUATECH 2019

Aquatech 2019 představoval letošní největší evropskou výstavu zaměřenou na technologie úpravy vod. MemBrain se společně s MEGA zúčastnil této výstavy již potřetí. Za MemBrain to byli Helena Belková, Libor Šeda a Maxim Kryžanovský. Z prezentovaných aplikací návštěvníci věnovali největší pozornost technologii ZLD. Velký zájem vzbudila i technologie difúzní dialýzy pro regeneraci kyselin z odpadních lázní, která byla na akci takového rozsahu prezentována vůbec poprvé. K dispozici byla ukázka nového spirálně vinutého modulu pro difúzní dialýzu od firmy Spiraltec, se kterou MEGA podepsala dohodu o prodeji exkluzivně pro Českou republiku, Slovensko, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Bulharsko, Estonsko, Litvu, Lotyšsko, Rusko, Bělorusko, Ukrajinu a ostatní CIS státy. Doufáme, že jednoznačně pozitivní dojem si kromě nás z Aquatechu odvezla i zástupkyně společnosti Spiraltec, paní Anna Huber, která přijela spolupráci MEGA-SPIRALTEC podpořit.

— Helena Belková



POVRCHOVÉ ÚPRAVY

TATRAVAGONKA POPRAD

„POVĚZTE NÁM, CO PŘEVÁŽÍTE, A MY VÁM DÁME ŘEŠENÍ“

Po dlouhých a poměrně náročných sériích jednání MEGA zvítězila a obstála i v silné konkurenci na poli dodavatelů barev pro elektroforézu: BASF, AXALTA, HELIOS. Nemalý podíl na vítězství mají zcela zaručeně výborné reference, které si potenciální partner ověřoval u našich stávajících zákazníků.

Co vše je předmětem smlouvy?

- » Dodávky PPG předúpravy – jedná se přibližně o třicet tun materiálu ročně při plné kapacitě
- » Dodávky EC POWERCRON P 6200HE s bezzápachovou pryskyřicí CR 693A asi sedmdesát tun za rok při plné kapacitě

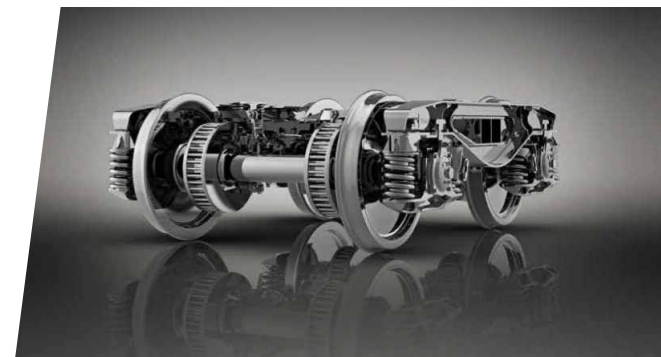
Technická data

- » Objem EC vany 50 m³
- » Plnění v lednu 2020
- » Nájezd na plnou produkci se předpokládá do roka
- » Smlouva na dodávky EC barvy je podepsána na tři roky s opcí, na předúpravu pak na jeden rok s opcí

Pár slov o TATRAVAGONCE

- » Společnost TATRAVAGONKA a.s. patří v současnosti mezi nejvýznamnější výrobce nákladních železničních vozů a podvozků v Evropě.
- » Síla značky se opírá o téměř stoletou historii. Důkazem komplexnosti vývoje a profesionality jejich výrobních kapacit je víc jak stovka různých konstrukčních typů vagónů.
- » TATRAVAGONKOU navrhnuté nákladní podvozky a vagóny mohou mít garantované zkoušky a certifikáty a brázdí tak kolejnice států Evropy, Ruska, Afriky, Blízkého východu i Spojených států amerických.

– Kristýna Ježová



POVRCHOVÉ ÚPRAVY

KV FINAL KUŘÍVODY

MEGA-TEC SUBDODÁVÁ V KUŘÍVODECH EC UZEL PRO FIRMU EKOL

V zařízení se budou upravovat výrobky ze stávajícího portfolia KV Final s.r.o. Jedná se zejména o výpalky, výlisky a drobnější svařence z uhlíkové oceli.

Zařízení je navrženo jako taktové, s vanovou linkou chemické předúpravy a KTL depozicí, s vanovou pecí s chladicí zónou a veškerými periferiemi potřebnými k provozu, vyjma výroby teplé užitkové vody potřebné pro ohřev lázní. Zařízení bude umístěno v nově vybudované výrobní hale investora.

Objem dodávaného zařízení firmou MEGA-TEC s.r.o se skládá z následujících celků

- » KTL vana o objemu 6,6 m³ s kompletními potrubními rozvody, filtrací, ohřevem/chlazením a cirkulací barvy.
- » Zásobní nádrž KTL barvy o objemu 10 m³.
- » Ultrafiltrační stanice s filtrací, jedním kusem 8“ modulu a vlastním regeneračním okruhem.
- » Anolytový okruh s osmnácti tabulárními boxy s pracovní délkou membrány 1600 mm.
- » Okruh ucpávkové vody a čistého permeátu.
- » Okruh dávkování složek barvy.
- » SS zdroj a elektro zapojení dodávaného celku.
- » Průmyslové rozvody vody, demi vody a tlakového vzduchu pro dodávaný celek.
- » Rozvody odpadů.

MEGA

- » Dodávky předúpravy - poprvé bude použito moření na bázi kyseliny sírové, plánovaná spotřeba devět tun ročně v začátcích
- » Dodávky EC P6200HE opět s bezzápachovou pryskyřicí CR 693A – předpokládaná spotřeba cca dvacet tun za rok v prvních letech.
- » Plnění leden 2020.
- » Smlouva je podepsána na pět let.

Pár slov o KV Final

- » KV Final - česká firma s globální působností
- » Předmětem činnosti podniku KV Final je výroba kovových dílů pro automobilový průmysl.
- » Zabývají se primárně lisováním a obráběním. Následně díly svařují nebo montují ve vyšší celky.
- » Od roku 1996 patří mezi přímé dodavatele koncernu Volkswagen AG.

– Kristýna Ježová



POVRCHOVÉ ÚPRAVY

KTL LAKOVACÍ LINKA PRO FIRMU HAUK S.R.O.

Hauk s.r.o. je firma s dlouholetou tradicí. Její založení se datuje do roku 1928, kdy se zabývala převážně textilní výrobou. V roce 1950 byla činnost firmy s ohledem na režim ukončena, aby se v roce 1991 objekty vrátily původním majitelům, kteří se rozhodli výrobu obnovit. Od toho okamžiku firma neustále roste a rozšiřuje svoje pole působnosti. V posledních letech zejména v oblasti dodávek lisovaných a svařovaných dílů pro segment Automotive, zejména pro Škodu Mladá Boleslav. Původní objekty již firma využívá na maximum a neumožňují další rozvoj, proto se rozhodli koupit velkou část sousedního výrobního areálu textilky VEBA. Zde začínají realizovat projekt dalšího rozšíření výroby, jehož součástí je i linka povrchových úprav technologií KTL.

V tento okamžik se nás tento plánovaný projekt začíná dotýkat také. Zejména díky našim výborným referencím a v minulosti realizovaným projektům (především díky lince pro AZOS Nymburk) se HAUK rozhodl oslovit nás, jako generálního dodavatele celé technologie. V prvním pololetí tohoto roku probíhala intenzivní jednání o rozsahu dodávky a její specifikaci, která vyústila 11.7.2019 v podpis smlouvy o dílo. Jednání nebyla vzhledem k objemu zakázky jednoduchá, nicméně

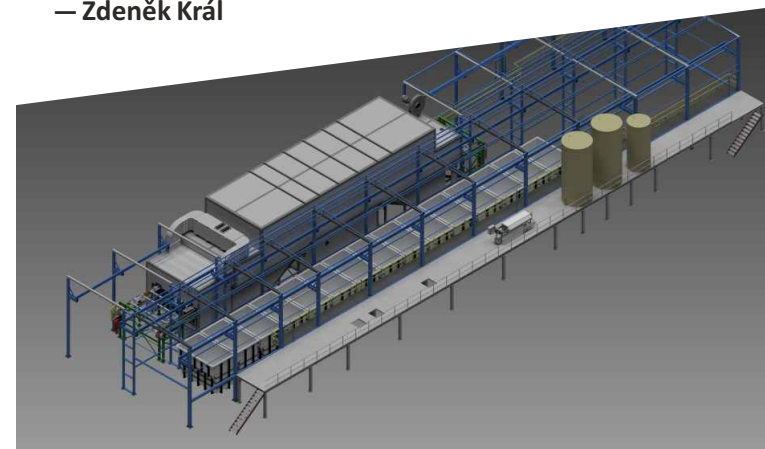
zástupci firmy HAUK se ukázali jako velmi korektní partneři a my jsme velmi rádi, že jsme našli společnou cestu, jak tento projekt zrealizovat. Rozsah této dodávky v hodnotě 3,7 mil. € je pro MEGA-TEC největší v historii. Je také důležité si uvědomit, že v tomto případě se jedná o KTL linku včetně všech periferních zařízení, tedy opravdu o dodávku technologie „na klíč“. Velmi si rozhodnutí firmy HAUK vážíme a vnímáme jako velký závazek povinnost zrealizovat dodávku v dohodnutých termínech a rozsahu tak, aby bylo očekávání zákazníka splněno na 100 % tak, jak je naším dobrým zvykem.

Vzhledem k podobnému charakteru lakovaných dílů je linka navržena pro HAUK s.r.o. velmi podobná již realizované lince pro AZOS Nymburk, jsou v ní ale zohledněny všechny úpravy a doplnění, která se za několik let provozu ukázala jako vhodná. Jedná se o vanovou linku předúprav s KTL uzlem černé barvy s možností do budoucna doplnit druhý uzel pro barvu šedou, s termosifonovou polymerizační pecí, manipulaci zajišťující podvěsné manipulátory a řetězové dopravníky v peci a na vstupu a výstupu z linky. Předúprava zahrnuje dnes stále častěji vyžadované moření, které je zařazeno do klasické předúpravy s využitím

tím zinečnatého fosfátu. Konfigurace předúpravy umožňuje zpracovávat jak surové ocelové díly, tak díly pozinkované. Samotný KTL uzel umožňuje lakování s velkým rozsahem lakovacích parametrů tak, aby pokryl celý výrobní sortiment HAUK s.r.o. Součástí dodávky jsou i periferní zařízení, jako je například výroba topné užitkové vody pro ohřev lázní, jednotka RO pro zajištění výroby demineralizované vody, neutralizační stanice odpadních vod a také biofiltrační zařízení pro čištění odpadního vzduchu z procesu lakování a polymerizace KTL barvy.

V tuto chvíli běží výroba jednotlivých částí linky a dokončují se zbývající projekční práce tak, aby bylo možné zahájit montáž od 6.1.2020. Termín uvedení do provozu je plánován na konec prvního pololetí 2020.

— Zdeněk Král



DIVIZE EKOLOGIE A SANACÍ

ZE ZKUMAVKY AŽ DO PRAXE – NA DES KONČÍ JEDNÁ DLOUHÁ ETAPA

Ze zkumavky až do praxe – Na DES končí jedna dlouhá etapa.

K poslednímu dni roku 2019 bude podle plánu ukončen projekt Centra kompetence Technické agentury České republiky s názvem Nanobiowat. Nano znamená nano (což se může jevit jako překvapivé a myslí se tím především nanočástice železa), bio znamená kupodivu bio (a myslí se tím biochemické postupy především pro čištění vod) a wat je pro změnu zase voda (tedy kontaminovaná pitná, odpadní nebo podzemní – spodní voda neexistuje, spodní je tak na nejvyšší prádlo). Podrobnější informace mohou zvidavější zaměstnanci skupiny MEGA zjistit na adrese www.nanobiowat.com. Pokud budete ignorovat některá divná cizí slova, dává to pak celkem smysl.

Proč o tom píšu? Protože tento projekt trval dlouhých a přesto krátkých osm let. A z celkového rozpočtu cca 380 mil. si MEGA, potažmo DES, „lízla“ celých 36 milionů. Konsorcium tvoří tři akademické subjekty (Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů při Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci, Ústav pro pokročilé technologie a nanomateriály při Technické univerzitě v Liberci a Mikrobiologický ústav Akademie věd,), pět velkých firem zabývajících se sanacemi ekologických zátěží, které staví na inovačním potenciálu svých sanačních technologií (seřazeno podle abecedy, aby se

náhodou někdo neřešil vlastní důležitost – Aecom, Aquatest, Dekonta, Geotest, MEGA) a konsorcium doplnila firma LAC (výrobce široké palety pecí a také výrobce nanoželeza). Proč o tom píšu. Protože vzniklo široké mezioborové konsorcium, nebojím se říct, odborníků s velmi rozsáhlým záběrem. Protože jsme se dozvěděli například zajímavé informace například o využití sekvenace genomu pro kvantifikaci mikroorganismů používaných v sanačních technologiích, protože při každém zasedání centra nás vyděsil pan profesor z Mikrobiologického ústavu, který vždy poutavě pohovořilo o tom, jaké všechny nebezpečné sráčky běžně doma používáme (největší svinstvo jsou prý zubní pasty – můžeme si vybrat, buď nám vypadají zuby nebo dostaneme rakovinu, pravděpodobně však dosáhneme obojího), protože jsme se skamarádili se spoustou důležitých lidí z konkurenčních firem, což se někdy může třeba hodit. Těch „protože“ je nepřeberné množství, z nichž některé nám možná ještě nedocházejí. Bylo velmi zajímavé pozorovat některé kolegy zarputile řešící výzkumný úkol, který evidentně neměl žádné rozumné řešení (konkrétně využití šestivalentního železa pro čištění vod nebo pro vraždění sinic) a přesto skončil udělením patentu, byť pravděpodobně komerčně neuplatnitelného. Bylo velice zajímavé nechat se inspirovat postupy kolegů z konkurenčních firem nebo si jen tak zafrajeřit a trochu si přeleštit své vlastní EGO. Bylo zkrátka fajn vyměnit si názory na konkrétní problém, protože co



geolog, to vlastní pravda... no a když se náhodou spleteme, tak ... nikdo nezahyne... Sheldon Cooper svého času vykřikoval, že geologie není věda, ale hluboce se kluk jeden, lehce úchylný, mýlil..... Výsledky centra kompetence jsou značně pestré, pět patentů, nějaké ty užité vzory, spousta funkčních vzorků, zástup ověřených technologií, hejna publikací v impaktovaných časopisech a jedna tlustá kniha shrnující zářné výsledky výzkumu psaná v jazyce domorodců ostrova ležícího severně od kanálu La Manche.

Ale vážně. Výzkumná činnost na DES je, pokud možno, vždy zaměřena na zvýšení naší vlastní konkurenceschopnosti. Výzkumné projekty jsou koncipovány tak, aby dosažené výsledky bylo možno co nejdříve komercializovat. Typickým příkladem jsou naše dva patenty chránící použití nanočástic železa podporovaných stejnosměrným elektrickým polem, které se už podařilo prosadit do praxe. Hmatatelným výsledkem projektu Nanobiowat je v současné době klíčová komerční zakázka DES s úžasným názvem „Sanace staré ekologické zátěže v území kontaminovaného historickým provozem impregnace dřeva v oblasti vodního zdroje Česká Lípa - jih“ (technická poznámka – tedy prameniště, ze kterého se čerpá pitná voda pro velkou část okresu Česká Lípa) za 82 milionů korun. V rámci výzkumu se podařilo vyvinout novou technologii rozkladu polyaromatických uhlovodíků biotechnologickými postupy (tzv. bioaugmentaci – principem je využití dřevokazných hub, které jediné dokáží rozložit pevné vazby polyaromátů), není tedy nutné kontaminované zeminy odvážet na skládku nebezpečných odpadů a celý proces proběhne přímo na lokalitě. Potřebné náklady na sanaci se tak snížily o 75 % a navíc problém je vyřešen (kontaminant je rozložen) a nejen odložen na jiné místo (skládku), kde jednou bude muset být stejně znovu řešen. No a samozřejmě kdo jiný to umí, že. V současné době stavíme zabezpečenou plochu pro bioaugmentaci (izolovanou HDPE folii), drenážní systém se záchytnou jímkou a proběhla 1. etapa odtěžby kontaminace. A na jaře by se měly začít pěstovat houby... nachystejte si košíky.

— Jaroslav Hrabal



KŘÍŽOVKA

V tajence se tentokrát skrývá část citátu Petera Druckera (rakouský ekonom a spisovatel 1909–2005)
„Podnikání není ani věda, ani umění...(dokončení v tajence).“

POMŮCKY: ANUBIS, KAVAS, LLANO,	DOSTATEK	VOLITEL	KOCOUR (NÁR.)	ZNAČKA KOSMETIKY	RUMIŠTNÍ ROSTLINA	☘	KRABICE	KOZÍ PACH	ROČNÍ DOBA (SLOV.)	HLASITÉ PÍŠKNUTÍ	☘	TĚSTOVINA VE TVARU TRUBÍČKY	ODLIŠNÁ (SLOV.)	TYP ČÍNSKÉ OPERY	ZČÁSTI ODEJMOUT	JÁHEN	HL. MĚSTO ERITREJE
TEN, KDO POŘAD NÁŘÍKA						POHYB VZHŮRU PO LANĚ					BALON						
PLUMBUM						CÉVNÍ TEKUTINA BULHARSKÉ POHOŘÍ					EGYPTSKÝ BŮH SMRTI TĚLESNÝ POHYB						
1. ČÁST TAJENKY														OBRUBA OBRAZU DRUH ŽÁBY			
INICIÁLY HEREČKY KINSKÉ			FRANC. „NOC“ LOKNA (ZDROBN.)				OHLAS VELMI KRÁTKÁ SUKNĚ						KRÁTKÉ KABÁTY OPATŘENÍ NÁLEPKAMI				
ODDĚLENÍ TECHNICKÉ KONTROLY (ZKR.)				ZALESNĚNÝ VRCH JIHOAMER. STEP				ŘEDITEL (ZAST.) KROUCENÍ (TECH.)									
HUDEBNÍ STYL					DRUH SLITINY OSOBNÍ ZÁJMENO				DRUH JAP. CITERY NÁPLŇ DO KOLÁČŮ						CHEM. ZN. SODÍKU STARŠÍ ZN. ČEPELEK		
NEŠIKA						POUZE (NÁŘEC.) ZN. JEDN. ENERGIE					VÝKLENEK VE ZDI ASIJSKÝ NÁDENÍK					SMĚROVÝ ÚHEL	VOLE
☘	VESLOVOD	SLUŽEBNÍ HODNOST JMÉNO HER. KAČÍRKOVÉ					STÁT V ASII DRUH PRYSKY- ŘICE					TURECKÝ ČETNÍK PSOVITÁ ŠELMA					
VOZOVKA							2. ČÁST TAJENKY MLADÍK (NÁŘEC.)										
TROJICE					SUKULENTNÍ ROSTLINA JMÉNO SPIS. PAVLA				BÝV. MĚNA LOTYŠSKA LATÍNSKÝ ZÁPOR					SPOJOVNÍK ŘÍMSKY 1004			
LEDVINA (Z LAT.)				RUSKÉ MUŽSKÉ JM. KREVŇÍ SKUPINA				NA ŽÁDNÉ MÍSTO BOXERSKÁ PORÁŽKA								INICIÁLY UHDEHO PŘEZDÍVKA LADY DIANY	
OSLO- VOVAT 3. OSOBOU J. Č.						DRUH BAVLNY					KYSELINA						
SVATYNĚ ISLÁMU V MEKCE						FRANC. ŘEKA					PŘÍSLUŠNÍK ŽIDOV- SKÉHO KMENE						

MEGAzín vydává společnost MEGA a. s.
Pod Vinicí 87, 471 27 Stráž pod Ralskem

www.mega.cz, e-mail: info@mega.cz

Šéfredaktorka Mgr. Světlana Adamová
Foto: archiv společností skupiny MEGA a archiv autorů

Na tomto čísle spolupracovali S. Adamová,
J. Bartoň, H. Belková, M. Bobák, F. Bubník,
J. Čeledová Vorlová, M. Černoušek, T. Dorník,
J. Dostál, J. Hauřtová, L. Hartych, M. Hejral,
J. Hrabal, M. Jetleb, K. Ježová, J. Jíra, M. Jirdásek,
M. Kryžanovský, L. Košťatová, B. Košťálová,
T. Kotala, Z. Král, M. Kučerová, L. Novák,
A. Platzer, F. Robek, P. Rohánek, M. Řepka,
M. Strnad, M. Tomášek, O. Toral, N. Václavíková a další.

Připomínky a náměty mohou čtenáři zasílat
na e-mailovou adresu info@mega.cz

Číslo 27 vyšlo v elektronické podobě 19. prosince 2019.

Výhercem ceny z minulých křížovek byl pan Jiří Jíra. Tajenku této křížovky pošlete na info@mega.cz do 28. února 2020.