



DIAMO

OBČASNÍK

ROČNÍK XVIII (XXXV)

ČÍSLO 7

ČERVENEC 2013

Ochrana objektu na termicky aktivním odvale Hedvika

Úložné místo těžebního odpadu Hedvika (dále jen odval), nacházející se v částech katastrálních území Radvanice (město Ostrava) a Petřvald u Karviné (město Petřvald), je reliktem těžební činnosti převážně bývalého dolu Hedvika, který byl později organizačně začleněn pod „velkodůl“ Důl Julius Fučík se sídlem v Petřvaldě. Začátek historie odvalu není zcela jednoznačně prokázán, předpokládá se však již od přelomu 19. a 20. století, kdy zde byl pravděpodobně ukládán materiál z hloubení jam a otvirkových děl dolu Hedvika (původní název byl důl Albrecht). Plošně se odval rozšiřoval z původního prostoru u vlastního areálu dolu Hedvika do okolí, zejména ve směru severozápadním, tedy k Michálkovicím. Na přelomu 60. – 70. let 20. století nastává období intenzivního rozšiřování odvalu do zhruba dnešního plošného rozsahu. Ukládání hlušiny na odvale bylo ukončeno až v roce 1998, kdy zde bylo ukončeno ukládání části hlušiny produkce z blízkého dolu Pokrok. V současnosti je odval mohutnou plošně rozlehlou formací hlušiny s plochou cca 40,6 ha a průměrnou výškou navážek 12 – 15 m. Maximální výška odvalu vůči okolnímu přirozenému prostředí je až 32 m. Takto morfologicky tvarovaný komplex hlušiny s vysokým podílem zbytkové uhelné substance je predisponován ke vzniku záparů a vývoji endogenních požárů. Termické procesy byly registrovány v různých částech odvalu již od 50. let 20. století, dle dochované dokumentace však byly lokálně eliminovány, a to zejména odtěžením, hašením a především překrytím izolačními vrstvami. Tyto zásahy však nezabránily mohutnému vývoji termických aktivit (TA) v centrální části odvalu v průběhu 90. let minulého století, teploty v ohnisku záparu převyšují 500 °C. Poslední pokusné sanace TA v roce 2006 formou zaplávání ohnisk záparu tekutou jílovitou suspenzí nebyly v dostatečné míře účinné a tyto pokusy byly ukončeny. Souběžně v této době bylo již překročeno ke komplexnímu monitorování teplot odvalu a sledování vývoje šíření TA prostorově

Temeno odvalu Hedvika, vzadu areál, kde se prováděly injektážní práce



jak do hloubky, tak do plochy formou termometrických sond. Po počáteční několikaleté stabilizaci ohniska záparu byly od roku 2010 pozorovány dynamické teplotní migrace do okolí, a to rovněž ve směru k původnímu areálu dolu Hedvika, který je zastavěn stavebními objekty různého využití. Od roku 2011 je odval rovněž v pravidelném ročním intervalu monitorován leteckou termografií.

Monitorovacími metodami byla potvrzena výrazná migrace z ohniska záparu do oblasti správní budovy firmy CANIS SAFETY, a. s., která se nachází nejbližší po směru šíření TA.

Vysoká hodnota vlastní budovy a uskladněného materiálu, která v součtu přesahuje 120 mil. Kč, byla impulsem pro aktivní řešení ochrany budovy před možnými účinky změny fyzikálně – technických vlastností hlušiny v přímém okolí objektu, resp. pod ním. Přesto, že se jednalo především o ochranu objektu před poklesy podloží, které v důsledku mohou způsobit až destrukci objektu, bylo nutno zohlednit i nebezpečí výstupu toxických plynů a jejich vliv na zdraví a bezpečnost zaměstnanců firmy. V rámci preventivně zajišťovacího opatření bylo rozhodnuto realizovat stabilizační injektáž dluh hlušiny přímo pod úrovní základů objektu. Navrhované řešení, projektované firmou SG-Geoinženýring, s. r. o. ve spolupráci s profesními zaměstnanci o. z. Odra, mělo za cíl změnit fyzikálně – mechanické vlastnosti hlušiny v podzákladí objektu tak, aby hlušina mohla být jednak nosným prvkem objektu a zároveň neumožňovala přístup vzduchu ke zbytkům uhelné substance pod objektem.

Aplikace stabilizační injektáže se uskutečnila prostřednictvím vhodně situované sítě ocelových perforovaných sond, instalovaných do určené hloubky pod stávající základ správní budovy. Princip stabilizace je zobrazen ve schématu na následující straně.

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 2

Spolupráce mezi státním podnikem DIAMO a firmou WISMUT GmbH

Německá firma WISMUT GmbH, vzniklá transformací původní těžební firmy, provádí zahlazování následků předchozí těžby a úpravy uranové rudy na území spolkových zemí Sasko a Durynsko. Její postavení v Německu, rozsah činnosti a financování, je velmi obdobné státnímu podniku DIAMO v České republice. Je tedy logické, že první kontakty na úrovni vedoucích představitelů obou firem byly navázány již v polovině 90. let a byly zaměřeny především na vzájemné seznámení se s postupem sanačních prací na jednotlivých lokalitách. Na tyto úvodní kontakty navázala od roku 2008 poměrně intenzivní spolupráce expertních týmů obou firem zaměřená zejména na:

- Řízení sanačních procesů, vyvážení kontaminantů a modelování geochemického vývoje na ložisku Stráž (ČR) a Königstein (SRN) po těžbě metodou ISL.
- Vývoj chemizmu důlních vod zatopených uranových dolů a možnosti přirozeného snižování kontaminace (atenuace) na ložiskách žilného typu.

V roce 2010 bylo mezi technickým ředitelem WISMUT GmbH Dr.-Ing. Stefanem Mannem a ředitelem DIAMO, s. p. Ing. Bc. Jiřím Ježem podepsáno Memorandum o porozumění ve věci další spolupráce mezi DIAMO, s. p., Stráž pod Ralskem a WISMUT GmbH, Chemnitz. Toto Memorandum prodlužuje a prohlubuje další spolupráci mezi společnostmi DIAMO a WISMUT v rámci sanace uranových těžebních lokalit obou zemí a upřesňuje formu spolupráce: „Pro oboustrannou výhodnost budou společná jednání, hledání návrhů a řešení optimální sanace v těžebních lokalitách prováděna na nekomerční bázi. Hlavním cílem je zlepšení kvality důlních vod a ovlivněných zvodní včetně využití vedlejších sanačních produktů.“

Účastníci pracovního setkání před sachetní budovou bývalého dolu Turkaňk, lokalita Kaňk



K dosažení tohoto obecného cíle je upřednostněna aktivní výměna zkušeností mezi klíčovými odborníky společností.

Jednání pracovních skupin probíhá minimálně jednou ročně střídavě v Německu a České republice. V roce 2012 bylo pracovní jednání organizováno firmou WISMUT v Německu, v sídle firmy v Chemnitz a následně pak přímo na ložisku Königstein, kde byla expertními týmy diskutována problematika sanace ložisek Stráž a Königstein. Dosud poslední jednání pracovních skupin proběhlo v květnu letošního roku v České republice v Příbrami a v Kutné Hoře a bylo zaměřeno na problematiku důlních vod ložisek žilného typu.

Letošního třídního jednání se za firmu WISMUT GmbH zúčastnila šestičlenná skupina odborníků, kterou vedl Dr. Michael Paul, vedoucí divize inženýrství a monitoringu. Jeden den se jednání zúčastnil rovněž technický ředitel Dr.-Ing. Stefan Mann. Pracovní skupinu státního podniku DIAMO vedl asistent ředitele pro mezinárodní spolupráci Ing. Bedřich Michálek, Ph.D. Členy pracovní skupiny byli dále vedoucí a techničtí pracovníci odstěpného závodu SUL, včetně ředitele Ing. Václava Plojghara, a z ředitelství státního podniku Ing. Pavel Vostarek, vedoucí odboru ekologie, a RNDr. Jan Trojáček, ředitel Mezinárodního školicího střediska ve Stráži pod Ralskem. Úvodního jednání se rovněž zúčastnil Ing. Marian Böhm, náměstek ředitele státního podniku DIAMO pro výrobu.

V rámci úvodního jednání v Příbrami byly předneseny prezentace o aktuálních činnostech obou firem:

- The Wismut environmental rehabilitation project – Status and recent activities (Dr. Paul)
- Současné výrobní aktivity s. p. DIAMO (Ing. Michálek)

K nosnému tématu sanace ložisek žilného typu byly připraveny a detailně diskutovány následující prezentace:

- Problematika sanací na vybraných lokalitách o. z. SUL (Ing. Plojghar)
- Lokality bývalého rudného hornictví, jejich současný stav a problematika sanací (Ing. Řehoř)

Předmětem terénní exkurze byla čistící stanice důlních vod Příbram II (jáma č. 19) a sanace areálu bývalé úpravny rud na Březových Horách. Závěr pobytu v Příbrami patřil návštěvě Hornického muzea, kde za doprovodu ředitele muzea PaedDr. Josefa Velfla účastníci absolvovali prohlídkovou trasu v podzemní včetně unikátního vodního kola na dole Drkolnov.

Druhá část pracovního jednání probíhala v Kutné Hoře, respektive na lokalitě Kaňk, a byla zaměřena na čištění důlních vod kontaminovaných arsenem. Tento kontaminant je v důlních vodách uranových ložisek, a proto byl ze strany německých odborníků zájem o tuto problematiku. Lokalita Kaňk bývalých Rudných dolů Příbram, nyní ve správě s. p. DIAMO, je lokalitou, kde je arsen, vedle železa a manganu, jedním z hlavních kontaminantů důlních vod. Detailní diskuze o technologii čištění důlních vod s obsahem arsenu byla doplněna prohlídkou čistící stanice. Závěr pobytu v Kutné Hoře byl věnován prohlídce historické části města včetně chrámu svaté Barbory.

Obě strany hodnotily letošní pracovní setkání jako velmi přínosné a vyjádřily podporu, v souladu s výše citovaným Memorandem, pokračování těchto setkání a výměně zkušeností. Na závěr přednesl Dr. Paul pozvání na pracovní návštěvu v Německu v příštím roce.

Ing. Bedřich Michálek, Ph.D.

Asistent ředitele s. p. DIAMO pro mezinárodní spolupráci

Prohlídka technologie čistící stanice důlních vod Příbram II



Prohlídka technologie čistící stanice důlních vod Kaňk, v popředí Dr. Michael Paul, vedoucí německé delegace

Ochrana objektu na termicky aktivním odvale Hedvika



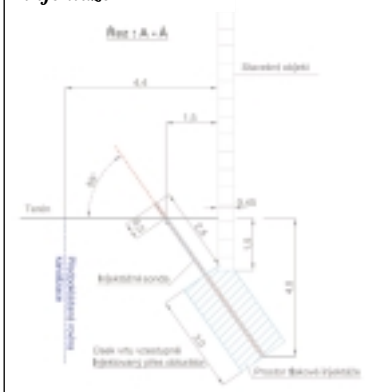
DOKONČENÍ ZE STR. 1

Stabilizační práce, tj. instalace sond a tlaková injektáž, byly realizovány pod vnějšími obvodovými zdmi na čelní a bočních stranách objektu, a to z pohledu předpokládaného směru migrace záparu. Práce se uskutečnily prostřednictvím jedné řady ocelových injektážních sond s roztečí 1,5 m. Hloubka instalace těchto sond činila 2,5 m pod úroveň základů, jejichž hloubka byla před zahájením prací na projektu ověřena kopanou sondou a stanovena na 1,5 m, a zajišťovala tak stabilizaci podzákladů do hloubky minimálně 4 m pod úroveň terénu. Celková délka ocelové sondy byla 5,5 m. Samotná instalace sond byla uskutečněna navrtáním potřebného počtu vývrtů a následným vložením ocelové perforované sondy. Tlakovou injektáž zajistil šnekový čerpací agregát s míšícím zařízením, který vtlačoval injektážní médium pod tlakem max. 5 MPa. Injektážním médiem byla vodní suspenze jemně mletého cementu o pevnostní třídě 52.5 R s recepturou směsi cement - voda s vodním součinitelem v rozsahu 0,5 až 1. Hodnota vodního součinitele se řídila jímovostí hlušiny, kdy při vysoké spotřebě bez docílení minimálního provozního tlaku (3 MPa) se suspenze zahušťovala postupně až do

vodního součinitele 1. Celkem bylo spotřebováno cca 62 m³ injektážního média na počet 33 ks obvodových injektážních sond. Po ukončení injektážních prací byly v blízkosti základů správně budovy instalovány rovnoměrně po obvodu měřicí sondy pro umožnění periodického termického monitoringu před injektovaným podzákladím. Bohužel z provozních důvodů nelze takové monitorovací sondy instalovat za podzákladím, tj. v budově. Od ukončení prací v prosinci 2012 jsou teploty v hloubkách 3 m a 6 m pravidelně v měsíčních intervalech sledovány a vyhodnocovány, rovněž je vizuálně pozorován stav zdi na objektu. Nutno s potěšením konstatovat, že oba sledované prvky nevykazují doposud anomální hodnoty a že takto realizované preventivní opatření do budoucna eliminuje případné požadavky na náhradu důlních škod.

Ing. Vítězslav Nešporek
specialista důlních škod
a hlavní důlní měřič o. z. ODRA

Schéma stabilizační injektáže



Postup rekultivací na Křižanech



Ve středu 5. června míříme za Ing. Helenou Valapkovou. Dnes se podíváme, jak dopadla rekultivace Křižan. V první fázi navštívujeme krajinu pod přenosovou věží, kde byla vybetonovaná retenční nádrž, na jejím místě se nyní drží voda. Krajina se pozvolna mění, zmizely různé stavby kolem silnice. Kus za věží se rozkládá bývalé S plato. Jedeme se podívat, jak se mají k světu nedávno zasazené sazenice. Původně zabíral zdejší místo odvodňovací příkop, ten byl nakonec zlikvidován a za-

vezen a místo něj přišly před měsícem sazenice boroviček.

Sjíždím úplně dolů. Naposledy jsem tu byl, když členové party Ing. Valapkové stavěli oplocenku. Sjíždím, nechávám rybníček, ohrazený dřevěnými pláňkami, a oplocenku s vysazenými doubkami, na starosti Mgr. Michaela Hylské. Do dvou horních betonových jímek vede žlab, napouští se jedna z horních nádrží, vedlejší je zavřená. Z těchto nádrží vede 110 PE trubka do dvou spodních nádrží.

SANAČNÍ TECHNOLOGIE XVI – UHERSKÉ HRADIŠTĚ

Ve dnech 21. 5. až 23. 5. 2013 se uskutečnila konference „Sanační technologie XVI“. Byl to již její 16. ročník a konala se v Uherském Hradišti. Konferenci společně pořádá Ministerstvo životního prostředí, společnost Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r.o., VŠCHT Praha, Technická univerzita v Liberci a EPS, s. r. o. Konference se konala pod záštitou náměstka ministra životního prostředí pro technickou ochranu životního prostředí Mgr. Tomáše Jana Podivinského.

Odborná část konference byla oficiálně zahájena 22. 5. v Klubu kultury v Uherském Hradišti.

Hlavními tématy konference byly především:

- Aktuální stav řešení ekologických zátěží v ČR a v SR
- Aktuální právní prostředí pro řešení ekologických zátěží a předpokládané změny
- Operační program Životního prostředí, prioritní osa 4.2
- Moderní sanační technologie a možnosti jejich kombinování
- Inovativní metody a přístupy na poli monitoringu a analytických metod

Z výše uvedeného seznamu je patrná širší záběr řešení problematiky a rozhodně nepostihuje všechna témata přednášek. Více než padesát přednášek a plakátových sdělení bylo pouze na jedno odpoledne rozděleno do dvou sekcí. Jsem přesvědčen, že pokud jsou přednášky postupně logicky zařazovány, je tento krok ku prospěchu přednášejících a především posluchačů.

Na úkor ostatních přednášek přibližím ve stručnosti několik příspěvků.

Pracovníci z oblasti státní správy i průmyslu z České a také Slovenské republiky nás seznámili s aktuální problematikou řešení starých ekologických zátěží v ČR a SR. Připojili novinky v legislativě a v Operačním programu Životního prostředí.

Jako červená nit se konferenci táhl postesk nad současným nedostatkem peněz, jež by alespoň částečně pokryly náklady na řešení nejpálčivějších ekologických problémů. S tímto tvrzením pak zajímavě kontrastovala přednáška kolegů ze Slovenské republiky. Pokud volně přeložím, zvolání v průběhu přednášky RNDr. Vlasty Jánové zní takto: „My na Slovensku vám můžeme jen tiše závi-

Ing. Petr Křesťan při přednášce



dět, kolik peněz již bylo u vás v České republice investováno a kolik ještě plánujete investovat do likvidace starých ekologických zátěží.“ Konkrétně se jednalo o přednášky pracovníků MŽP SR:

- RNDr. Vlasta Jánová, Implementácia zákona o environmentálnych záťažach na Slovensku
- RNDr. Želmíra Greifová, Plán prác na odstránení environmentálnej záťaže

 Zajímavým příspěvkem byla přednáška pocházející z Ústavu experimentální biologie a Centra pro výzkum toxických látek v prostředí Masarykovy univerzity.

S přednáškou „EnviroPen: detekce halogenovaných kontaminantů in-situ“ vystoupila Ing. Veronika Štěpánková, MSc., a Mgr. Šárka Bidmanová, Ph.D., z Loschmidtových laboratoří, vědeckého týmu prof. Damborského z centra RECETOX. Přednáška se týkala nově vyvinutého optického biosenzoru pro detekci halogenovaných alifatických uhlovlíků v životním prostředí. Zajímavá cena a snadnost pořízení dat in situ je příslibem do budoucna. Z přednášky bylo zřejmé, že vyvinutý EnviroPen osazený biosenzorem by mohl představovat zajímavý nástroj pro kontinuální sledování halogenovaných polutantů v životním prostředí in situ i pro předběžný „screening“ lokalit kontaminovaných halogenovanými látkami například výtoky ze skládek ne-

bezpečných odpadů nebo čistíren důlních vod. Jestli se stále ještě někteří přednášející potýkali se známými nešvary, jako jsou malé nečitelné texty prezentace, příliš mnoho informací nebo ne příliš dynamický přednes, pak přesným opakem byla přednáška, kterou přednesl Ing. Petr Křesťan, jejímž spoluautorem byl Mgr. Vladimír Stojé, oba pracující na o. z. TÚU Stráž pod Ralskem. Název přednášky byl:

„Uplatnění karotážních metod při sanaci horninového prostředí v oblasti Stráže pod Ralskem“

Ve svém příspěvku Ing. Petr Křesťan shrnul současný stav probíhající sanace horninového prostředí po chemické těžbě uranu v oblasti Stráže pod Ralskem. Srozumitelně popsal metody karotážního měření, které jsou zapojeny do monitoringu horninového prostředí v zájmové oblasti. Důležitost karotážního měření a jakou úlohu hraje v průběhu sanace horninového prostředí, shrnul Ing. Petr Křesťan a Mgr. Vladimír Stojé v závěru své přednášky, který si dovoluji citovat:

„Karotážní monitoring jako jediná metoda určí vertikální rozložení kontaminace a její přesné hloubkové vymezení. Musí být v každém případě doplněn odběrem vzorků vody z vrtů, protože pouze z hodnoty vodivosti zjištěné karotážním měřením nemůžeme stanovit obsah jednotlivých kontaminantů ve zbytkových technologických roztocích. Velmi důležité je také kontinuální sledování hladin ve vrtech. Z toho důvodu je v oblasti rozmístěno cca 120 automa-

EnviroPen



tických hladinoměřů se záznamem dat. Pouze komplex uvedených metod může poskytovat ucelený obraz monitorovaného prostředí.“

Pro organizátory s posledním příspěvkem konferenčního dne práce neskončila, ale snažili se nabídnout účastníkům zajímavý doplňkový program. Navštívila areálu „Živá voda“ v Modré patřila k velké milým překvapením konference. Projekt „Živá voda“ spočívá v představení významu vody v krajině a života v ní formou přímého i vizuálního kontaktu s živočichy a rostlinami nad i pod vodou.

Konference Sanační technologie XVI v Uherském Hradišti byla skvěle organizačně zvládnutá. Poděkování patří nejenom organizátorům a účastníkům konference, kteří s sebou přinášejí nové informace a poznatky z oblasti ochrany životního prostředí. Informace má vysokou hodnotu, proto setkání takového charakteru může napomoci rozumnému a efektivnímu řízení sanačních procesů i na lokalitách našeho státního podniku.

Ing. Pavel Kolář
úsek pro výrobu RSP

Návštěva areálu Živá voda v Modré



Nahoře zůstala panelová plocha. Pod ní vede znovu obnovený příkop. Helena Valapková říká, že bez příkopu odvodňujícího komunikaci by si voda začala hledat místo sama a vzala s sebou i borovičky vysazené letos na jaře. Je to 2 roky, kdy se začaly sázet první stromky. Opuštíme bývalé S plato, pokračujeme jinač. Silnicí vpravo jsem se dostával do areálu Dolu Křižany, nyní prošla drtícím procesem.

Dlouhou dobu jsem sledoval zánik šachet 4 a 5. Fotím je, od nepoužívaného vodojemu, po vysoký stožár. Dole, kde

pracovala demoliční firma, je prázdno, jen vytvarované stěny z recyklátu dávají tvář novým Křižanům.

Jedeme dál, na Nové Lužici vyrazily první náletové stromky. Skládky velkých betonových patek zmizela. Jedeme dolů, zahybáme na ocosovskou cyklostezku. Jáma č. 8 se nikdy nezahlobila, zůstala nám po ní téměř 3 ha velká plocha, dnes již zarostlá smíšeným lesem, vysazeným před šesti lety.

Ve čtvrté ráno míříme s Ing. Helenou Valapkovou zpátky do Křižan, kde zastihujeme její partu při práci, ožínají mladé doubky nasazené ve dvou oplocenkách. V první zóně zůstal modrý kostival, jinak vše kromě doubků je posečeno, v druhé části se ohání srpem Václav Bělík, jenž je mezi vysokou travou a plevelem sotva vidět. Předák Martin Valeš informuje o stavu prací. Pokud se nepodaří zlikvidovat hlodavce, kteří ožirají kořínky stromků, bude výsadba ohrožena. Ve vysokém porostu se

hlodavci před dravci dobře ukryjí. Celý prostor bývalého S plata je obhospodářován, všechny sazeničky borovic jsou zabělené, byly na podzim ošetřeny Aversolem proti okusu. V druhé oplocence s doubkami je Vít Příhoda s křovinořezem, když přicházíme, zrovna si jde dolů benzín.

V místních vodách lze pozorovat čolky, hejna pulců a v retenčním rybníčku se prý dokonce prohání i malý kapr. Práce je zde ještě nadlouho.

Otto Hejnic, Michaela Hylská

Hejna pulců v nádrži



V. Bělík při ožínání doubků



Ing. Valapková s M. Valešem



Ožínání křovinořezem



ODBORY

ZDE UVEDENÉ MATERIÁLY
VYJADŘUJÍ NÁZORY ODBORÁŘŮ
A NEMUSEJÍ SE SHODOVAT
S NÁZORY REDAKCE

Rok s programem Odbory Plus

Je to již téměř jeden rok od chvíle, kdy byl spuštěn program Odbory Plus – benefiční program pro všechny členy základních organizací odborových svazů sdružených v Českomoravské konfederaci odborových svazů. Oficiální spuštění programu 22. června 2012 přitáhlo pozornost všech významných médií v České republice.

„Do projektu vkládám velké naděje. Odborářům i jejich rodinám může ušetřit nemalé finanční prostředky, což v dnešní těžké době každý přivítá,“ uvedla tehdy na tiskové konferenci k oficiálnímu spuštění programu místopředsdkyně ČMKOS Radka Sokolová.

Za jeden rok si téměř 12 000 lidí, kteří se do programu Odbory Plus přihlásili, řeklo o úsporu přesahující 49 milionů korun.

Hlavní výzvu při spuštění benefičního programu představovalo vytvoření členské karty pro všechny přihlášené, která bude mít maximální míru ověření totožnosti, a to z toho důvodu, aby mohli partneri projektu poskytovat členům slevy s klidným srdcem, že je nebudou moci lidé zneužívat a karta se stane možností, jak prokázat svou příslušnost k oborům.

Hlavní partner programu, Equa bank, proto vytvořila pro všechny registrované členy projektu Odbory Plus členskou kartu, která má váhu platební karty. Navíc ji navázala na běžný účet, jehož výhody jsou v České republice ojedinělé, a na něj, po registraci do programu, vyplácí všem členům bonus 500 Kč. Jsou to finanční prostředky, které banka ušetřila za reklamní kampaň a o které se rozhodla rozdělit se svými klienty. Běžný účet od Equa bank, který se váže k členské kartě Odbory Plus, je tak „vlajkovou lodí“ programu Odbory Plus. Jen jeho užíváním mohou všichni

odboráři ušetřit na bankovních poplatcích až 2500 korun ročně.

Další výhodou pro členy programu Odbory Plus je skutečnost, že může také ušetřit na jízdě v Českých drah, na lécích, rekreačních pobytech a zájezdech, kulturních akcích a dalších produktech a službách.

Mezi nejvýznamnější benefity patří:

- Sleva 36 % na In-Kartu Českých drah
- Slevy v internetovém odchodě s léky Dr. Max
- Sleva na náhradní díly a servis u Auto Kelly
- Slevy na zájezdy u CK Bon Ton, CK Quality Tours a CK Aeolus
- Slevy na zboží u největších internetových obchodů v ČR
- Sleva na pohonných hmotách (od června nově sleva na 95 % čerpacích stanic)

Program Odbory Plus rovněž věnuje pozornost zlevňování produktů v oblasti financí. Každý člen má automaticky nárok na slevu 0,3 % z úrokové sazby hypotéky a 50% slevu na cestovní pojištění. Navíc každý, kdo má spotřebitelský úvěr, si ho může přes program Odbory Plus jednoduše refinancovat a získat slevu na úroku ve výši až 9 % p. a.

A jak je možné se do programu zaregistrovat a stát se členem programu Odbory Plus? Navštívit volně přístupnou stránku www.odbornyplus.cz, na těchto stránkách je možné se registrovat a také získat další informace o nabídce slev. Informační linka Odbory Plus je Vám také plně k dispozici a i jejím prostřednictvím je možné se registrovat. Číslo infolinky: 774 775 959. Dalším způsobem je navštívit některou z prezentací Odbory Plus, které se tento rok na jaře rozběhly a kde budete seznámeni s no-

STRÁŽSKÝ ZÁMEK OPĚT OŽIVÁ aneb VARTENBERSKÉ KULTURNÍ LÉTO 2013



Snad už letos přišlo léto, alespoň tomu napovídá název akce Vartenberské kulturní léto 2013. Uzavřený prostor zámeckého nádvoří hrady a zámku Vartenberk se opět otevírá pro pořádání kulturních akcí.

V červenci letošního roku pořádá obecně prospěšná společnost SPOROP na nádvoří zámku Vartenberk ve Stráži pod Ralskem v pořadí již sedmý ročník velmi úspěšné akce Vartenberské kulturní léto, která se stala tradiční kultur-

ni akcí pro celý region Podralsko.

Součástí sedmého ročníku budou dva hudební koncerty. V sobotu 13. července vystoupí od 20:00 hodin skupina UKULELE TROUBLEMAKERS a následující sobotu 20. července opět od 20:00 hodin GREENHORNS s Honzou Vyčítalem.

Sedmička je šťastné číslo a možná se zde někde i proto objeví Bílá paní vartenberská. Slovíčka „možná“ a „někde“ dávají jakousi naději, že ji snad spatříme, ale jaká bude skutečnost, to se teprve ukáže.

Vstupenky na koncerty v ceně 120,- Kč bude možné zakoupit předem v Turistickém informačním centru ve Stráži pod Ralskem a půl hodiny před koncertem na zámku Vartenberk.

Na vaši návštěvu se těší a kulturní zážitek vám všem za Společnost pro rozvoj Podralska, o. p. s., přeje

Ing. Jiří Mužák, Ph. D.

BOWLING CUP DIAMO 2013

Již tradiční bowlingový turnaj BOWLING CUP DIAMO 2013 zavítal v letošním roce do Příbrami a jejího blízkého okolí. A tak se v sobotu 25. května setkaly všechny týmy v plné síle na Trhovkách nedaleko Orlické přehrady. Po úvodním přivítání všech účastníků zájezdu z jednotlivých o. z. + ředitelství se na všech šesti drahách začala odehrávat taktická bowlingová bitva. Hrály se čtyři hry na celkový součet, kdy všichni hráli za jednoho a jeden za všechny. A jako každý souboj, měl i ten náš své vítěze a podvítěze. K velkému překvapení vyhrál mezi družstvy tým ODRA ženy a GEAM muži. Nejlepší bowlingový mužský výkon předvedl Petr Procházka z družstva GEAM vedení s batovským náhozem 699 bodů.

A mezi ženami udržela náš domácí praporek Milča Čapková s náhozem úžasných 657 bodů.

Po ukončení turnaje se všichni v míru přemístili do krásného prostor bývalého rudného dolu Řimbaba v Bohutíně u Příbrami. Po lehkém občerstvení přišel těžký déšť, který nás ovšem nezasko-

čil. Výsledky vyhlásil a ceny předal náš pan ředitel Ing. Václav Plojhar, který byl zároveň garantem celého turnaje. Podrobné výsledky jsou uvedeny v tabulce.

Všem sportovcům děkujeme za účast a skvělé výsledky.

Výbor odborového sdružení o. z. SUL

Ženy		body
1	ODRA	Vnenčáková, Jalovcová, Viestová, Zawadzská 1930
2	GEAM	Horká, Hadačová, Zídková, Štěpánková 1906
3	TÚU	Jurková, Vacková, Javorková, Šmejkalová 1769
Muži		
1	GEAM	Punčochář, Novotný, Lukša, Váša 2519
2	GEAM ved.	Vinkler, Štěpánek, Strachon, Procházka 2517
3	TÚU	Vaner, Jeníček, Spálenka, Melchar 2284



Ing. Plojhar vyhláší výsledky turnaje



Nejlepší výkon v kategorii žen - Milena Čapková

Guinnessova kniha aneb Dlouhá cesta za rekordem

DIAMO, s. p. se může pochlubit zaměstnancem, jenž je zapsán ve známé Guinnessově knize rekordů. Je to pan Jiří Šocr, který u o. z. TÚU Stráž pod Ralskem pracuje od roku 1992 na VP 7 jako těžář uranu na směně D.

O jaký zápis se jedná?

J. Š.: Naším cílem byl pokus ustanovit světový rekord v nohejbalovém maratónu. Po dlouhém čekání jsme obdrželi oficiální prohlášení komisařů z Guinnessovy knihy rekordů.

Jak to vlastně všechno začalo?

J. Š.: Vše začalo samozřejmě, kde jinde, než sázkou u piva, a protože ani jeden z nás není „troškař“, šlo rovnou o zápis do Guinnessovy knihy rekordů. V hlavách se rodila spousta nápadů, čeho by se náš rekord měl týkat. Řeč přišla i na to, co nás všechny spojovalo nejvíce, a to nohejbal.

Co všechno bylo nutno pro zápis udělat?

J. Š.: Hned další den začal kolotoč vyjednávání s Anglii, Českým nohejbalovým svazem, radnicí města Doksy, TJ Doksy, ZŠ Doksy a nekonečné obíhání případných sponzorů. Při tom všem se začal po večerech trénovat do té doby nám neznámý způsob hry na jeden dopad, určený propozicemi nohejbalové asociace FIFTA, a to podle požadavků GWR. Po dvou měsících intenzivního tréninku a vyřízení veškerých formalit spojených s akcí byl určen den D a datum 17. 2. 2012 oznámeno na centrálu Guinness World Records.

Jak samotný pokus o zápis rekordů probíhal a kdo se ho zúčastnil?



Tým rekordmanů, Jiří Šocr třetí zleva uprostřed

J. Š.: V určený den nastoupily dva týmy, Nohejbaloksy ve složení Jiří Šocr, Jaroslav Klíma, René Šnajberk, Petr Bize, Martin Šmol a Křováci Xi Xao ve složení Petr Zajkr, Martin Zajkr, Ivan

Šinágl, Marcel Šmol a Petr Dědič. Celý maraton byl pod dohledem rozhodčího s licencí, časoměry a byl snímán několika kamerami. Samozřejmě byla i přítomnost vždy dvou svědků z řad odborné veřejnosti, kteří se střídali ve čtyřhodinových směnách a stvrzovali vše do protokolů svým podpisem. Za celou dobu akce bylo pořízeno 900 fotografií a 44 hodin filmového záznamu. Veškeré tyto materiály a písemná prohlášení všech svědků byly odeslány k posouzení do Londýna.

Byl rekord uznán?

J. Š.: Prohlášení komisařů z Guinnessovy knihy rekordů znělo: Čas 24:17:41 hod. byl uznán světovým rekordem v nohejbalovém maratónu.

Certifikát jste oficiálně dostali až teď, po více než roce, proč to vše tak dlouho trvalo?

J. Š.: Nebylo jednoduché poslat každou fotku, vytvořit průvodní dokumentaci k videozáznamu a správně podat žádost i s předávacím protokolem podle požadavků GWR.

Tak tedy gratuluji k výkonu.

J. Š.: Na závěr bych ještě chtěl velice poděkovat početnému realizačnímu týmu – obsluze časoměry, zapisovatelkám, pořizovatelům filmového a fotografického materiálu, všem, kteří zajišťovali občerstvení a starali se o psychickou a hlavně fyzickou pohodu účastníků, svědkům, zajišťovatelům a sponzorům akce, bez jejichž finančních darů by se tato akce neuskutečnila.

Jiří Šocr
upravila Mgr. Michaela Hylská

Červencová nabídka Hornického muzea Příbram

Aktuální otvírací doba všech částí Hornického muzea – Hornického skanzenu Březové Hory, Památníku Vojna Lešetice, Skanzenu Vysoký Chlumec, Muzea Špýchar Prostřední Lhota a Muzea zlata Nový Knín – je od úterý do neděle od 9 do 18 hodin, návštěva v jiném termínu je možná po předchozí dohodě.

7. července proběhne již 24. ročník historické hornické **Prokopské pouti** konané v rámci oslav 200. výročí zaražení Ševčinského dolu, můžete se zúčastnit průvodu krojovaných horníků, polní mše, vystoupení hornických hudeb, šermířsko-divadelních vystoupení nebo otevření nové expozice o mimořádném významu březohorského rudního revíru v 19. století.

Z probíhajících výstav máte možnost zhlédnout výstavu plátení **Příbramské stříbro** (Březové Hory – cáchovna dolu Vojtěch), výstavu tradičních pokrývek hlavy venkovských žen z 19. století pod názvem **Dostala se pod čepce** (Skanzen Vysoký Chlumec), obě potrvají do 1. 9. 2013. Do konce roku 2013 je možno navštívit výstavu **Rudní žily** (Březové Hory – Ševčinský důl), **Kresby z vězení** (Památník Vojna Lešetice), vystavující díla akad. sochaře Otmaru Olivy vzniklé během vazby ve věznicí Plzeň-Bory v letech 1979 – 1981. Na stejném místě najdete i výstavu **Významné osobnosti 1., 2. a 3. odboje**, jež představuje v dokumentech a fotografiích životní osudy hrdinů, aktivně se podílejších na boji proti totalitnímu zřízení.

URGP 2

Vyšlo 2. číslo odborného hornického časopisu Uhlí Rudy Geologický průzkum.

Z obsahu: Ing. Pavel Bartoš: Využití tuzemského nerostného bohatství – jeden ze základních předpokladů konkurenceschopnosti ČR. Ing. Jaroslav Fibinger: Specifické úkoly báňské záchranné služby při těžbě ropy a zemního plynu. Ing. Antonín Kunz, Ph.D., Ing. Zdeněk Rozehnal: Sezónní podzemní zásobník tepla vytváří objekty teplem ze slunce. PhDr. JUDr. Vítězslav Urbanec, Ph.D.: Aktuální změny v báňské legislativě.

Nechybí ani pravidelné rubriky Historie hornictví, Z činnosti ZSDNP, Z našich revírů, Hornictví ve světě a Aktuality.

10. výročí zpřístupnění vodního kola na dole Drkolnov

Vodní kolo na dole Drkolnov – unikátní technická památka je nedílnou součástí komplexu vodohospodářských děl (přivodní a odpadní štol, úpadnice a vlastní komory vodního kola), který byl 1. 7. 1973 zapsán do seznamu kulturních památek ČR pod pořadovým číslem 2-2581. Tento ojedinělý komplex důlních děl včetně komory s vodním kolem o průměru 12,4 m dokladuje technickou úroveň vodního systému Březohorsko – bohutinského rudního revíru budovaného

v roce 1836 k ověření hloubkového vývoje hlavních březohorských rudních žil v jižní části revíru (Horního okresu příbramského), protože sousední úklonná šachta Wolfgang nepostačovala svým větrným strojem čerpat důlní vody. V tomto roce bylo z rudnin příbramských dolů vyrobeno 5 817 kg stříbra, 936 800 kg kletu a 474 610 kg olova. Čistý výnos činil 228 917 zlatých. Průměrná kovnatost zpracovávaných rud byla 2 430 g stříbra a 365 g olova

zastaven, v roce 1899 byla zbourána těžní věž, v roce 1913 kotelna a komín. Za 60 let činnosti dolu Drkolnov bylo vytěženo pouze 276 kg stříbra a 63 800 kg olova, ačkoliv bylo vyraženo 5 298 m překopů a žíly byly sledovány v délce 12 800 m. Jedinou činností dolu v následujícím období (do roku 1961) bylo čerpání pitné vody pro Březové Hory. K tomuto účelu bylo nadále využíváno energetické vody báňských rybníků (Lázkého a Pilského), povrchového vodovodu –

potřeby města Příbram odebírána v ústí Dědičné štol v Trhových Dušníkách. Rozhodnutím OBÚ v Příbrami z 28. 3. 1979 pod č. j. 61-46/RD-Be/Dra-79 (k plánu likvidace dolů Březohorsko-bohutinského revíru) byla jáma Drkolnov určena jako jeden z přístupů pro údržbu Dědičné štol císaře Josefa II., sloužící pro trvalé odvodnění celého revíru.

Vodní kolo na dole Drkolnov bylo v provozu téměř celých sto let. Prvních 50 let sloužilo k těžbě a čerpání důlní vody, po ukončení těžební činnosti k čerpání pitné vody. Tato skutečnost přispěla k zachování této unikátní technické památky, neboť od 50. let 19. století byla vodní kola v revíru nahrazována parními stroji a žádné jiné vodní kolo se nedochovalo. Novodobá historie Drkolnovského vodního kola se začíná psát v roce 1997, kdy skupina nadšenců z hornického Spolku Prokop Příbram po průzkumu podzemí, torza kola a vodního systému

iniciovala záchranu této unikátní technické památky. V souladu s usnesením vlády ČR ze dne 12. 7. 2000 č. 688 k zajištění stabilizace kulturních památek nacházejících se v oblasti útlumu hornictví byl podnikovým ředitelem RD Příbram, s. p., zadán úkol neprodleně připravit podklady pro zpracování projektové dokumentace k zajištění předmětné kulturní památky.

V roce 2000 byly provedeny práce na zajištění výtoků z odpadní štol, zajištění její stability včetně vyčištění, oprava vstupního portálu, byla opravena šachetní budova a zřízena ventilátorová stanice. V závěru téhož roku byla zpra-

cována projektová dokumentace Zajištění kulturní památky „Důl a vodní kolo Drkolnov“. V letech 2001 – 2003 byla vyčištěna komora vodního kola, zpřístupněna přivodní štola, úpadnice, vybudována schodiště a pochozí lávky, zavedena elektroinstalace a ve spolupráci s VŠB v Ostravě a SVUOM, s. r. o. v Praze dořešena a realizována protikorozní ochrana vlastního vodního kola.

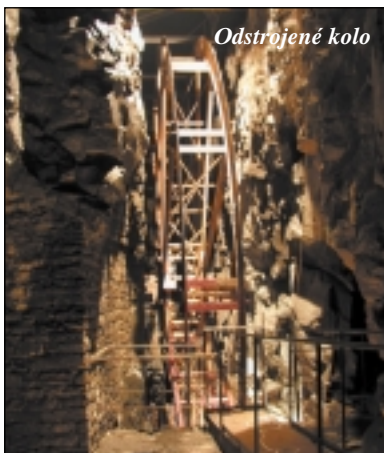
Vodní kolo Drkolnov bylo slavnostně zpřístupněno pro veřejnost 6. 7. 2003 při 14. Prokopské pouti. V roce 2005 byla úpadnice pro ztraktivnější dovybavena skluzavkou. V současné době provozuje



Původní kolo



Odstrojené kolo



Současný stav

zejména v 18. a 19. století, který v té době patřil mezi nejvýznamnější hornické oblasti na světě.

Důl Drkolnov (August) byl zaražen v roce 1836 k ověření hloubkového vývoje hlavních březohorských rudních žil v jižní části revíru (Horního okresu příbramského), protože sousední úklonná šachta Wolfgang nepostačovala svým větrným strojem čerpat důlní vody. V tomto roce bylo z rudnin příbramských dolů vyrobeno 5 817 kg stříbra, 936 800 kg kletu a 474 610 kg olova. Čistý výnos činil 228 917 zlatých. Průměrná kovnatost zpracovávaných rud byla 2 430 g stříbra a 365 g olova

tok vod v Drkolnovské šachtě byl tak silný, že k jejich čerpání v případě výpadku větrného stroje bylo třeba denně 12 párů koní. V roce 1844 je na Drkolnově zřízen těžní žentour a v roce 1846 je proražen jižně od této šachty průkop, přivodní štola s komorou vodního kola, přivádějící vody struhami z Lázkého rybníku. Větrný stroj byl nahrazen strojem vodním.

V roce 1856 dosáhla Drkolnovská šachta hloubky 337,5 m, ke konci roku 1874 je uváděna konečná hloubka 425,2 m s 8 patry a 2 vodními stroji na těžení a čerpání vody (každý o výkonu 16 koňských sil). V roce 1896 byl provoz dolu (těžba a průzkum) definitivně

struh a původního komplexu vodohospodářských děl (přivodní a odpadní štol a vlastního vodního kola). V podzemí byly vody vhodné k čerpání shromažďovány na překopu 2. patra v těsné blízkosti jámy Drkolnov, kde byla nádrž dlouhá cca 60 m opatřená nutnými hrázi. Přebytková voda byla odváděna na Dědičnou stolu Josefa II. Vyčerpaná voda upravená chlоровáním byla shromažďována ve zvláštním rezervoáru v sousedním lesíku. Po roce 1961 byl celý systém opuštěn a postupně zpusnul. V současné době je Březohorsko-bohutinský revír zatopen po úroveň Dědičné štol a pitná voda je pro

struh a původního komplexu vodohospodářských děl (přivodní a odpadní štol a vlastního vodního kola). V podzemí byly vody vhodné k čerpání shromažďovány na překopu 2. patra v těsné blízkosti jámy Drkolnov, kde byla nádrž dlouhá cca 60 m opatřená nutnými hrázi. Přebytková voda byla odváděna na Dědičnou stolu Josefa II. Vyčerpaná voda upravená chlоровáním byla shromažďována ve zvláštním rezervoáru v sousedním lesíku. Po roce 1961 byl celý systém opuštěn a postupně zpusnul. V současné době je Březohorsko-bohutinský revír zatopen po úroveň Dědičné štol a pitná voda je pro

iniciovala záchranu této unikátní technické památky. V souladu s usnesením vlády ČR ze dne 12. 7. 2000 č. 688 k zajištění stabilizace kulturních památek nacházejících se v oblasti útlumu hornictví byl podnikovým ředitelem RD Příbram, s. p., zadán úkol neprodleně připravit podklady pro zpracování projektové dokumentace k zajištění předmětné kulturní památky.

V roce 2000 byly provedeny práce na zajištění výtoků z odpadní štol, zajištění její stability včetně vyčištění, oprava vstupního portálu, byla opravena šachetní budova a zřízena ventilátorová stanice. V závěru téhož roku byla zpra-

500 LET OD UDĚLENÍ HORNÍCH ŘADŮ OLOVĚNÝM DOLŮM U MĚSTA STŘÍBRA

Koncem dubna si členové stříbrského hornického spolku spolu se členy jiných hornických spolků z celé ČR, Slovenska, Německa a hostů připomenuli dvě významná výročí pro naše staré hornické město, a to 500 let od udělení propůjčky štol Kašparovy (posléze Prokopovy) a 500 let od udělení dvou horních řadů olověným dolům u města Stříbra.

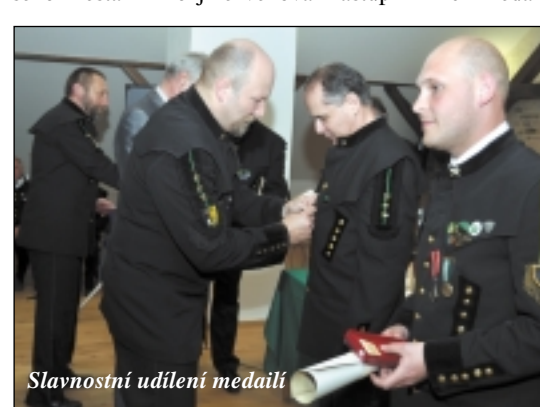
V dopoledních hodinách 26. 4. v hotelu U Branky zasedalo hornické koncilium s hlavním bodem jednání – vybrat z uchazečů ve čtyřech kategoriích ceny Český Permon 2013 vítěze. Již jednání

předsedy Hornického spolku Karla Neubergera přešli za krásného počasí po levém břehu řeky Mže k hornickému skanzenu. Prohlédli si nové expozice, které pro letošní rok Hornický spolek připravil, a tzv. si „zafárali“ do štol Prokop. Poté jsme družně pobesedovali a připravili pro naše hosty hornický oběd. Pana Sobotky a jeho doprovodu (předsedy OBÚ v Plzni B. Merce a G. Poncara) se ujal ředitel městského muzea ve Stříbře Zbyněk Navrátil a provedl naše hosty prostory muzea.

V této době se již houfně scházeli pozvaní hosté (Most – primátor Vozka, Rudolfov – starosta Kavalír, Sokolov – místostarosta Jakubec, Chodov – místostarosta Pizinger), hornické spolky z Plané, Sokolova, Horního Slavkova, Stráže pod Ralskem, Příbrami, Rudolfova, Českého Krumlova, Chodova, Kladna, Ostavy, Stonavy, Mostu, Chomutova, z německého Heilbronnu, Neuburgu, ze Slovenska přijali pozvání kamarádi z Pezinku, Marianky, Banské Štiavnice, Košic a Kremnice. Vzácné hosty dále zastupoval senátor M. Nenutil, poslanec V. Votava,

předseda Českého báňského úřadu I. Pěgrimek, ředitel DIAMO, s. p., o. z. SUL V. Plojhar a starosta královského horního města Stříbra B. Červený.

Na samém začátku nám zazpíval dětský soubor ZŠ Mánesova pod vedením B. Červené čtyři hornické písně včetně hornické hymny „Hornický stav budíž velebený“. Přítomné, plný sál městského muzea – 120 osob, přivítali zástupci hornického spolku R. Strankmüller a K. Neuberger. Všichni vzácní hosté byli vyzváni k proslovům. Starosta našeho města mimo jiné věnoval zástup-



Slavnostní udílení medailí

spolku za činnost, kterou reprezentujeme náš stav, naše město a kraj a věnoval rovněž pamětní stuhy na prapor. Nezapomněli jsme v krátkosti minutou ticha vzpomenout na naši dlouholetou členku paní Miladu Svobodovou, která již není mezi námi. Tato členka strávila velkou část svého života na stříbrských šachtách.

Hornický spolek poděkoval výše jmenovaným městům za podporu. Za velkou podporu našemu konání udělil hornický spolek 30 ks speciálních slavnostních medailí k připomenutí 500. výročí členům různých hornických spolků a báňských úřadů. Na úplný závěr akce si každý účastník z našeho setkání odnesl malou pozornost, jako vzpomínku na tento den. Hornická sešlost se určitě zdařila, splnila svůj účel a po delším zimním období jsme se opět pozdravili v roce letošním. Ve večerních hodinách byl ještě připraven ohňostroj.

V sobotním ránu se část ubytovaných účastníků hornické akce sešla v prostoru hornického skanzenu. Někteří si po delší době prošli stolu Prokop, někteří se

svezli důlním vláčkem. Po sobotním obědě nás navštívila delegace hornického spolku Prokop z Příbrami, která byla v našem okolí za poznáním.

Zdař Bůh!

Karel Neuberger
I. místopředseda spolku



Ve štol Prokop



Z jednání hornického koncilia

koncilium se zúčastnil i místopředseda Senátu PČR Přemysl Sobotka.

Poté účastníci za doprovodu 1. místo-

řadů olověným dolům u města Stříbra.

Nový exponát Národního technického muzea

V dubnu 2013 se vyplnil můj sen umístit do budoucí expozice hornictví Národního technického muzea nový exponát – moderní dobývací zařízení od tuzemského výrobce! To proto, aby návštěvníci i studenti hornictví měli možnost si prohlédnout moderní zařízení a aby také tato technika nebyla prezentována jen v prostorách venkovních expozic, kde většinou reziví. Díky daru firmy T Machinery, a. s. Raťiškovice jsme do prostor budoucí expozice hornictví Národního technického

muzea umístili uhelný kombajn MB280E, mechanizovanou výztuž MVPO 4200 a hřeblové dopravníky C3K190/642.

Stěhování do 3. podzemního suterénu bylo značně náročné, ale vše se zdařilo. K zařízení bude umístěn LCD kiosk s 3D animací dobývací metody stěhování s tímto kombajnem.

Bc. Karol Šmežil
kurátor hornických sbírek
Národního technického muzea



DIAMO

Podnikový občasník s. p. DIAMO
Stráž pod Ralskem. Vydává vedení s. p.
Vychází zpravidla jednou v měsíci.
Adresa redakce: DIAMO, s. p.,
471 27 Stráž p. r.,
Redakce: Mgr. Michaela Hylská
tel.: 487 892 007
e-mail: hylska@diamo.cz
Sazba: PANTYPE, s. r. o., Liberec
Tisk: GEOPRINT Liberec
Pro vnitřní potřebu s. p. DIAMO