



Dnes v listě:

♦ 51. HORNICKÁ PŘÍBRAM ♦ ODBORNÁ PUBLIKACE O DŮLNÍCH VODÁCH ♦ EXKURZE NA ŘIMBABU A MARIÍ ♦ MALÁ KOPANÁ ♦ PEZINOK ♦ LIKVIDACE KŘÍŽAN ♦ REKULTIVACE ZLATÝCH HOR ♦ DŮL BARBORA V KARVINÉ ♦ KONFERENCE V HUSTOPEČÍCH ♦ UZÁVĚRKA 30. 10. 2012



DIAMO

OBČASNÍK

ROČNÍK XVII (XXXIV)

ČÍSLO 11

LISTOPAD 2012

51. sympozium Hornická Příbram ve vědě a technice



Čestné předsednictvo sympozia

Slavnostní zasedání 51. ročníku sympozia Hornická Příbram ve vědě a technice zahájil 16. října 2012 v Příbrami, v estrádním sále Divadla A. Dvořáka, ředitel DIAMO, s. p., a předseda Vědecké rady sympozia Ing. Bc. Jiří Jež, který přivítal všechny přítomné a představil čestné předsednictvo, ve kterém zasedli: poslanec Parlamentu ČR Ing. Jaroslav Vandas, předseda ČBÚ Ing. Ivo Pěgřímek, JUDr. Pavel Dvořák z ČBÚ, emeritní předseda ČBÚ prof. JUDr. Ing. Roman Makarius, CSc., ředitel odboru hornictví a stavebnictví ministerstva průmyslu a obchodu Ing. Zbyšek Sochor, Ph.D., děkan Hornicko-geologické fakulty VŠB TU Ostrava prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c., předseda představenstva a generální ředitel Energie stavební a báňská, a. s., Ing. Zdeněk Osner, CSc., generální ředitel Litvínovská uhelná, a. s., Ing. Petr Kolman, generální ředitel Vršanská uhelná, a. s., Ing. Vladimír Rouček, ředitel pro rozvoj revíru OKD Ing. Radim Tabásek, ředitel SPŠ Příbram PaedDr. Tomáš Hlaváč, a předseda dozorcí rady ZSDNP JUDr. Jan Brožíček. Po úvodním slovu Ing. Bc. Ježe následovaly zdravice členů čestného předsednictva.

První se ujal slova Ing. Vandas, který připomněl důležitost hornictví, které je jedním ze základů rozvoje lidského pokroku, a okomentoval současný přístup odborné i laické veřejnosti k těžební činnosti.

Ing. Pěgřímek řekl, že ČBÚ se podílí na novinkách v oblasti báňské legislativy, a poděkoval s. p. DIAMO za pořádání Hornické Příbrami, kde se veřejnosti prezentují hlasy odborníků, věnujících se hornické tematice. Poděkoval také Ing. Osnerovi, CSc., za to, že ZSDNP konstruktivně přistupuje v Radě vlády k vypracovávání státní energetické koncepce a k přípravě novely horního zákona. Zároveň uvedl, že tzv. „malá novela horního zákona“ výrazně snižuje možnosti budoucího využívání nerostných surovin.

Na něj navázal prof. JUDr. Ing. Makarius, CSc., který uvedl, že

vyhrazené nerosty jsou majetkem státu, a proto se k nim stát musí dostat. Malá novela horního zákona toto omezuje a výrazným způsobem poškozuje budoucí hornictví. Dále zdůraznil, že těžba surovin je a bude veřejným zájmem, nelze na ni pohlížet jako na komerční činnost.

Ing. Sochor, Ph.D., z MPO uvedl, že doufá, že stát se ještě bude vyhrazenými nerosty zabývat a MPO bude příslušné orgány o této problematice dále informovat.

Prof. Ing. Slivka, CSc., dr.h.c., prohlásil, že uran zůstává místním zdrojem energie, a kladně také hodnotil budoucí výstavbu podzemního zásobníku plynu na Rožně. Dále řekl, že by ČR měla přehodnotit svůj postoj k těžbě zlata. Připomněl také těžbu zemního plynu z břidlic v USA, která plyn výrazně zlevnila, a stoupající význam vzácných zemin a dalších prvků využívaných v IT technologiích. Těmto novým perspektivám by se měla hornická obec věnovat.

Po krátkých vystoupeních byly dalším bodem zahajovacího dne úvodní přednášky a prezentace.

Ing. Osner, CSc., ve své přednášce informoval o podílu ZSDNP v Radě vlády pro surovinovou a ekonomickou strategii a uvedl, jak se od roku 1990 měnila energetická koncepce. Řekl, že ČR by měla využívat vlastní zdroje, aby posílila svoji energetickou bezpečnost.

PaedDr. Josef Velfl v přednášce „120 let od březohorské důlní katastrofy“ barvitě, za pomoci nákrešů, dobových fotografií a kreseb, popsal tuto tragédii, při které zahynulo 319 horníků. Příbram tehdy produkovala 90 % olova a stříbra v tehdejší Rakousko-Uhersku. Důl Marie, kde k požáru došlo, patřil mezi nejmodernější, první zde byla zavedena jednoetážová klec, první nasazeno drátěné lano, ale katastrofa byla počátkem konce zdejšího rudného hornictví.

V další prezentaci představil doc. Ing. Arnošt Grmela, CSc., publikaci „Důlní vody likvidovaných uranových dolů v oblastech předplat-

formních formací České republiky“ a popsal, jak vznikala. Publikace je výstupem řešení projektu Grantové agentury ČR „Výzkum surovinově energetického využití potenciálu důlních vod zatopených uranových dolů“. Vedle doc. Ing. Grmely, CSc., vedoucího týmu, se na ní podíleli za VŠB TU HGF Ostrava Ing. Ondřej Babka, doc. Ing. Radomír Grygar, CSc., a doc. Ing. Naďa Rapantová, CSc., za DIAMO, s. p., Ing. Antonín Hájek, RNDr. Karel Lusk, Ing. Bedřich Michálek, Ph.D., Mgr. Pavel Veselý, Ing. Milan Všecká a Mgr. Pavol Zábajník. Následoval slavnostní křest této publikace.

Přednáška ředitele odstěpného závodu Těžba a úprava ve Stráži pod Ralskem Ing. Tomáše Rychtaříka „Sanace horninového prostředí v oblasti Stráže pod Ralskem“ společné jednání sympozia zakončila, odpoledne následovaly přednášky v jednotlivých sekcích.

Otto Hejnic



Ing. Ivo Pěgřímek



V sále



Křest publikace – zleva doc. Ing. Arnošt Grmela, CSc., RNDr. Karel Lusk, Ing. Bc. Jiří Jež, prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., a Ing. Bedřich Michálek, Ph. D.

Důlní vody uranových ložisek předplatformních formací České republiky

Vydání odborné publikace o důlních vodách

Na letošním sympoziu Hornická Příbram ve vědě a technice byla v rámci úvodního bloku přednášek představena a slavnostně pokřtěna odborná publikace „Důlní vody uranových ložisek předplatformních formací České republiky“. Kniha, kterou vydalo nakladatelství Montanex, a. s., je dílem autorského kolektivu vedeného renomovaným hydrogeologem doc. Ing. Arnoštem Grmelou, CSc., a složeného z odborníků z VŠB – TU Ostrava (Ing. Ondřej Babka, doc. Ing. Radomír Grygar, CSc. a doc. Ing. Naďa Rapantová, CSc.,) a státního podniku DIAMO (Ing. Antonín Hájek, RNDr. Karel Lusk, Ing. Bedřich Michálek, PhD., Mgr. Pavel Veselý, Ing. Milan Všecka a Mgr. Pavol Zábojník).

Publikace shrnuje výsledky výzkumných úkolů Grantové agentury České republiky č. 105/06/0127 „Netradiční využití ložisek uranu po ukončení hlubinné těžby“ a č. 105/09/0808 „Výzkum surovinově energetického využití potenciálu důlních vod zatopených uranových dolů“, které společně řešil tým pracovníků Institutu geologického inženýrství, VŠB – TU Ostrava a státního podniku DIAMO v letech 2006 až 2011.

Publikace „Důlní vody uranových ložisek předplatformních formací České republiky“ poskytuje první ucelený přehled o vodách akumulovaných ve sta-

rych či opuštěných důlních dílech jednotlivých, v minulosti exploatovaných endogenních ložisek uranu na území

Doc. Ing. Arnošt Grmela, CSc.



České republiky, a o jejich současném stavu, respektive o stavu likvidace dolů a jejich zabezpečení z hlediska vlivu na hydrosféru životního prostředí. Vzhledem ke zcela odlišným geologickým a hydrogeologickým podmínkám, jakož i odlišnému způsobu exploatace, nejsou v publikaci zahrnuta exogenní uranová ložiska severočeské křídové tabule. Text je výsledkem studia archivních materiálů, jak z období těžby, tak z průběhu lik-

vidace a zatápění dolů doplněného o zpracované výsledky terénních prací a kontrolních odběrů vzorků vod na jednotlivých lokalitách bývalé těžby. Jsou zde publikovány i výsledky matematického modelování advekce důlních vod na ložisku Olší. Soubor získaných dat umožnil sledovat dlouhodobý vývoj kvality důlních vod jednotlivých ložisek a v některých případech i predikovat vývoj obsahu kontaminantů do budoucna, definovat pro jednotlivá ložiska tzv. „mělké proudění důlních vod“ a vody v tzv. „kvazistagnujícím režimu“, tj. vody akumulované v hlubších částech bývalých dolů. V zóně připovrchového proudění důlních vod se přírodními procesy kvalita těchto vytékajících nebo čerpaných vod již změnila natolik, že bylo možné ve většině případů ukončit provoz čistících stanic a přejít na jejich přímé vypouštění do vodních toků, tj. bez nutnosti čištění. Ve kvazistagnujících vodách naopak došlo v průběhu zatápění dolů zpravidla k výraznému nárůstu koncentrace rozpuštěných látek. Cenné poznatky o chování důlních vod akumulovaných v hlubších částech likvidovaného dolu byly získány opakovaným vertikálním vzorkováním důlních vod v jamách příbramského ložiska a z pilotního projektu realizovaného na ložisku Olší v rámci uvedených výzkumných úkolů.

Na základě těchto poznatků byly zhod-

noceny možnosti jednotlivých lokalit z hlediska jejich vhodnosti pro využití důlních vod jako druhotného zdroje uranu, zdroje tepelné energie, zdroje pitné nebo užitkové vody, respektive pro balneologické účely a případně uvedení i rámcový návrh technického řešení. Projekt na ložisku Olší pak úspěšně v praxi ověřil možnost využití důlních vod akumulovaných v hlubších částech bývalého uranového dolu jako druhotného zdroje uranu. Využití tepelné energie akumulov-



vané v důlní vodě z tepelného toku skalního podloží je třeba považovat za perspektivní zdroj tzv. „obnovitelné ener-

gie“. Na základě získaného souboru dat a posouzení jednotlivých lokalit je možné konstatovat, že se jedná o zdroje stabilní jak teplotně, tak kapacitně. Nutno však počítat s tím, že tohoto stavu je dosaženo až po delším časovém intervalu po opuštění ložiska (řádově desetiletí). Nevýhodou tohoto zdroje je ve většině případů odloučenost od míst spotřeby, tj. sídelních útvarů či průmyslových objektů.

V publikaci je rovněž zpracováno posouzení jednotlivých lokalit z hlediska potenciálního nebezpečí kontaminace hydrosféry životního prostředí neřízenou infiltrací důlních vod do povrchových vodotečí či horninového prostředí. Výsledky práce dokumentují, že proces uzavírání a likvidace uranových dolů v České republice byl z hlediska ochrany životního prostředí prováděn správně a umožnil na řadě lokalit přiblížit se do značné míry stavu, který tam byl před zahájením těžby.

Touto publikací se odborné veřejnosti dostává do rukou svým způsobem unikátní a ucelený soubor informací a údajů o stavu a režimu důlních vod na uranových ložiskách po ukončení jejich exploatace. Publikace rozšíří odborné vědomosti nejen báňským technikům, geologům a hydrogeologům, ale i odborníkům na životní prostředí.

Úvodní slovo k vydané knize napsal ředitel státního podniku DIAMO Ing. Bc. Jiří Jež a recenzi textu provedli doc. RNDr. Jiří Krásný, CSc., a RNDr. Josef Šurán.

Ing. Bedřich Michálek, PhD.

Z jednání jednotlivých sekcí Hornické Příbrami

V sekci V - Věda a výzkum, která zasedala na Malé scéně, mě zaujala přednáška „Rozdružování nerostných surovin v odstředivém poli“ autorů Ing. Kostrhuna, Ing. Botuly a Ing. Ruckého, která vychází z projektu „Rozdružování zlatonosných rud v odstředivém poli“.

Byly zde podrobně popsány hydrocyklony, separátory typu Knelson a hydrocyklony Cyclosizer, a také bylo vysvětleno, které technické parametry ovlivňují jejich pracovní proces. Řeší se zde problém, do jaké míry lze mechanickou cestou zlato získávat z horniny, protože dříve používané loužení zlata kyanizací není v našich podmínkách možné (viz otrávení řeky Tisy z úpravny v Rumunsku). Ze Severočeského hnědouhelného revíru mě zaujaly přednášky zaměřené na rekultivace a na vznikající jezero Most. Z Ostravska pak utváření poklesových kotlín, větrání dolů a problematika metanu.

Hojně navštívená byla sekce L - Legislativa, Ing. Hykel doprovodil svoji



přednášku „Požadavky na bezpečnost práce v podzemí“ fotografiemi z propadů tunelu Blanka a železničního tunelu u Jablunkova. Tato sekce objasňuje problémy při povolování hornické činnosti a uvádí novely vyhlášek a předpisů.

V sekci T - Tradice a památky hornictví, představil Ing. Tomíček stará důlní díla v Čisté, důl Vilém v Krásné, kde je dnes muzeum, dále připomenul literární dílo pozdního středověku „Ódu

Ing. Bernard a PaedDr. Velfl řídili sekci T

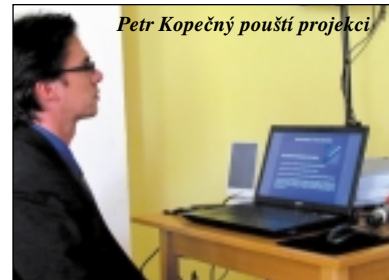


na Hubský peň“ (Huberův peň v Horním Slavkově, kde se doloval cín), kterou napsal Kašpar Bruschi (1518 až 1559). Kolega Ing. Jalůvka mluvil o chráněných těžních věžích OKD v majetku s. p. DIAMO, jeho článek o rekultivaci Barbory v tomto čísle na přednášku navazuje.

Velmi zajímavá byla přednáška Bc. Jurekové „Technické inovace při těžbě uhlí v prvorepublikovém Českosloven-

sku“, ve které autorka podrobně shrnula vývoj tehdejší báňské techniky. Víte například, že se jako palivo do důlních lokomotiv používal také benzol nebo líh a že další typ poháněl stlačený vzduch z tlakových lahví?

51. Hornická Příbram přispěla ke vzájemnému poznávání, ukáza-



Petr Kopečný pouští projekci



Bc. Jureková

la, že zkušenosti z různých revírů, z těžby, úpravy rud a zahlazování následků hornické činnosti jsou vzájemně aplikovatelné. Přednášky HPVT budou také uvedeny na internetových stránkách www.diamo.cz.

Otto Hejnic

Skok přes kůži a exkurze na Řimbabu a Marii

Středečnímu Skoku přes kůži předchází odpolední průvod od průmyslovky, hledá se Nadlišák. Příbrami vládnul jasný podzim, žlutnoucí listy ve slunci zářily. Náměstí TGM je celé nové, čerstvě opravený gotický kostel, zbavený okolních stromů, dostal novou omítku, ale v šiku mistrů v hornických uniformách jsem marně hledal některé bývalé spolužáky a kamarády. Nastává výměna generací. Při pívání souborů pod sochou sv. Václava někteří „krváceli“. Jako by soutěž, kdo dopije první, zcela převládla nad tím, že když se pije dohromady, má se pít pořádně. Průvod končil tradičně za zpěvu karmin před magistrátem.

Město podporuje svoji školu, své hor-

nické tradice a Cech příbramských horníků a hutníků a Spolek Prokop zase své město výrazně zviditelňují, hlavně při Setkávání hornických měst, první a desáté se konalo v Příbrami.

Hornický večer se konal již tradičně v Sokolovně. Bývalý kantor Ing. Petr Milec předal svoji funkci, zasedl ke stolu k naší firmě a výrazně posílil naše neškolené hlasy zpívající karminy.

Noví profesori přinesli nové nápady, a tak haviřská tablice sundávala z háku přílbu, gumáky i podprsenku. Hufari „odpichovali“ pec, stavaři budovali věž. Strojari dokonce přinesli mohutné speciální transportní zařízení. Vše řídil slavný, vysoký a neomylný perk mistr Ing. Miroslav Štátný, a kůži, přes kte-



Průba strojařů

rou se skákalo, držel náš Ing. Václav Plojhar.

Čtvrteční exkurze nejprve zamířila do



Skok přes kůži

Bohutína na Důl Řimbaba, který jsme již představili v letošním zářijovém čísle. Za Spolek Řimbaba nás přivítal Ing. Josef Kovář. Šťastnou myšlenkou bylo spojit hornické a zemědělské tradice a názorně ukázat, jak se v minulých letech žilo. Ve čtvrtek se sice nevrátilo, kompresor zůstal vypnutý, ale přivítaly nás dvě selky v krojích a v peci upekly vynikající štrůdl a bác. V zřízeném hornickém bytě jsou představené místní kroje a sbírka originálních lahví, venku je expozice zemědělského nářadí a kovárna. Celá Řimbaba má

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 3



Přítomný soubor



Na náměstí



Fársky souhlasí



Na Dole Řimbaba

ODBORY

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

Skok přes kůži a exkurze na Řimbabu a Marii

DOKONČENÍ ZE STR. 2

domáckou atmosféru, dýchá z ní sounáležitost, je cítit, že místní chtějí k sobě patřit. Byla také obnovena a vysvěcena zdejší kaplička.

Rada kolegů zamířila do obnovené Řimbabské štoly. Vedle šachetní budovy jsou složeny důlní ventilátory ze 20.

březohorské katastrofy. Tu připomíná expozice v bývalé konárně. Většina sbírek je v šachetní budově. Zdejší Mariánskou stolou se vozila na úpravnu u dolu Vojtěch ruda. Mariánská příčná štola (Ke stoupání) vedla k bývalému fahrkundu, stoupacímu stroji, dnes vychází z expozice Jiřího Macha, kde je představena důlní technika, mezi ní

Domáci štrúdl a báb chutnal



Řimbabská štola



století, na druhé straně jsou kamenné mezníky s hornickými kladivky a leto-počtem, které stávaly vedle báňských struh. V báňské expozici jsou i nové hornické publikace, například Hornická svítidla Jaroslava Richrmoce. Řimbabští sami vydali hornické povídky od bohutinského spisovatele Františka Zpěváka, které si můžete u mne v re-dakci půjčit.

Spolek Řimbaba také rekonstruuje vzdálenou minulost. Ruda se nejprve pražila na dřevěných polenech. Vedle tohoto stojí replika středověké pece, do které se vhněl měchy vzduch, zde se stříbro a olovo tavilo. Protože se v peci topilo dřevěným uhlím, spolek postavil kousek dál mlýn.

Řimbaba pořád je funkční důl, slouží jako jeden z přístupů do Dědičné štoly, odvodňující celý březohorsko-bohutinský revír. Štolu kontrolovali pár dnů po exkurzi hamerští záchranáři.

Na Marii nás přivítal Ing. Karel Škvor, místostarosta Spolku Prokop, kterému areál patří. Minulost dolu Marie přiblížila přednáška PaedDr. Velfla na zahájení sympózia, 120 let od



Expozice na Řimbabě

záchranářský doutník, kterým se jezdilo k havarované těžní kleti. K Marii patří ubytovna a hospoda na Marii, kde se tak hezky poslouchá. Nyní spolek podle historických pohlednic obnovuje plot, ohraničující areál dolu.

Spolek Prokop vydal medaile ke 120.

výročí katastrofy. Pořádá kolem šachet velikonoční a silvestrovské pochody a nyní připravuje na sv. Martina 11. listopadu lampiónový průvod s hornickými světloňoši. Od 19. listopadu do 7. prosince pořádá v podzemí Dolu Marie Hornického Mikuláše, při kterém děti poznají hornické peklo a hornické nebe. Přichází 4 - 5 tisíc návštěvníků. Kontakt: www.spolek-prokop-pribram.cz

Poprvé se mi podařilo pořádně nafotit obsluhu škrabákového vrátku i se škrábákem, za páky usedl Ing. Vladimír Pruner a nutno doplnit, že ve zdi expozice je vyvedeno znázornění rudné žíly.

Spolek Prokop a Cech příbramských horníků a hutníků vykonaly pro popularizaci hornického stavu mnohé. Přidal se k nim Spolek Řimbaba a další hornická sdružení. Přejeme všem spolkům, ať jejich členům vydrží elán a zdraví.

Otto Hejnic



Na Dole Marie



Ing. Pruner za vrátkem

Putovní pohár o. z. TÚU v malé kopané

Nová soutěž vznikla po několikátém pokusu. Díky usilí Čendy Holého (NDS-ML) se podařilo turnaj 5. 10. 2012 v Mimoně na házenkářském hřišti uspořádat. Týmy ze svého okolí sestavili Milan Marinský (CHÚ), Čenda Holý (NDS-ML), Pavel Hurdes (SAD), Petr Jeníček (VP-7) a Štefan Varga (NDS-10).

O prvním držiteli poháru rozhodl poslední zápas, ve kterém se utkala družstva NDS-ML a CHÚ. Družstvu NDS-ML

stačila remíza, vedlo 1:0, ale po záračném obratu byl konečný výsledek 1:4. Prvním držitelem poháru se stalo Tornádo CHÚ v sestavě Rosta Sukovatý, Miroslav Stand, Zdeněk Augusta, Radim Věchet, Karel Podmanický, Marcel Novák, Milan Marinský, Josef Kořínek, Aleš Jančář a Michal Vraný. Gratuluji vítězům! Všem účastníkům děkuji za účast a fair play hru, která se obešla bez vážných zranění. Velké díky patří organizátorovi Čendovi Holému. Vilda Válek



Pezinok, hornické a vinařské město

Stává se již tradicí, že 21. až 23. září se v bývalém hornickém městě Pezinku, na okraji Malých Karpat, sejde hornická společnost z Čech a Slovenska. Tentokrát do Pezinku přijely hornické delegace ze Stříbra, Chodova, Chomutova, Stonavy, Karviné, Horní Suché a Jihlavy. Dnes hlavně vinařské město se během víkendu rozrostlo o desetitisíce návštěvníků. Počasí přálo, burčák tekl proudem, na své si přišly i děti na různých atrakcích. Musím se zde zmínit o delegaci města Jihlavy, zastoupené Jihlavským havířským průvodem, kteří jsou vidět na většině akcí pořádaných SHHS ČR.

V sobotním odpoledni byly hornické delegace přijaty primátorem města Oliverem Solgou. Stříbrští ocenili práci

svých kamarádů ze Slovenska udělením dvou medailí a pamětní listinou, medaili udělili také primátorovi Pezinku, který aktivně podporuje místní Malokarpatský banický spolek.

V nedělním dopoledni se uskutečnil průvod městem, kterého se zúčastňují vedle havířů všechny místní spolky, sdružení, společnosti a okolní města a obce. Průvod uzavírají alegorické vozy. Atmosféra je nepopsatelná, doporučujeme všem. Za rok nashledanou v Pezinku.

Zdař Bůh!

Karel Neuberger – Stříbro

P. S. Z Pezinku máme k dispozici ještě článek Ing. Jana Holinky, který popisuje také zdejší dobývání, uveřejníme ho někdy příště.



Pezinok



Pezinok



Pezinok

Likvidace Dolu Křižany I.

V současné době probíhají závěrečné práce na likvidaci Dolu Křižany I, které byly zahájeny v polovině března roku 2012 firmou Speciální stavby Most, s. r. o. Jsou ukončeny veškeré bourací práce, v místě bývalého autobusového nádraží probíhá drcení posledních betonových konstrukcí na recyklát, který byl průběžně používán na zasypávání výkopů po vybagrování základových betonech a podlahách. Nespotřebovaný recyklát zůstává v místě likvidace, odkud je postupně odvážen do prostoru odkaliště, kde bude využit na zpevnění obslužných komunikací v rámci inves-

tiční akce „Konečné řešení odkaliště Stráž“.

Druhou činností, kde je ještě využívána těžká technika, je bagrování kontaminované zeminy, tak zvaných „horkých skvrn“. Tyto kontaminované plochy byly zjištěny průzkumnými pracemi, realizovanými v rámci zpracování dokumentace „Analýza rizik území ve správě DIAMO, s. p., o. z. TÚU Stráž pod Ralskem, zasažených hlubinnou těžbou uranu – Závěrečná zpráva z analýzy rizik areálu Důl Křižany I“ (SCES-Group, s. r. o., 2010).

Zde byla stanovena velikost a druh kontaminace jednotlivých objektů, ploch a komunikací likvidovaného are-

álu. Kontaminovaný materiál z těchto „horkých skvrn“ je odvážen a ukládán do odkaliště, na místech, kde bylo třeba odebrat větší vrstvu terénu, je prováděn zásep inertním materiálem.

Před dokončením jsou prováděny „kosmetické úpravy“ areálu, což představuje především odstraňování polámaných a padlých dřevin a jejich štěpkování, odstraňování zbytků kovového materiálu a sběr posledních zbytků komunálního odpadu. Po úplném dokončení prací budeme čtenáře ještě informovat o celkovém množství likvidovaných materiálů a celkových výsledcích prací.

Ing. Josef Štádlér



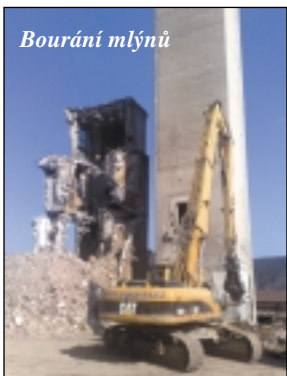
Nakládání „horkých skvrn“



Nakladač veze kusy betonu do drtičky



Vrátnice a věž ve Zlatých Horách



Bourání mlýnů



Odstřel těžní věže



Zlaté Hory 2012

Po dokončení důlních likvidačních prací byl koncem 90. let 20. století celý areál bývalého závodu RD Zlaté Hory nabízen k prodeji. Protože se ani po třech kolech nabídek nenašel zájemce, bylo rozhodnuto o demolici areálu.

Demolice probíhala v několika etapách. V I. etapě (2004) byla odstraněna stolárna, pomocný sklad a plechový sklad. Stavební suť byla deponována na jednom místě a byla určena pro likvidaci Úvodní úpadnice. Ve II. etapě (2008) byly odstraněny stavby: hlavní a investiční sklad, kompresorovna, rozvodna, dílna a PHM. Materiál z demolice byl ponechán na místě původních objektů a do budoucna byl rovněž určen k likvidaci Úvodní úpadnice.

Poté byla v roce 2009 zpracována projektová dokumentace „Likvidace a rekultivace areálu starého závodu Zla-

té Hory“, která řešila celkovou sanaci a rekultivaci území.

V první fázi proběhly demolice manipulační budovy, trafostanice, kotelný, šachetní budovy a poté následovala těžní věž, flotační úpravná a vodojem.

Demolice objektů započala v zimních měsících roku 2010. Nejprve byly z budov odstraněny skleněné výplně a rámy oken, dveří, všechny volně ložené předměty, dřevěné součásti staveb, ocelové konstrukce, zábradlí, montované přístřešky a všechny ostatní konstrukce, které byly k jednotlivým stavbám doplněny během jejich užívání. Nevyhnutelnou nutností se stala rovněž likvidace nebezpečných odpadů, jejichž hlavní složku tvořily azbestocementové panely a železobetonové konstrukce základů budov z technologie úpravy rud, které

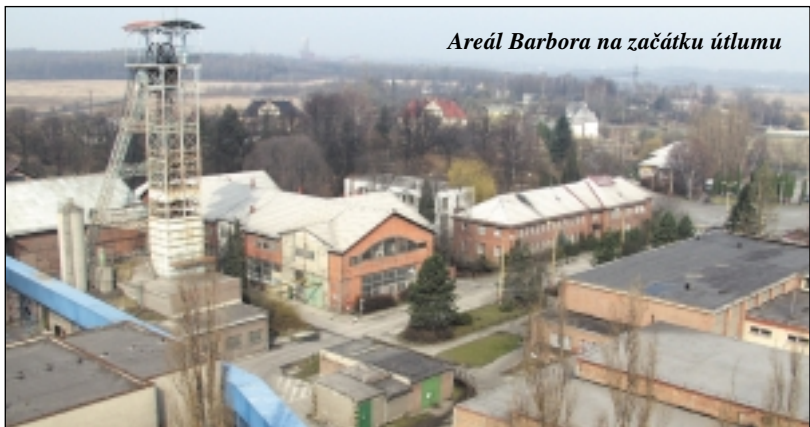
Rekultivace Zlatých Hor

byly za léta činnosti kontaminovány jak ropnými látkami, tak i těžkými kovy. Všechny tyto vyčleněné odpady byly likvidovány odvozem a uložením na skládce nebezpečných odpadů v Horním Benešově a Rapotíně. Na holé konstrukce objektů byla nasazena dvě pásová rypadla Caterpillar vybavená demoličními kleštěmi. Po demolici budov bylo v pátek 15. dubna 2011 přistoupeno k sestřelení železobetonové konstrukce těžní věže Hlavní jámy. Všechna stavební suť byla na mobilní lince zdrobněna a vytríděna na jednotnou frakci a magnetickým separátorem byly odstraněny kovy v suti obsažené. Takto upravená stavební suť byla postupně rozvážena po areálu stavby, kde ji byly

vyplňovány terénní deprese, část byla využita pro zhutnění jako materiál pro vybudování budoucích lesních zpevněných komunikací a 4 000 tun bylo uloženo před ústí Úvodní úpadnice, kde je určeno pro likvidaci štoly, která je v současné době realizována, a suť je využívána jako zásypový materiál. Po urovnání terénu byla po ploše uvolněné demolicími nákladními vozidly a stavebními kolovými a pásovými mechanismy rozhrnuta zemina. Výsadba pionýrských dřevin byla zahájena rozhozem semen břízy a javoru. Následně (jaro 2012) byla uskutečněna výsadba sazenic smrku, modřínu, javoru a lípy v celkovém množství 15 000 ks. Ochrana sazenic před okusem zvěří byla zpočátku zajištěna odpuzovačem zvěře Hukinol. Ten však po vytrvalej-

ších deštích začal ztrácet svou účinnost, a proto byl nahrazen ochranným oplocením okolo celé rekultivované plochy o plošném rozsahu cca 3,6 ha, tedy v délce cca 1400 m. Po celou dobu trvání biologické rekultivace je postupováno v těsné spolupráci mezi státním podnikem DIAMO a státním podnikem Lesy ČR, které po ukončení naší činnosti nabudou k pozemkům právo hospodaření. Všechny činnosti spojené s likvidací a rekultivací tohoto konkrétního území postiženého následky hornické činnosti provádí dodavatelství firma AQUASYS, spol. s r. o., přičemž pozitivní důsledky pro vzhled krajiny jsou dnes již snadno rozpoznatelné na první pohled, v duchu omletého, leč pravdivého přísloví „komu se nelení, tomu se zelení.“

Ing. Vladimír Vranka



Areál Barbora na začátku útlumu

Důl Barbora byl založen v roce 1907 Rakouskou báňskou a hutní společností na katastru obce Karviná – Doly pod názvem Austria jihovýchodně od křižovatky silnice z Ostravy do Karviné a Horní Suché. V roce 1920 po vzniku Československa byl důl přejmenován na důl Barbora podle svaté Barbory, patronky haviřů. V době od října 1938 do září 1939, po podpisu mnichovského diktátu a okupace Těšínska Polskem, nesl důl název Pilsudski, po válce znovu Barbora.

Tento průmyslový areál se nachází poblíž činné teplárny v jeho blízkosti je navrhováno Krajským úřadem Moravskoslezského kraje i umístění moderní spalovny odpadů a nové podnikatelské zóny. Původně výstavní důlní areál postavený na „zelené louce“ s budovami,

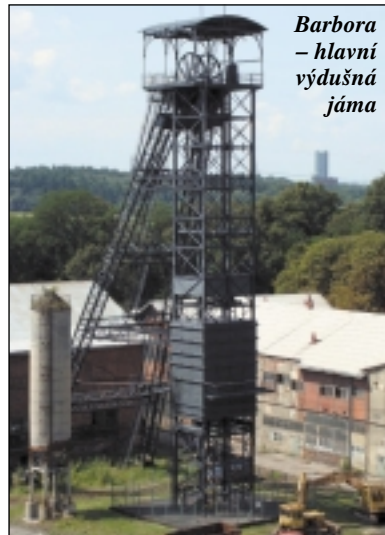
jejichž fasády byly zdobeny mnoha architektonickými prvky, parkovou úpravou a vodotryskem, doznal během 20. století mnoha změn. Mnohé budovy byly přestavěny nebo změnily způsob užívání a jiné zvláště těžní budovy byly modernizovány. Na počátku útlumu v roce 2004 se v areálu nacházelo 52 stavebních objektů. Po ukončení těžby i přes snahu pracovníků oddělení prodává o. z. ODRA se podařilo prodat jen pět objektů soustředěných kolem budovy koupelen a pronajmout pouze malou část objektů v areálu. V celkovém uvedeném počtu zbylých 47 objektů byly zahrnuty rovněž dvě památkově chráněné těžní věže bez těžních budov a tři další památkově chráněné budovy – kotelná, kochárna a kompresorovna se strojovnou

Areál Barbora se dynamicky mění

Probíhající oprava věže budovy kompresorovny a strojovny



včetně dvou movitých památkově chráněných tlakových nádob. Památkově chráněné budovy jsou v současné době udržovány a částečně pronajímány. Některé ze zbývajících objektů byly s ohledem na jejich stav, způsobené částečně nevyužíváním a částečně působením nepříznivých občanů, postupně odstraňovány. Takto bylo odstraněno demolicí do konce roku 2011 celkem 21 stavebních objektů. S ohledem na vysoké náklady na strážní službu a pokračující devastaci zbývajících nevyužívaných budov bylo přikročeno v roce 2012 k radikálnímu a rychlému řešení. Byla odstraněna bývalá budova ZBZS a v současné době je vlastními pracovníky a dodavatelství odstraňováno dalších devět objektů – dispečink, stará rozvodna,



Barbora – hlavní výdušná jáma

strojovny sever a jih, oběh vozů, sklad MTZ, těžní budova vtažné jámy, nouzový východ a kryt CO. Ve stavebním řízení je připravováno odstranění nevyužívané autobusové čekárny a budovy elektrodílny. V areálu zůstane ponecháno kromě již prodaných objektů jen pět památkově chráněných objektů včetně tlakových nádob a šest využívaných objektů určených k prodeji – správní budova, nová rozvodna, servis, garáže, výměníková stanice a vrátnice. Po ukončení probíhajících demolice bude ve zmenšeném nezbytně nutném rozsahu nové



Barbora – těžní jáma, věž typu Walsum

oploceno území uvnitř stávajícího areálu, kde jsou umístěny památkově chráněné objekty (mimo těžní věž typu Walsum, která bude oplocena samostatně). Vyčištění areálu od nevyužívaných a staticky narušených budov zvýší atraktivitu území pro podnikatelské subjekty s ohledem na záměry jeho využití plánované městem Karviná a Moravskoslezským krajem. Podstatným způsobem dojde k zlepšení životního prostředí v této části města Karviné a rovněž k podstatnému snížení nákladů na ostrahu areálu.

Ve dnech 18. a 19. září proběhl v hotelu Centro v Hustopečích čtvrtý ročník konference „Těžba a její dopady na životní prostředí“ organizovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. spolu se spolupředatelci Masarykovou univerzitou v Brně, Univerzitou Komenského v Bratislavě, Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Technickou univerzitou v Liberci a s. p. DIAMO.

Odborné referáty bylo možné poslouchat první den ve dvou samostatných sekcích a druhý den v jedné společné sekci.

1. sekce – Legislativa a hodnocení vlivu na životní prostředí byla věnována legislativní problematice ochrany horninového prostředí při těžbě, odpadům z ní a problematice odvalů a odkališť v podmínkách Česka i Slovenska. 2. sekce – Aktivita státního podniku DIAMO. Přednášeli: Ing. Orliková – využití ploch postižených důlní činností; Ing. Charvát – Sanace horninového prostředí po chemické těžbě uranu; Ing. Hešnauer – Sanace lokality MAPE Mydlovary; Mgr. Brůček – Důlní vody ložiska Příbram; Ing. Zawadská – Sanace kotliny Horní Suchá; RNDr. Lusk – Důlní vody ložiska Zadní Chodov. Posluchačům byly

Konference „Těžba a její dopady na životní prostředí IV“ v Hustopečích

předány naše zkušenosti z oblasti sanace prostor po důlní činnosti.

Druhá polovina prvního dne konference byla v režii slovenských kolegů, kteří pro nás připravili odbornou exkurzi na ložisko zlata a antimonu v Pezinku a Perneku. Na ložisku Pezinok I má što-



Štola v Pezinku

la Čmele II průměrný obsah Au v rudníné okolo 1,14 g/t, As 0,98 g/t a Sb 0,16 g/t. Vliv báňské činnosti se projevuje především na chemickém složení podzemních vod. Největší škodlivinou je arsen (původcem je arsenopyrit), který je přítomen od hřebenu Malých Karpat až po Pezinok v zeminách, říčních sedimentech i podzemní vodě. Hlavním zdrojem znečištění jsou výtoky důlních vod ze štol a výluhy z odkališť po úpravě rud. Většina navštívených hlavních důlních děl je zabezpečena uzavřením jejich ústí bloky betonu. Stejně jako u nás mají na Slovensku problém se „zlatokopy“, kteří zmáhají zabezpečení důlních děl pod vidinou mineralogického „úlovku“ i za cenu vysokých rizik. Viděli jsme však i nezabezpečená svíslá důlní díla, která u nás nejsou obvyklá.

Druhý den jednání konference byl věnován novým perspektivám těžby a využití těžebních odpadů. Ing. Ptáček (GEOoffice, s. r. o.) zahájil přednáškou „Vietnam a severní Laos očima geolo-

ga“. Blok věnovaný problematice rekultivace a sanace měl výrazného uvaďeče v osobě doc. Zemana z Masarykovy univerzity zabývajícího se hydrogeochemií vod v rosicko – oslavanské uhel-



Vrtulník

né pánvi. Za s. p. DIAMO vystoupil Ing. Petr Kríž s přednáškou „Využití těžebního odpadu z odvalu jámy Kukla v Oslavanech“ a RNDr. Petr Navrátil s informací o „Sanaci lokálních propadlin na poddolovaném území jiho-moravského lignitového revíru“. Plakáty se slovenskými rudními lokalitami doplnil stolek, který byl obsazen nádherným exemplářem bezpilotní kvadrotéry

(vrtulník se čtyřmi vrtulemi) umožňující levné snímkování terénu z ptáčích perspektiv. Zařízení prezentovala firma GEODIS BRNO, spol. s r. o. Vydrží ve vzduchu 80 minut, pohánějí ho baterie a unese 1,2 kg zátěže.

Oktopτέρα nás přenesla do oblastí klukovských snů a netušených grafických možností. Setkání odborníků zabývajících se těžbou a jejími dopady na životní prostředí bylo pro posluchače přínosné.

RNDr. Karel Lusk

DIAMO

Podnikový občasník s. p. DIAMO Stráž pod Ralskem. Vydává vedení s. p. Vychází zpravidla jednou v měsíci.
Vedoucí redaktor Otto Hejnic.
Adresa redakce: DIAMO, s. p.,
471 27 Stráž p. R.,
tel.: 487 892 084, fax: 487 851 456
e-mail: hejnic@diamo.cz
Sazba: PANTYPE, s. r. o., Liberec
Tisk: GEOPRINT Liberec
Pro vnitřní potřebu s. p. DIAMO