



DIAMO

OBČASNÍK

ROČNÍK XIV (XXXI)

ČÍSLO 3

BŘEZEN 2009

Sanací skládky nebezpečných odpadů v Pozdávkách byl pověřen s. p. DIAMO



13. října 2008 navštívil skládku nebezpečných odpadů v Pozdávkách ministr Říman



Ředitel s. p. DIAMO Ing. Bc. Jež podepisuje smlouvu

Na svém zasedání dne 2. února 2009 schválila vláda ČR usnesením č. 129 odkoupení havarované skládky nebezpečných odpadů v Pozdávkách v kraji Vysočina státním podnikem DIAMO a schválila možnost realizace sanace skládky z Operačního programu Životní prostředí, tedy z prostředků EU.

Zároveň tímto usnesením vláda schválila způsob financování okamžitých havarijních opatření v roce 2009.

Pro státní podnik DIAMO je sanace skládky v Pozdávkách velkou výzvou a i přesto, že termíny pro přípravu sanace skládky stanovené vládou ČR jsou velice krátké, je DIAMO, s. p., připraven tento úkol bez zbytku splnit a garantovat nejen vládě ČR, ale zejména občanům dotčeného regionu, tj. Třebíčska, že tato ekologická zátěž bude odstraněna.

Předmětná skládka nebezpečných odpadů se nachází cca 1 km jihozápadně od obce Pozdávky a asi 5 km od Třebíče. Skládka byla projektována zčásti tak, aby vyhovovala požadavkům na 3. a 4. skupinu skládek podle tehdy platné klasifikace a z části na 5. skupinu skládek.

Postavena byla 1. část, a to nekrytý sektor (cca 5 000 m² o kapacitě 26 500 m³) určený k ukládání nebezpečných odpadů v obalech a zastřešený prostor (cca 1 700 m² o kapacitě 9 800 m³) pro ukládání volně ložených odpadů s vyšší vyluhovatelností.

Na základě evidence vedené původním provozovatelem skládky bylo na skládku od roku 1994 do roku 1997 uloženo 137 druhů odpadů v celkové hmotnosti 24 174 t. Do otevřeného sektoru bylo uloženo 132 druhů odpadů a do zastřešené haly 34 druhů odpadů. Největším problémem představuje uložení 9 850 t kyselých odpadů z Prechezy.

Pro neplnění podmínek souvisejících s únikem kyselých vod z tělesa skládky ze strany původního majitele nebyl vydán OKÚ Třebíč souhlas k dalšímu provozu skládky a skládka je od roku 1997 mimo provoz.

Na základě předchozích stanovisek obcí a dotčených orgánů státní správy je pro likvidaci skládky upřednostňována varianta ex - situ, tzn. vymístění odpadů z tělesa skládky a jejich zneškodnění.

Dne 25. 2. 2009 byla podepsána kupní smlouva mezi s. p. DIAMO a společností Logika, s. r. o., o odkoupení skládky. Uzavření smlouvy je, dle usnesení vlády ČR, koordinováno Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem životního prostředí.

DIAMO, s. p., má připraven harmonogram prací pro přípravu podkladů k žádosti o dotaci z fondů EU s cílem předložit žádost do 30. 9. 2009. K hlavním podkladům pro předložení žádosti na MŽP ČR jsou Analýza rizik zasaženého území, Studie pro-

veditelnosti způsobu sanace skládky, podklady pro zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb. a projekt sanace skládky nebezpečných odpadů. Tyto podklady budou připraveny dle usnesení vlády ČR do 31. 7. 2009.

Souběžně s přípravou podkladů pro žádost o dotaci bude v březnu 2009 postavena a zprovozněna technologie pro úpravu kyselých skládkových vod - neutralizační stanice. Tímto opatřením dojde k zamezení přímé kontaminace vytékajícími skládkovými vodami a k vytvoření podmínek pro vlastní sanaci skládky. Provoz stanice umožní snížit hladinu vod v tělese skládky a odčerpáním vod se zpomalí proces loužení uložených odpadů.

Vlastní sanace skládky bude zahájena bezprostředně po schválení dotace z Operačního programu Životní prostředí. Předpoklad zahájení prací je v první polovině roku 2010. Vlastní sanace bude představovat separované odtěžení uloženého odpadu a zneškodnění odpadu uloženého v kryté části skládky. Přednostně bude nutné odtěžit a odvést ke zneškodnění uložené „kyselé systémy“ z Prechezy.

Odstranění odpadů bude vzhledem k jejich různorodosti vyžadovat zavedení vhodného způsobu vzorkování a provedení analýz vzorků pro přepracování či zneškodnění příslušného odpadu. Zne-

škodnění odpadů ze skládky zajistí firmy oprávněné nakládat s nebezpečnými odpady s příslušnými technologiemi.

Po odstranění odpadů bude proveden postsanační průzkum a zhodnocení rozsahu kontaminace spodních vod a podloží pod skládkou. Po vyhodnocení výsledků průzkumu bude rozhodnuto o nutnosti čištění podzemních vod a rozsahu odtěžení kontaminovaného podloží.

Provedení technické i biologické rekultivace bude poslední etapou sanace skládky.

Předpokládaný termín kompletní sanace skládky a rekultivace území je předpokládán v roce 2015.

Celkové náklady na přípravné práce a vlastní sanaci a rekultivaci skládky jsou odhadnuty na 400 mil. Kč. Skutečné náklady bude možné upřesnit až po vyhodnocení výsledků doprůzkumů.

Celá akce bude vyžadovat úzkou spolupráci s. p. DIAMO s orgány státní správy. Po prvních jednáních s představiteli a odbornými pracovníky jak ministerstev, tak příslušných regionálních úřadů můžeme konstatovat, že na všech úrovních státní správy je likvidace skládky nebezpečných odpadů v Pozdávkách jednou z priorit.

RNDr. Kamila Trojáčková
náměstek ředitele s. p.
pro ekologii a sanační práce



Před halou v Pozdávkách



Vnitřek haly



Výtok z areálu Pozdávky

Světová ložiska, zásoby a těžba uranu

Ing. Mgr. Jan Slezák, náš bývalý kolega a nyní pracovník Mezinárodní agentury pro atomovou energii (IAEA) ve Vidni, nám poskytl podklady své přednášky, kterou poslal na tzv. kulatý stůl – seminář Možnosti těžby v Mikroregionu Podralsko, který se konal 12. ledna 2009 ve Stráži pod Ralskem. Seminář svolala Agenda 21 a Mikroregion Podralsko, zúčastnilo se ho na 50 zastupitelů obcí Podralska, zástupci ekologických organizací a další občané. Vystoupili zde například Ing. H. Beran, tajemník Nezávislé energetické komise úřadu vlády ČR, Mgr. P. Kavina, Ph.D. z MPO, RNDr. M. Holý z MŽP, geolog s. p. DIAMO Mgr. P. Veselý, hydrogeolog RNDr. J. Fiedler, RNDr. Paluska z Hamburku a RNDr. V. Příkaský, náměstek hejtmana Libereckého kraje, který na závěr řekl, že díky přítomným odborníkům se podařilo objasnit problematiku možné těžby z různých úhlů a smazat informační bariéry.

Zkrácený záznam přednášek, kromě dvou, a diskuse jsme otiskli v únorovém čísle novin DIAMO. Nyní přinášíme výtah z úvodní přednášky Ing. Mgr. Slezáka, a děkujeme za upřesnění některých pojmů Ing. Vostarkovi, který s. p. DIAMO, resp. Českou republiku zastupuje na jednáních společné Uranové skupiny OECD/NEA a IAEA.

Světová ložiska, zásoby a těžba uranu

Uvedené informace jsou většinou čerpány z publikace Uranium 2007: Resources, Production and Demand, známé jako Red Book (Červená kniha), kterou každé dva roky vydává OECD/NEA ve spolupráci s IAEA.

Od roku 1990 je produkce uranu nižší než poptávka, v současné době je produkce okolo 40 tisíc tun uranu a poptávka mezi 60 a 70 tisíci tun uranu. Rozdíl je doplňován z tzv. druhotných zdrojů, které tvoří uranové rezervy z minulých dob, přepracování – ředění vysoce obohaceného uranu z vyřazených jaderných hlavic (HEU), zno-uhobohacování již ochuzeného uranu z vyhořelého paliva (RepU) a směsné palivo (MOX). Ani tyto zdroje, hlavně uranové rezervy, však nejsou navždy.

Na těžbě uranu v roce 2007, která činila cca 40 000 tun, se nejvíce podílely tyto státy: Kanada 9 900 tun uranu, Austrálie 8 600, Kazachstán 7 250, Namibie 3 800, Niger 3 600, Ruská federace 3 400, Uzbekistán 2 300 a USA 1 800 tun uranu.

Největší těžební centra byla McArthur River (Kanada) 7 200 tun uranu, Ranger 4 600 a Olympic Dam 3 400 (obě Austrálie), Krasnokamensk (Rusko) 3 050, Rossing (Namibie) 2 600, Arlit (Niger) 1 850 a Rabbit Lake (Kanada) 1 550 tun uranu.

Spotřeba uranu v roce 2007 činila cca 69 000 tun. Nejvíce v USA 23 000 tun uranu, ve Francii 9 000, Japonsku 8 800, Rusku 4 100, Německu 3 500, Koreji 3 200, Ukrajině 2 500 a v Kanadě a Velké Británii shodně 1 900 tun uranu.

Světové zásoby uranu jsou klasifikovány podle prozkoumanosti a podle ceny produkce.

Zjištěné zásoby uranu se v odborných časopisech uvádějí v U₃O₈ za libru, čili 50 USD/lb U₃O₈ vychází na 130 USD/kg uranu.

Podle publikace Red Book 2007 činí zjištěné zásoby v této cenové hladině 5 470 tisíc tun uranu, nejvíce v Austrálii, Kazachstánu, Rusku, JAR, Kanadě a USA.

Rozvoj těžby je plánován v Kazachstánu, Austrálii, Rusku, Namibii, Nigeru a v dalších zemích.

Expertní skupina OECD/NEA-IAEA provedla analýzu možné těžby uranu do roku 2060, vzala v úvahu téměř všechna známá ložiska a data a informace i z nepublikovaných zpráv a kvalifikovanou úvahou odhadla celkové zásoby na cca 13 000 tisíc tun uranu, z čehož činí zjištěné zásoby 5 470 tisíc tun uranu.



Ing. Rychtařík

Vracíme se k semináři „Možnosti těžby uranu v Mikroregionu Podralsko,“ který se konal dne 12. ledna 2009 ve Stráži pod Ralskem. Většinu příspěvků jsme uvedli v únorovém čísle novin DIAMO, nyní se vrátíme k přednášce Ing. Tomáše Rychtaříka, ředitele o. z. TÚU.

Jeho přednáška se zabývala zhodnocením vlivů odstraňování následků těžeb uranu v oblasti Stráž pod Ralskem na životní prostředí. V úvodu své přednášky Ing. Tomáš Rychtařík zdůraznil, že o. z. TÚU naplňuje jednotlivá usnesení vlády ČR, ve kterých bylo rozhodnuto, že v oblasti Stráž pod Ralskem a v Mikroregionu Podralsko budou odstraněny následky minulé těžby uranu. Také při této činnosti dochází k určitému ovlivnění životního prostředí.

Ing. Rychtařík krátce shrnul minulou těžbu uranu. V roce 1962 došlo k objevení lokality a v letech 1964 až 1967 byla ověřena ložiska Hamr, Stráž a Kři-



Výstavba stanice matečných luhů

žany. Hlubinně se začalo se těžit na dolech Hamr a Křižany. V roce 1993 byla hlubinná těžba zakonzervována a posléze v roce 1995 ukončena.

Po experimentech v letech 1964 až 1967 byla v roce 1974 oficiálně zahájena chemická těžba. Od roku 1996 začala

sanace chemické těžby, která probíhá dodnes.

V průběhu chemické těžby loužením in situ, bylo do cenomanské zvodně vtlačeno přes 4 miliony tun kyseliny sírové, dále 300 000 tun kyseliny dusičné, a 26 000 tun kyseliny fluorovodíkové.

Vliv těžby uranu na životní prostředí

Z vytěžených roztoků se separoval pouze uran a zbytek roztoků byl vtlačen po dokyselení zpět do vyluhovacích polí.

Na schematických nákresech pak Ing. Rychtařík ukázal koncentrace kontami-



Mokřad na VP-7

nantů v cenomanské zvodni, ve které se nachází cca 270 mil. m³ vod ovlivněných chemickou těžbou.

V turosské zvodni, která je zásobárnou pitné vody pro oblast severních a středních Čech se historicky nacházelo pouze cca 0,5 % celkové kontaminace, která vznikla úniky kyselých roztoků na povrch a nebo prasklými vrty přímo do turosské zvodně.

DNEŠNÍ STAV

Ing. Rychtařík promítl srovnávací mapy kontaminace turosských vod před zahájením sanace uranu a k 1. 10.

2008. Konstatoval, že se do této doby podařilo vyvést a zlikvidovat cca 75 % turosské kontaminace.

Z turosské zvodně bylo v roce 2008 vyčerpáno cca 1 350 tun rozpuštěných látek a z cenomanské zvodně cca 23 000 tun rozpuštěných látek. Cílem sanace je, aby ve vrtu v Mímoní byla voda, po použití běžných vodárenských metod, pitná.

Na četné dotazy ohledně výstavby nové technologie v areálu odkaliště bylo vysvětleno, že se jedná o technologii, která bude přepracovávat matečné louhy ze SLKR I. Pomocí této technologie bude vyváděno z cenomanské zvodně více než 80 000 tun kontaminantů ročně, což

umožní dodržet termín ukončení sanace do roku 2035.

Další část přednášky se týkala řeky Ploučnice. Na základě letecké gamaspektrometrie jsou zřetelné tři lokality mezi Stráží pod Ralskem a Českou Lípou, na kterých je zaznamenána vyšší

radioaktivita ve srovnání s ostatními lokalitami. Kontaminace proběhla v 70. letech minulého století, kdy byla vypouštěna voda z hlubinné těžby přímo do Ploučnice. Až později byla vybudována centrální dekontaminační stanice. Zmíněné lokality budou do roku 2020 rekultivovány. Rekultivační zásah bude spočívat v odvozu zasažené zeminy do odkaliště Stráž a v její náhradě novou zeminou.

V současné době vypouštíme vody z Hamru, z chemické úpravně, z odkaliště a ze SLKR I. V roce 2008 bylo vypuštěno přes 4 miliony m³ vod. Parametry pro vypuštění jsou stanoveny pro jednotlivá výpustní místa a orientačně je ještě Ploučnice monitorována u mostu v Novinách pod Ralskem. Obsahy uranu i rádia ve vypuštěných vodách jsou hluboko pod vyšetřovací úrovní stanovenou úřadem pro jadernou bezpečnost.

Ovzduší ovlivňuje sušárna, deponie na bývalém dole Hamr a odkaliště. Naměřené hodnoty znečištění ani v tomto případě zdaleka nedosahují hranice povolených hodnot.

Je monitorována celá oblast od Křižan přes Břevniště, Hamr na Jezeře a Stráž pod Ralskem. Byla stanovena kritická skupina obyvatel, a to v Novinách pod Ralskem. Celkové zatížení obyvatel ve zmíněných lokalitách je opět hluboko pod hodnotami povolenými atomovým zákonem.

V dalším období by nemělo docházet k růstu uvedených hodnot. Tyto údaje jsou podrobně vypsány ve dvou zprávách o stavu životního prostředí, se kterými jsou pravidelně seznamovány příslušné orgány a okolní obce.

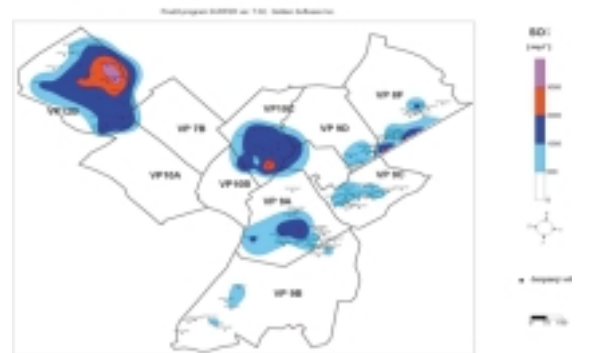
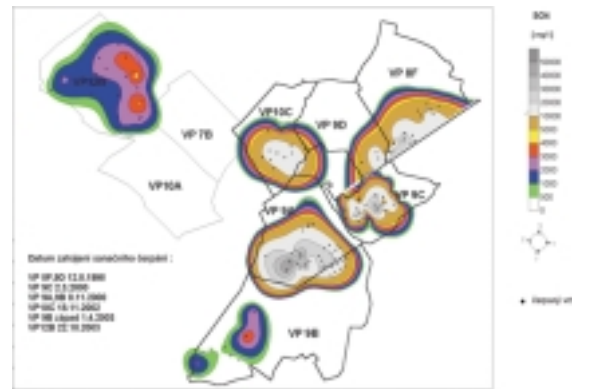
REKULTIVACE V OBLASTI STRÁŽE A HAMRU

Předběžně se počítá s tím, že zregulovaný tok Ploučnice bude rekultivován po roce 2020. Dle současných představ bude tok zpětně meandrován. Někteří

starostové s tímto krokem nesoouhlasí a obávají se záplav. Žádná definitivní rozhodnutí zatím nejsou, rozhodovat se bude na základě zpracovaného projektu asi za 10 let.

V areálu chemické těžby je zachováno 40 ha zemědělské půdy, která je udržována v biologicky aktivním stavu. V budoucnosti bude na zemědělskou půdu rekultivováno dalších 60 ha pozemků. Naopak na 70 ha původní zemědělské půdy bude provedena lesnická rekultivace.

V současné době probíhají rekultivační práce především na plochách souvisejících s hlubinnou těžbou, ale naby-



vají na rozsahu i práce uprostřed vyluhovacích polí. Tyto rekultivační práce spočívají v cílené výsadbě náletových porostů tak, aby v průběhu 15 let bylo dosaženo cílového porostu.

V souladu s územními plány schválenými pro oblast Stráž pod Ralskem a Hamr na Jezeře bylo rozhodnuto o cílovém stavu jednotlivých areálů souvisejících s hlubinnou těžbou. Většina areálů bude zalesněna, z lagun Pustý bude znovu rybník, Adéla u jezera Hamr bude sloužit k rekreaci, rovněž tak plocha nad jezerem, kde jsme na podzim zbouřali zakládkové centrum. Na Křižanech je rekultivováno rudné plato, byly odstraněny panely a izolace a letos bude vysazen les. Radu zalesněných pozemků jsme již předali vojenským lesům a dalším původním majitelům.

„Mohu konstatovat, že rekultivační práce na s. p. DIAMO, o. z. TÚU probíhají úspěšně,“ řekl na závěr Ing. Tomáš Rychtařík.

Sanace dobývky v Horním Slavkově

V letech 1994 - 2002 byla pro oblast Horního Slavkova zpracována pracovní oddělení správy ložisek, břemen a geologie pasportizace všech důlních děl do hloubky 150 m (celkem 1405 pasportů), která by svým vlivem mohla negativně ohrozit povrch. Na základě této pasportizace bylo vybráno 31 nejkritičtějších děl, na které byl v roce 2003 zpracován báňský znalecký posudek, který navrhl opatření k eliminaci vlivů těchto děl na povrch. V letech 2004 - 2008 bylo postupně sanováno 8 komínů a dobývek bezprostředně ohrožujících povrch na žilách Br1, B1 a P45, pro rok 2009 byla plánovaná sanace posledního komínu KL5 - 105/107, ale tato musela být pro nedostatek finančních prostředků odložena.

Dobývka DBr1 - 118/116 se nachází na žilné struktuře Br1, jejíž zájmová část je situována v městské zástavbě Horního Slavkova. V pásnu vlivu přímých rozvolňovacích procesů se nacházejí místní komunikace, garáže a zahrady. Pod silnicí se nacházejí hlavní vodovodní řád a hlavní kanalizační stoky

průměru 1000 mm a 500 mm, plynové vedení a optická a metalická síť Telefonica O₂, které jsou rovněž ohroženy dosahem pásmem přímých rozvolňovacích procesů (PRP).

Dobývka DBr1 - 118/116 je vydobyta cca 10,5 m do vrchního z 1. patra. Nejmenší mocnost nadloží dle výsledku vrtných prací činila 2,6 m, včetně kvartérního pokryvu. Pro sanaci byla navržena volná dutina dobývkové chodby a založený úsek dobývky přiblížený k povrchu v prostoru komunikace a garáží.

Cílem provedených sanačních prací bylo zamezit postupu přímých rozvolňovacích procesů nad dobývkovou chodbou po žilné struktuře a zabránit propadu povrchu a ohrožení stability využívaných pozemků, objektů, místní komunikace a inženýrských sítí v podloží komunikace nacházející se v pásnu vlivu přímých rozvolňovacích procesů.

Poněvadž byl povrch nad dobývkou DBr1-118/116 ohrožen propadem, byla realizována sanace volné dutiny nezaložené dobývkové chodby posledního výstupku a zpevnění mezerovité základ-

ky dobývkové chodby v místě komunikace a garáží, zaplněním tuhnoucí zpevněnou sanační směsí na bázi fluidního popílku a cementu VPC. Vlastní volná dutina a základka dobývkové chodby byly přesně lokalizovány pomocí vyhledávacích vrtnů. Vyplnění volných dutin bylo provedeno pomocí sanačních vrtnů vystrojených polyetylenovými (PE HD) pažnicemi.

Sanační práce probíhaly v těchto krocích:



Vrtné práce

- Před zahájením vrtných prací byla zajištěna vyjádření správců podzemního vedení inženýrských sítí, včetně souhlasu vlastníka dotčených pozemků s realizací akce a souhlasu se vstupy na dotčené pozemky po dobu realizace sanačních prací.
- Bylo zajištěno souhlasné stanovisko k sanaci dobývky od MěÚ Horní Slavkov - odboru životního prostředí.
- Sanace dobývky DBr1-118/116 byla prováděna na základě závazného příkazu, vydaného OBÚ v Sokolově.
- Vytyčení průběhu 1. patra, zarážkových bodů komínů na povrchu, sanačních vrtnů a pomocných bodů, bylo provedeno měřickou službou SG-Geotechnika, a. s., dle zpracovaného projektu a podkladů dodaných DIAMO, s. p., o. z. SUL Příbram.
- Vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí na povrchu správcí sítí.
- Provedení průzkumných, vyhledávacích a sanačních vrtnů.
- Provedení vlastní sanace dobývkové chodby pomocí zpevněné tuhhoucí sanační směsí.
- Rekultivace dotčených pozemků.

Konference odborů ve Stráži pod Ralskem

Dne 12. 2. 2009 proběhla výroční konference delegátů Základní odborové organizace Střediska sociálních služeb (ZOO SSS). Kromě tradičních bodů, týkajících se rozpočtu, hospodaření, zhodnocení uplynulého roku atd. byly projednávány dva důležité body, a to:

- Návrh na sloučení odborových organizací v rámci o. z. TÚU

- Další existence Sdružení odborových organizací (SOO)

K oběma tématům jsme měli přizvané hosty, a to pana Viléma Válku, jako nástupce za Ing. Hajíčka a paní Štěpánku Proskočilovou, předsedkyni odborů na RŠP. Otevřená diskuse se znovu vrátila k ožehavému tématu sloučení Odborových organizací v rámci o. z. TÚU.

Předseda pan Slavomír Vrabec přednesl návrh, abychom se znovu vrátili k nedokončenému tématu sloučení. Vysvětloval členům, že dnes více, jak kdy před tím, je nutné sjednotit členskou základnu, její požadavky vůči vedení a její názory, prezentované navenek. Není tajemstvím, že dosud zde působí pět odborových organizací, z nichž některé jsou poněkud malé, a to i ta naše, že některé jsou členy OS PHGN a přitom případných služeb využíváme všichni. Úzce to souvisí i s existencí SOO, kde jsou zastoupeni předsedové všech organizací včetně RŠP. Obě témata se diskutovala najednou, protože to přímo souvisí. SOO je jakousi náhradou za radu předsedů, má omezené kompetence, a to zvláště pro důležitá rozhodnutí, žije si vlastním životem, zatím na jeho existenci nikdo nic ne-

prispívá, neboť zde zůstal jistý drobný podíl z prodeje rekreačního střediska Metuje. Do té doby byla funkce SOO přisuzována zejména správě majetku, ale nyní? Navíc, pokud by se podařilo sjednotit členskou základnu v rámci TÚU, tak koho bychom potom sruzovali? Kromě RŠP jsme ve Stráži pod Ralskem pod jedním zaměstnavatelem, a to o. z. TÚU. Proč tedy drobit síly odborů? Nikdy nelze dosáhnout všech požadavků každého, ale pokud se síly ještě rozdělí, výsledek je vždy napřed kompromisem mezi odbory a teprve potom kompromisem mezi odbory a zaměstnavatelem. Tento stav přetrvává od dob existence jednotlivých o. z. a dlouhou dobu trvalo, než si zaměstnanci připustili, že jsme na jedné lodi. Zaměstnavatel zatím vždy jednal korektně a také zde platí jedna kolektivní smlouva pro všechny.

Výsledkem naší konference bylo usnesení, že tříčlenný tým za naší organizaci začne v dohledné době vyjednávat se zástupci ZO OS PHGN PCHT o sloučení. Jak to vše dopadne uvidíme, ale protože se blíží čas k zahájení vyjednávání nové kolektivní smlouvy pro roky 2010 – 2013, je nejvyšší čas.

Druhým neméně důležitým výsledkem konference bylo usnesení, že současný předseda má mandát v případě hlasování pro zrušení SOO.

Závěrem si dovolíme výzvu i ostatním odborovým organizacím, aby také přemýšleli o své úloze a svých možnostech při řešení záležitostí, týkajících se každého zaměstnance.

ZOO SSS

ODBORY

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

Naše šachová královna

V polovině února se v Děčíně konalo mistrovství České republiky v šachu, kterého se v kategorii žen zúčastnila i naše kolegyně Lucie Jínová. Když na mistrovství v pátek odjízďěla, ani si na pondělí nebrala dovolenou, že prý nemá šanci postoupit ze skupiny. No a v pondělí jsme se jí nedočkali! Nejenže nevyšla v základní části, ale probojovala se až do finále! Teprve v něm nestačila na stejně dobře rozjetou soupeřku Kateřinu Čedíkovou, ale i stříbrná medaile z mistrovství re-



publiky před bronzovou Evou Kulovanou je fantastickým úspěchem. Lucii velkou gratulací za všechny kolegyně a kolegy.

Jan Malec

HORNICKÉ TRADICE

3. ledna se konal v Oseku pietní akt k výročí katastrofy na dole Nelson III. 28. února se konal v Hornickém muzeu Příbram na Ševčínském dole masopust. 7. března se v Českých Budějovicích – Rudolfově koná hornický maškarní bál v restauraci U žaby – Dubičně. 18. března se v Oslavanech na hřbitově koná pietní akt k 85. výročí důlního neštěstí. 28. 3. až 13. 4. představí Hornické mu-

zeum Příbram v hornickém domku velikonoční tradice a zvyky.

13. dubna pořádá příbramský spolek Prokop velikonoční pochod od Ševčínského dolu.

18. dubna je Mezinárodní den památek a sídel, za symbolické vstupné 5 Kč můžete navštívit Hornické muzeum Příbram a další muzea.

24. dubna se v Mostě koná 120. skok přes kůži, pořádá ho Mostecká uhelná, a. s., VŠB – TU Ostrava a Spolek severočeských havířů.

URGP 2

Právě vychází další číslo hornického časopisu Uhlí, Rudy, Geologický průzkum. Z obsahu: Úvodní slovo má Ing. I. Pěgřímek, předseda ČBÚ. PhDr. R. Eisenvortová: EURACOAL jednal o bezpečném zásobování energií. OKD, a. s.: Bezpečnost práce je v OKD na prvním místě. DIAMO, s. p., Ing. L. Hešnar: Podzemní stavba Zásobníku plynu Háje. Ing. A. Pospíšil: Měření a metrologie v podmínkách MND, a. s. SD, a. s.: Severočeské doly Chomutov

vstoupily do 16. roku své existence. RNDr. K. Lusk, Ing. V. Řehoř a Ing. A. Hájek: Přírozené zatopení uranových dolů v Příbrami a výsledky čištění důlních vod. Prof. J. Grygárek: Zhodnocení těžby a úpravy Pb – Zn – Ag rud na ložisku Horní Benešov. Ing. M. Biedermann: Počítačový program hodnocení upravenosti nerostných surovin. Ing. P. Vavrek: Vlivy základky na stabilitu vnitroblokových pilířů na magnezitových ložiskách.

Dále v čísle najdete rubriky Ze zahraničí, Recenze, Z Domova, Ze světa nerostných surovin a kalendář akcí.

Sanace dobývky v Horním Slavkově

POKRAČOVÁNÍ ZE STR. 2

Vrtné práce byly realizovány v období 20. 10. – 23. 10. 2008 vrátanou soupravou HVS 254 technologií rotačně příklepového plnoprofilového vrtání pomocí ponorného kladiva se vzduchovým výnosem horninové drtě. Bylo navrženo 14 průzkumných vrtů o celkové délce 148 m, 4 vrtky byly vystrojeny pažnicemi PE HD 160/9 mm pro následnou sanaci. Zájmové průzkumné a sanační vrtky byly prohlédnuty kamerou.

Prvním krokem před zahájením sanačních prací bylo vytvoření betonové těsnící zátky dobývkové chodby, jejímž cílem bylo zabránit roztékání a nekontrolovatelným unikům sanační směsi VPC 10 (výplňová popílko cementová směs) do komína KBr1 – 118/120 nebo do závalu stařiny. Celkový objem činil 14 m³ betonové směsi B20 S3 8/16 mm CEM I 42,5 R. Při budování zátky byly dodrženy požadované technologické přestávky.

Výplňová injektáž volné dutiny dobývkové chodby DBr1 – 118/116 byla provedena ve dnech 29. 10. – 7. 11.

2008. Celková spotřeba sanační směsi VPC 10 činila 78 m³, přičemž projekt předpokládal celkovou spotřebu 96 m³. V projektované spotřebě sanační směsi byly zahrnuty rezervy na nadvýlomy, rozvolňovací procesy a případné uniky, které ve skutečnosti nebyly významné.

S ohledem na maximální eliminaci poškození terénu v místě sanace bylo upuštěno od použití zásobní síla a míchání sanační směsi v místě sanace. Byla zvolena příprava sanační směsi v centru na betonárce a dovoz auto-



Injektážní práce

VARTENBERK MÁ NOVOU STŘECHU

Renesanční zámek ve Stráži pod Ralskem vznikl v 16. století přestavbou gotického hradu Vartenberka. Hrad vlastnili Markvartici, páni z Vartenberka, po nich šlechtický rod Hyšpergáři, kteří právě v roce 1563 hrad přestavěli na zámek. Ten byl dále ve vlastnictví Albrechta z Valdštejna a Lichtenštejnů. Za třicetileté války byl vypleněn Švédy. Dalším majitelem pak byli Hartigové. Zámek sloužil k bydlení obyvatelům Stráže a letním hostům. Byl v něm i sběrný koncentrační tábor a nacistický archiv, pobývala v něm i posádka okupační sovětské armády. Zkázou však završil požár 11. září 1987, to už objekt zámku patřil vlastivědnému muzeu v České Lípě. Po roce 1989 se přihlásili i zájemci, kteří se domáhali o jeho navrácení v rámci restituční – nešlo ani tak o objekt samý, jako spíše o pozemky jeho bývalého panství. Až v závěru devadesátých let se podařilo převést objekt do majetku obce Stráže pod Ralskem. Přistoupilo se k nejnětějšímu zajišťovacímu pracím, jako např. zneprístupnění objektu, vyřezání a pokácení náletů z prostoru nádvoří, klenb a zdí jednotlivých křídel zámekových budov, byly provedeny zajišťovací práce na průjezdu hlavní brány do objektu (podepření a zajištění klenby), apod. Současně byl zpracován projekt na novou střechu celého objektu, budova byla navštívena specialisty, kteří zde prováděli tzv. středověkou archeologii. Díky tomu dnes víme, že hrad Vartenberk patří architektonicky k francouzským kastelům. (Pozn.: Hradů tohoto typu u nás moc není. Další je např. hrad Týřov, jehož zříceniny se nachází ve středních Čechách nad řekou Beroučkou).

Dosud neznámou „třináctou komnatou“ strážského hradu Vartenberku je jeho horní nádvoří, kde stávala hlavní věž a další obytné budovy a kde dosud

míchávací na místo sanace, kde byla sanační směs ze silnice dopravována vystrojenými sanačními vrtky samospádem do volné dutiny dobývkové chodby a mezerovité základky.

V průběhu sanačních prací byly geotechnickým dozorem odebrány kontrolní vzorky sanační směsi a na místě ověřovány požadované parametry. Kvalita zpevněné sanační směsi byla ověřena zkouškami pevnosti v prostém tlaku v akreditované laboratoři SG-Geotechnika, a. s., Praha, jmenovanou ČBÚ k provádění zkoušek pevnosti zásypového materiálu likvi-

není proveden archeologický průzkum.

Střecha se začala budovat v roce 2004 nad severním a severovýchodním křídlem. Právě v této části jsou ukryty nejstarší části tohoto objektu – jsou to zbytky bývalé hranolové věže tzv. dolního hradu, gotická sklepení, gotické okno, ale i vstupní profilovaný gotický portál.



Společně se střechou byla také obnovena věžička nad vstupní bránou do zámku (Pozn.: Původní věžička byla snesena v roce 1903). Práce se zastřešením zámku pak postupně pokračovaly na východním, jižním, jihozápadním a západním křídle. Západní křídlo bylo navíc i staticky narušeno. Proto se zde, kromě zpevňování korun zdí věncem, muselo přistoupit i k celkovému zajištění tohoto křídla. Nakonec vše dobře dopadlo a poslední část střechy byla dokončena v závěru roku 2008.

Střecha se tedy budovala od roku 2004 do roku 2008, tj. 5 let. Celková částka na stavbu střechy představuje 13,3 mil. Kč. Přispělo na ni Ministerstvo kultury ČR a Liberecký kraj (stát dal dohromady cca 11 mil. Kč) a dále

mělo finanční spoluúčast i město Stráž pod Ralskem (celkem 2,3 mil. Kč). Vartenberk má tedy po 21 letech zase svoji střechu.

Dnes již můžeme říci, že tento hrad a zámek opět tvoří důstojný krajinotvorný prvek, který shlíží do údolí řeky Ploučnice, říčky Ještědky a Dubnického potoka, a zase hlídá – střeží, stráží – historické cesty, které tudy vedly: z Jablonného do Českého Du-

bu a pak cestu z lužického Šestíměstí, resp. od Žitavy dále do nitra Českého království – do Mimoně, směrem kuří Voddy, Mladá Boleslav, kde se cesty zase dělily ve směru na Nymburk (Svinibrod) a Jihlavu, další cesta pak směřovala ku Praze.

A co říci závěrem? Snad jen to, že investice do záchran hradu a zámku Vartenberk ve Stráži pod Ralskem se rozhodně vyplatí, protože nabídnou něco, co toto město i celá oblast v budoucnu nesmírně potřebují. Je třeba mít na paměti a neustále si uvědomovat, že památky jsme nezdedili po předcích, ale máme je propůjčené od našich potomků.

Ing. Eduard Horčík
člen rady města Stráže p. R.

dovaných důlních děl s těmito výsledky – pevnost v prostém tlaku po 28 dnech zrání 23,05 MPa (průměrná hodnota) a garantovaná pevnost v prostém tlaku 15,0 MPa.

Sanační vrtky byly likvidovány zalitím



Injektážní práce

stabilizační a betonovou směsí použitou při sanaci důlního díla. Vyhledávací vrtky byly likvidovány zpětným záhozem vrtnou drtí. Záhlaví vrtů byla demontována a následně byla provedena celková rekultivace místa zařízení staveniště.

Provedenými pracemi tak byl maximálně eliminován předpokládaný postup PRP vyvolaný volnou dutinou dobývkové chodby a dutinou nad pokleslou základkou dobývkové chodby v sanovaném úseku, čímž je zajištěna trvalá a dlouhodobá stabilita povrchu a bezpečnost objektu nacházející se v původním pásmu vlivu (před sanací) s vyloučením následných důlních škod vyvolaných PRP dobývky DBr1 – 118/116. Práce provedla ve vysoké kvalitě SG – GEOTECHNIKA, a. s., Praha.

Ing. Karel Škvor
vedoucí OSLB o. z. SUL Příbram
Foto: SG – GEOTECHNIKA, a. s., Praha



Kogenerační jednotka spol. ENIGEN



Směšovací stanice

V tomto příspěvku navazujeme na dříve popsanou problematiku stavby kogenerační jednotky v areálu uzavřeného dolu Žofie s doplněním poznatků z průběhu výstavby a vyhodnocením provozu ke konci roku 2008.

Uzavřením dohody o spolupráci při výstavbě a provozování zařízení na využití čerpaného důlního plynu z uzavřeného dolu Žofie, byla zahájena spolupráce mezi státním podnikem DIAMO, zastoupeným o. z. ODRA Ostrava a spol. MORAVIA ENERGO.

Cílem uzavřené dohody o spolupráci je využití čerpaného důlního plynu z uzavřeného dolu Žofie k výrobě elektrické energie a tepla v zařízení kogenerační jednotky.

Smlouva o spolupráci byla podepsána dne 24. dubna 2006 a zkušební provoz byl zahájen v květnu 2007.

Realizace zahrnovala stavební úpravy technologie v degazační stanici lokality Žofie, stavbu nadzemního plynovodu mezi degazační stanicí a kogenerační jednotkou, stavbu vlastní kogenerační jednotky, stavbu trafostanice s elektrickou přípojkou k distribuční soustavě pro možnost vyvedení vyrobené el. energie a stavbu tepelné přípojky do výměňkové stanice lokality Žofie pro zajištění dodávek tepla do provozované otopné soustavy.

Náklady na přípravu stavby a její vlastní realizaci na základě uzavřené smlouvy o spolupráci hradil plně smluvní partner spol. MORAVIA ENERGO.

Po zahájení zkušebního provozu se zjistilo, že postavené zařízení pro využití čerpaného důlního plynu spalováním v kogenerační jednotce má určité provozní nedostatky, se kterými se během přípravy záměru a zpracování projektové dokumentace nepočítalo.

Navrženy instalovány výkon vlastní kogenerační jednotky na hodnotu 1160 kW elekt-

Vyhodnocení provozu kogenerační jednotky v areálu Vodní jámy Žofie v Orlové

rického a tepelného výkonu do jedné výrobní jednotky s sebou generoval tyto zjištěné nedostatky:

- kogenerační jednotka vyžaduje ke svému provozování minimálně takové množství důlního plynu, které zajistí její výkon na úrovni 50 % instalovaného výkonu. V daném případě se jedná cca o 160 m³ důlního plynu za hodinu přepočteného na 100% obsah metanu (CH₄),
- dodávaný důlní plyn do kogenerační jednotky musí mít minimální koncentraci metanu ve výši 35 %,
- při produkci důlního plynu s koncentrací metanu mezi 30 až 35 %, se musí tento vypouštět bez užitku volně do ovzduší,

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produkce CH ₄ m ³	1 317 659	1 245 616	1 799 023	1 603 385	1 693 984	1 499 874	1 217 656
Prům. obsah CH ₄ %	38,0	38,2	41,0	40,4	38,0	38,6	35,4

Z tabulky je vidět, že produkce metanu v čerpaném důlním plynu se v roce 2008 snížila oproti roku 2004 téměř o 30 %. Rovněž lze pozorovat i snižování průměrné koncentrace metanu ze 41 % v roce 2004 na 35,4 % v roce 2008. S uvedenou skutečností se při vypracování projektové dokumentace stavby kogenerační jednotky nepočítalo. Vzhledem k tomu, že společnost MORAVIA ENERGO, kterou nyní zastupuje nástupní organizace spol. ENIGEN, investovala do realizace stavby cca 30 mil. Kč, byla nucena na zjištěné provozní poznatky a vývoj v produkci metanu reagovat a přijala tato zásadní opatření ke zlepšení provozuschopnosti kogenerační jednotky s cílem

- obdobně při nižší produkci čerpaného důlního plynu, který nezajistí provoz kogenerační jednotky na 50% výkon, dochází opět k vypouštění celé produkce důlního plynu bez užitku volně do ovzduší.

Do popsané problematiky ještě nezanedbatelně zapůsobila matka příroda v ovlivnění vydatnosti a koncentrace důlního plynu z uzavřené důlní oblasti. Vstupní údaje a předpoklady při projektování stavby zařízení na využití čerpaného důlního plynu vycházely ze skutečnosti dosažených za předcházející období. Zejména v letech 2004 až 2006 byla produkce důlního plynu velmi příznivá a je vyhodnocena v následující tabulce.

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produkce CH ₄ m ³	1 317 659	1 245 616	1 799 023	1 603 385	1 693 984	1 499 874	1 217 656
Prům. obsah CH ₄ %	38,0	38,2	41,0	40,4	38,0	38,6	35,4

max. využití plynu z degazační stanice:

- po dohodě s dodavatelem kogenerační jednotky byla provedena úprava na přívodu důlního plynu do hnacího motoru, která umožňuje jeho provozování již od minimální koncentrace metanu ve výši 30 %,
- pro snížení ztrát z vypouštění čerpaného důlního plynu volně do ovzduší, který není v dostatečném množství pro zajištění 50% výkonu kogenerační jednotky, bylo rozhodnuto o doplnění technologie u degazační stanice o směšovací stanici. Účelem směšovací stanice je zajištění úpravy vstupního plynu z degazační stanice směšováním s přivedeným důlním plynem z nezávislého zdroje. V našem případě se

jedná o důlní plyn z centrálního plynovodu spol. Green Gas DPB Paskov, a. s., který se nachází v plynovodu ve vzdálenosti cca 270 m od naší degazační stanice.

Popsaný investiční záměr opět plně hradila společnost ENIGEN. Stavba směšovací stanice a plynovodu byla zahájena v červnu 2008 a první zkušební provoz byl spuštěn již v červenci 2008.

Snahou investora bylo zajistit urychlené uvedení zařízení do provozu ke snížení provozních ztrát z důvodu nutné výluky technologie degazační stanice a kogenerační jednotky.

Popsané stavební úpravy technologie do-

tržby za prodané teplo z kogenerační jednotky do topné soustavy lokality Žofie.

Položka	rok	2007	2008
	jednotka	ODRA	ODRA
Prodej CH ₄	m ³	216 909	882 471
Přikup CH ₄ z GG DPB	m ³		500 806
Výnos za sledovaný rok	tis. Kč	587	2 612

Dosažené skutečnosti jsou uvedené v tabulce podle realizované fakturace ze strany o. z. ODRA.



Plynovod mezi směšovací stanicí a kogenerační jednotkou

dávky důlního plynu do zařízení kogenerační jednotky byly završeny konečnou úpravou řídicího programu v počítači na velínu degazační stanice.

Obsluha degazační stanice, která je na základě uzavřené dohody i obsluhou kogenerační jednotky v jedné osobě, má nyní možnost sledovat provozní parametry výstupního plynu ze směšovací stanice do kogenerační jednotky. Zároveň může operativně upravovat výkon vlastní kogenerační jednotky, který je přímo závislý na množství a koncentraci dodávaného důlního plynu do zařízení kogenerační jednotky.

Popsaným souborem realizovaných opatření vzniklo zcela výjimečné zařízení, které splňuje všechny vstupní předpoklady a vytváří svým provozováním hospodářský efekt pro obě zúčastněné strany.

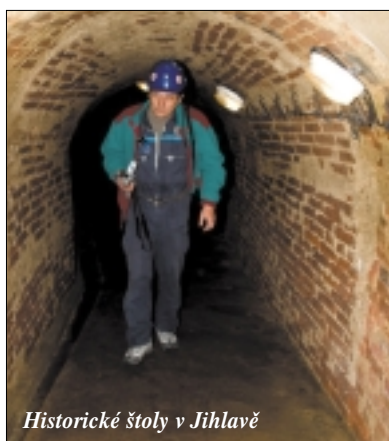
Na straně o. z. ODRA se jedná o:

- tržby za prodaný důlní plyn, které zahrnují úhradu všech provozních nákladů spojených s produkcí čerpaného důlního plynu z uzavřeného dolu Žofie,
- tržby za zajištění obsluhy zařízení kogenerační jednotky a směšovací stanice,
- tržby za pronájem ploch v lokalitě Žofie včetně zařízení VN rozvodny k vyvedení el. výkonu do připojené distribuční soustavy,
- úsporu nákladů na teplo pro vytápění lokality Žofie využitím levnějšího tepla z kogenerační jednotky.

Na straně spol. ENIGEN se jedná o:

- tržby za vyrobenou el. energii, která se odvádí do navazující distribuční soustavy za ceny, které jsou stanoveny cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu,

Dne 31. prosince 2007 byl ve Sbírce zákonů uveřejněn zákon č. 376/2007 Sb., kterým se mění zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, vybušních a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), který nabyl účinnosti dne 30. ledna 2008. V zákoně je mj. vloženo nové ustanovení § 37 – Podzemní objekty.



Historické štoly v Jihlavě

Uvedeným ustanovením zákona je stanoveno, které podzemní prostory vytvořené ražením se považují za podzemní objekty (dále jen PO). Zákon uložil jejich provozovatelům, popřípadě vlastníkovi povinnost ustanovit osobu k zajištění bezpečného stavu a provádět prohlídky k ověřování bezpečného stavu podzemních objektů prostřednictvím organizace, která má oprávnění vykonávat báňskou záchranou službu (odst. 2 zákona). Zákon stanovil, co se rozumí udržováním bezpečného stavu podzemních objektů. Současně také vymežil působnost orgánů státní báňské správy.

Český báňský úřad na základě zmocnění v § 37 odstavci 4 zákona vydal dne 4. 2. 2008 prováděcí vyhlášku č. 49/2008 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů (dále jen „vyhláška“), kterou stanovil lhůty pro pravidelné prohlídky podzemních objektů (stanoveno § 3 a přílohu č. 3) a způsob ověřování jejich bezpečného stavu. Vyhláška

Provádění prohlídek podzemních objektů ZBZS Dolní Rožínka

nabyla účinnosti dne 1. března 2008. Tato vyhláška se nevztahuje na hornickou činnost ani na činnost prováděnou hornickým způsobem, tj. např. ražení nebo sanace podzemních prostor.

Vyhláška za výkladem pojmů v jejím úvodu blíže upravuje rozdělení podzemních objektů z hlediska možného vstupu do nich a podle způsobu zajištění jejich ostěním (§ 2 a 3). Stanovuje lhůty (§ 7) k ověřování jejich bezpečného stavu prohlídkami (§ 5 a 6) provedenými na žádost (§ 9) ustanovené osoby (§ 4 vyhlášky a § 37 odst. 2 zákona).

Vyhláška tak po ustanovené osobě pro podzemní objekt požaduje, aby provedení prohlídky zajišťila u organizace, která může provádět prohlídky v podzemí provedení této prohlídky (§ 9 vyhlášky), a aby zpráva o provedené prohlídce podzemního objektu obsahovala identifikační údaje ve stanoveném rozsahu dle přílohy č. 1 vyhlášky. Zprávu o výsledku prohlídky vypracovává ten, kdo prohlídku provedl, tedy organizace s oprávněním vykonávat báňskou záchranou službu.

Toto byl pouze suchý přehled legislativy stažených ze stránek státní báňské správy. V části republiky, kde sídlí odštěpný závod GEAM Dolní Rožínka se svou ZBZS, jsou jen dvě záchranky (druhá je HBZS Hodonín), které mohou provádět uvedené prohlídky. Následně si jednotlivé organizace, které vlastní nebo provozují PO objednávaly provedení prohlídek převážně u naší ZBZS. Velká většina organiza-



Ve vodní elektrárně Mostiště

ci byla na tuto nutnost prohlídek upozorněna státní báňskou správou, ale de fakto věděla jen „o nějakém zákoně a že si musí nechat udělat nějakou prohlídku“. Všechny prohlídky proto začaly úvodní legislativní částí ze začátku článku. Prohlídky jsme prováděli a vlastně provádíme doposud v pořadí, v jakém firmy zasílaly a zasílají objednávky. Vzhledem k tomu, že jsme sami nevěděli o uvedených objektech vůbec nic, tak jsme se snažili zjistit, do jakého prostředí vlastně půjdeme. Když nám zástupce firmy řekl, že je to normální prostředí nebo na holiny, tak jsme si vzali pracovní kombinézy a gumáky, jak jsme zvykli ze šachty. Potom docházelo k zajímavým situacím. Například na vodním díle Mostiště jsme navštívili stroje malé vodní elektrárny v sandálech, protože na ty koberečky to byla nevhodnější obuv. Firma provozující kanalizační sběrače zase pod pojmem gumáky má to, čemu každý rybář říká „brodáky“ a tak nám je museli zapůjčit, protože výška odpadních vod byla i půl metru, což nebylo na naše gumáky. V elektrárně Dalešické přehrady zase gumáky říkali tomu, co jsou po našem „kominářské silonáky“, našťastí nám je také zapůjčili, protože v odtokových štolách vedoucích skrz těleso hráze a pod dnem přehrady stříkala poměrně dost voda. Po tomto druhém nedorozumění následoval vždy při domlouvání termínu prohlídek PO křížový výslech, o jaké prostředí se jedná a jak se do něj vybavit.

Různorodost PO byla značná, a proto se pokusím o stručný přehled: historická podzemí měst Jihlava a Znojmo včetně turisticky přístupných okruhů. Zde se musím zmínit i o městě Brno, které má mnoho historických podzemních objektů, ale většina svou velikostí ne-

splňuje podmínky výše uvedené vyhlášky. Brno také v brzké době zpřístupní turistický okruh nacházející se pod Zelným trhem. Když jsem momentálně v Brně, tak následovaly všechny brněnské kolektory, které svým způsobem výstavby patří do PO. Brno samozřejmě



Východ z obtokové stoly přehrady Dalešice

také potřebuje pitnou vodu, která se po spotřebě musí odvézt od spotřebitelů jako voda odpadní, takže firma, která se tímto zabývá, byla a ještě v současnosti je našim největším zákazníkem. Na přívodech to bylo několik málo kilometrů, ale na odpadních vodách je to přesně 45,787 km. I ten, kdo se v Brně trochu vyzná, ztratí postupně přehled, kde se nachází, když například před Královopolským nádražím sleze do kmenové stoky a postupně kráčí až k centru města. Občas vás vyleká tramvaj, která projede těsně nad vámi a sem tam uvidíte „světlo dení“, když kolegové nahore najdou příslušný poklop a povede se jim ho i otevřít. Profily těchto sběračů jsou většinou dostatečné pro pohodlnou chůzi, ale problémem je kluzkost povrchu sem tam zpeštěná „skluzavkou“ a nějakou usazeninou velice různého původu, která bohužel není vidět, takže ten první zanadává a tím varu-

je další část skupiny. A o tom, v čem se vlastně pochoduje, je lepší nepřemýšlet. Když tam může přejít potkan, tak to asi není tak hrozné.

Zajímavou skupinou PO jsou vinné sklepy na jižní Moravě. Každý vinař, který prodal jeden litr vína ne kamarádům, ale na živnostník, se dostal na seznam státní báňské správy jako potenciální vlastník nebo provozovatel PO. Následně ve spolupráci s HBZS

Hodonín bylo prohlédnuto cca 70 objektů, které jsou v současnosti využívány na výrobu, skladování a komerční využití ve vinařství a turistice. Prohlídkami bylo zjištěno, že většina těchto objektů nesplňuje podmínky paragrafu 37 odst. 1 zák. č. 61/1988 Sb. v platném znění a to v tom smyslu, že uvedené prostory nebyly vytvořeny ražením, nebo nesplňují § 37 odst. 1 písmeno c (objem větší než 1000 m³). Ale i přesto bylo prohlédnuto cca 10 PO, které splňují podmínky vyhlášky a majitelům nebo provozovatelům byla zpracována zpráva o prohlídce PO.

Ke dnešnímu dni bylo ZBZS Dolní Rožínka prohlédnuto cca 93 km podzemních objektů a o každém PO byla napsána zpráva dle vyhlášky.

Ing. Milan Ferov, vedoucí ZBZS

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: 487 851 571
 e-mail: hejnic@diamo.cz
 Sazba: PANTYPE, s. r. o., Liberec
 Tisk: GEOPRINT Liberec
 Pro vnitřní potřebu s. p. DIAMO