



Využití odpadního tepla z technologie čištění odkališťích vod, rozvod tepla a plynu na Chemické úpravně o. z. GEAM

Odkalištní vody na odstěpném závodě GEAM na ložisku Rožná se před vypouštěním do veřejné vodoteče čistí v areálu závodu Chemická úpravna na odpařovací stanici a za pomoci technologie membránových procesů. Za rok se vyčistí cca 430 000 m³ vody, která má výstupní teplotu až 40 °C, přičemž teplota vypouštěné vody do vodoteče smí být taková, aby po smíchání se teplota ve vodoteči nezvedla o více jak 4 °C.



V tomto médiu je skryt velký potenciál prozatím nevyužitě tepelné energie. Při hledání možností, jak snížit stále rostoucí náklady na výrobu U-kovu, se využití této „odtékající“ energie jevílo jako velmi výhodné a perspektivní, protože stávající způsob vytápění a ohřev teplé vody (TV) z centrální paroplynové kotelny, dlouhých ztrátových rozvodů páry a starých výměníkůvých stanic byl finančně nákladný. Byly tedy vytipovány objekty, které by se daly vytápět novým zdrojem včetně zajištění ohřevu teplé vody. Řešením, jak předat teplo z vypouštěných vod, bylo navrhnout systém strojoen osazených tepelnými čerpadly pracujících s médii voda – voda.

Proto v roce 2010 došlo k realizaci stavby „Využití odpadního tepla z technologie čištění odkališťích vod, rozvod tepla a plynu“. V rámci této investiční akce byl vybudován teplovod, tj. rozvod teplé vyčištěné vody po areálu závodu Chemická úpravna mezi novou budovou čištění odkališťích vod a objekty, které je možné vytápět odpadním teplem. Byla provedena demontáž stávající technologie ve výměníkových stanicích pára – voda, popř. pára – pára. Starý způsob vytápění byl nahrazen „chytrým řešením“ s moderním, ekologickým a úsporným systémem vytápění s využitím tepelných čerpadel voda – voda. Současně do těchto míst byl přiveden zemní plyn a nainstalovány kotle na zemní plyn jako záložní zdroje pro případ, že by nebylo možné objekty vytápět a ohřívát teplou vodu pomocí tepelných čerpadel. V budovách, kde bylo parní vytápění, došlo k jeho demontáži a byly vybudovány nové topné rozvody s novými otopnými tělesy.

Pomocí tepelných čerpadel se vytápí a ohřívá teplá voda v šesti objektech:

- Budova čištění odkališťích vod (Administrativní část a laboratoře)
- Prádelna
- Administrativní budova jih
- Administrativní budova sever
- Dílny
- Šatny

Celkem je instalováno 9 ks tepelných čerpadel Buderus Logatherm

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 2



Mrazy chod o. z. TÚU nezastavily

Jak se ve Stráži pod Ralskem na o. z. TÚU vyrovnávají s nástrahami zimy?

Ve středu 15. února 2012 největší mrazy polevily, ale z oblohy se chvillemi sypal sníh. Prvně jsem navštívil výrobní úsek č. 2, po kterém mě provázeli Jiří Dohnal, vedoucí úseku, a jeho zástupce Lubomír Vacek.

Hejnic: Jakou činnost má úsek v období sanace na starosti?

Dohnal: Jsme součástí celého řetězce sanačních technologií. Náš úsek má za úkol ze sanačních těžebních vrtů na vyluhovacích polích čerpání roztoku z cenomanu i tuonu. Na chemické stanici z cenomanského roztoku separujeme uran, který dále zpracováváme až do podoby sušeného koncentrátu. Roztok zbavený na chemické stanici uranu čerpáme spolu s tuonskými roztoky na další sanační technologie na SLKR, NDS ML a NDS 6. Na zpracování cenomanských roztoků pro navazující sanační technologie stačí kapacitně chemická stanice CHS I na VP 7, chemická stanice CHS II na VP 9 je nyní v dlouhodobé odstávce. Její obsluha, 16 báňských úpravářů, přešla na dostavovanou NDS 10, kde využijí svoji kvalifikaci a praxi.

Hejnic: Jaké je stávající obsazení vašeho úseku?



Dohnal: CHS I běží v nepřetržitém provozu, obsluhuje ji 28 lidí, dále 14 zámečnicků směňuje a 10 zámečnicků chodí na denní směny. Pak máme 124 polářů, těžařů uranu, 10 směnových mistrů a 6 techniků na ranní směně.

Hejnic: Vyrážíme do terénu. Naše noviny čtou bývalí zaměstnanci, návštěvníci exkurzí a všichni mají z minulosti chemickou těžbu uranu loužením in situ hlavně spojenou s čerpáním roztoků airlifty, i když již v osmdesátých letech byla na tehdy vrtaných vyluhovacích

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 2

Rekonstrukce rozvodů a napájení elektřiny v areálu Barbora

Nejvýchodnější část revíru obhospodařovaného o. z. ODRA je areál dolu Barbora v Karvině – Doly. Důl byl založen okolo roku 1898 arcivévodou Albrechtem a při hloubení jámy vznikly značné problémy díky velmi silnému přítoku vody. Hloubení jámy bylo po změně majitele ukončeno až v roce 1910. Jáma těžila dalších 92 let



do roku 2002, kdy vyjel symbolicky poslední vůz s uhlím, a o osm let později, v březnu roku 2010, byla těžní jáma č. 2 zasypána. Názvy dolu se střídaly s ohledem na politické zřízení a aktuální státní útvar, ve kterém se zrovna nacházel. Původně, v době Habsburské monarchie za Rakousko-Uherska, se jmenoval Důl Austria. V letech 1918 až 1920 v době československo-polského pohraničního sporu o Těšínsko nesl důl krátce název Důl Józef Pilsudski, podle obnovitele Polska, maršála Józefa Pilsudského. Po vzniku Československé republiky nesl od roku 1920 název Důl Barbora, podle sv. Barbory, patronky horníků. Obraz svaté Barbory visel v lampovně ještě v roce 1951. Důl Barbora se postupně stal moderním závodem. V roce 1918 byla v dole zrušena doprava uhlí koňmi a nahrazena lokomotivami na vysokotlaký vzduch. Těžba se stále zvyšovala a nejvyšších objemů dosáhla během druhé světové války, v letech 1943 – 1 038 tisíc tun a 1944 – 992 tisíc tun. Po roce 1945 byla na Dole Barbora zahájena rozsáhlá modernizace, která spočívala ve výstavbě nové rozvodny, dílen, v rekonstrukci strojovny těžních strojů, oběhu vozů, apod. Do dolu byl v roce 1947 spuštěn a instalován první hřeblový dopravník. V roce 1950 se stal Důl Barbora nejmechanizovanějším dolem v ostravsko-karvinském revíru. Dominantou celého areálu je těžní věž typu „Walsum“ postavená v roce 1950. V roce 1951 došlo ke spojení s Dolem Hohenegger do nového národního podniku Velkodůl 1. máj. Nakonec se název zase vrátil k staronovému názvu, a to Důl Barbora. Při vzpomínání na historii jakéhokoliv dolu nám naše hornická čest ne-

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 2



Využití odpadního tepla z technologie čištění odkaliště vod, rozvod tepla a plynu na Chemické úpravně o. z. GEAM

DOKONČENÍ ZE STR. 1

WPS o celkovém instalovaném výkonu 350 kW. Tato zařízení umožňují dosáhnout vysokého topného faktoru výstupní teploty topné vody až 60 °C. Díky integrovanému trojcestnému přepínacímu ventilu a konstrukčnímu uspořádání dvou samostatných chladivových okruhů tepelného čerpadla je možné zajistit tepelným čerpadlem současný ohřev TV v nepřímotopném zásobníku a zároveň i vytápění budovy. Součástí stroje jsou s různými výkonovými variantami tepelných čerpadel Logatherm WPS 22 jsou kromě akumulací zásobníků, zabezpečovacích prvků primárního a sekundárního okruhu, zásobníků TV značky Logalux i kondenzační kotle Logamax plus GB 162 o výkonu 25 a 45 kW. Kondenzační plynové kotle slouží jako záložní zdroj tepla v případě technologické odstávky, tedy při přerušení dodávek primárního zdroje energie k tepelným čerpadlům a také k případnému dohřevu topné vody nebo TV. Celý topný systém – otopné okruhy, ohřev TV a kondenzační kotle jsou řízeny z regulátoru Logamatic HMC 10 tepelných čerpadel v kombinaci s regulací Logamatic řady 4000. Celkový součtový topný výkon zajištěný tepelnými čerpadly je při teplotě primárního média 20 °C a výstupní teplotě topné vody 55 °C cca 350 kW.

Tímto způsobem využití vyčištěných odpadních vod se však využívá pouze malá část energetického potenciálu, teplota vypouštěné vody se snižuje pouze o 3 až 4 °C. Proto již byla do provozu uvedena další stavba, která využívá teplo z vyčištěné vody pro technologické účely, konkrétně pro předehřev odkalištních a drenážních vod vstupujících do procesu výroby uranu a čištění vod. Ohřev probíhá tlakově nezávislým způsobem ve dvou deskových výměnících „voda – voda“ o instalovaném výkonu cca 700 kW.

Montáž celkové šesti strojoven po areálu závodu Chemická úprava v Dolní Rožince byla realizována dodavatelsky na základě výběrového řízení firmou Termgas, s. r. o., Havlíčkův Brod. S dodávkou tepelných čerpadel a kondenzačních kotlů montážní firma využila i široké nabídky příslušenství doplněné o velkoobchodní topenářské zboží, které značka Buderus ke svým produktům nabízí. Díky tomuto systémovému řešení – „vše z jedné ruky“ se tak dosáhlo úspor času a nižší pracovní při návrhu, přípravě před montáží, ale i samotné montáží zařízení.

Použitím vyčištěné technologické vody jako primárního zdroje energie pro tepelná čerpadla bylo dosaženo výrazných energetických úspor a současně snížení ekologické zátěže životního prostředí.

Díky vytápění tepelnými čerpadly se podařilo v roce 2011 uspořit 3 901 GJ tepla. Po odečtení provozních nákladů na jednotlivé strojovny je úspora vyčíslena na 813 000 Kč. Úspora na ohřev technologické vody nebyla peněžně vyčíslena, protože deskové výměníky nebyly v provozu po celý rok 2011. Z instalovaného výkonu a doby provozu zařízení v jednom roce se dá předpokládat, že úspora bude 2x vyšší než úspora z provozu tepelných čerpadel pro vytápění a ohřev teplé vody.

Obdobný systém využití odpadního tepla by bylo jistě možné aplikovat i na jiných závodech, zejména na čistírnách důlních vod a čerpacích stanicích, kde je nepřetržitý průtok vody o konstantní teplotě. Pro průmyslové podniky a technologické procesy je tento konkrétní případ důkazem, že lze využívat zdánlivě nepoužitelné teplo a šetřit tak na provozních nákladech při vytápění a ohřevu TV.

Ing. Jiří Bělohradský

Rekonstrukce rozvodů a napájení elektřiny v areálu Barbora

DOKONČENÍ ZE STR. 1

dovolí nevzpomenout na tragické události a na památku zahynuvších kamarádů. Zmínil bych největší důlní neštěstí, které jsou s Barborou spojovány. V roce 1951 během likvidace rozsáhlého požáru při uzavírání postiženého důlního pole zahynulo čtrnáct báňských záchranářů. Druhou tragickou událostí byl výbuch 3. května 1981, kdy zemřelo sedm horníků včetně tehdejšího ředitele. Zdaleka nejvíce lidských životů si vyžádal poslední výbuch 18. října 1990, při kterém přišlo o život třicet horníků.

Důl Barbora se však zapsal taky veselí a to hlavně do povědomí filmových diváků. V roce 1976 bylo několik scén filmové komedie Hynka Bočana „Parta Hic“ natáčeno přímo v areálu Dolu Barbora. Někteří pamětníci dodnes vzpomínají na příjemné zážitky, jak se po šachtě procházeli takoví herečtí veličani, jako třeba Jiří Krampol, Petr Nárožný, Ivan Vyskočil a mnoho dalších.

Tak to byl krátký pohled do minulosti a teď zpět k dnešní realitě. V souvislosti se zásypem jam a ukončením provozu těžních zařízení, vyvstala otázka hospodárného zásobování elektrickou energií zbývajících budov využívaných pro po-

třeby o. z. ODRA a budov pronajatých dalším subjektům. Stávající napájení při provozu těžních zařízení bylo řešeno připojením na lokální distribuční soustavu Dalkia Industry CZ na napětové hladině 22 kV, následnou transformaci na napětovou hladinu 6 kV a pak dále na 0,4 kV. Tato transformace je při malých odběrech po ukončení důlní činnosti ekonomicky velmi neefektivní. Protože z hlediska prognózy dalšího využití lokality neexistovaly požadavky na větší odběry elektřiny, byl zvolen způsob napájení přímo na napětové hladině NN – 0,4 kV. Vzhledem k tomu, že firma DALKIA Industry CZ nedisponuje napětovou hladinou NN, byla oslovena firma ČEZ Distribuce. Ta má v katastrálním území, na kterém se areál Barbora nachází, k dispozici požadovanou distribuční síť 0,4 kV. Po předběžné žádosti bylo firmou ČEZ Distribuce určeno místo připojení na jejich distribuční zařízení a to s hodnotou hlavního jističe 100 A. Napětová hladina 22 kV,

kteřá doposud zajišťovala napájení areálu, byla tímto po přepojení definitivně zrušena. Před tím byl, po schválení projektové dokumentace, zpracován harmonogram prací v návaznosti na ukončení smlouvy o připojení na lokální distribuční soustavu Dalkia Industry CZ a odstavení stávající hlavní rozvodny na této lokalitě. Veškeré zemní práce, vlastní realizaci přípojky včetně montáže rozvaděčů a napojení na stávající rozvodnou síť lokality provedli profesní pracovníci o. z. ODRA. Díky zrušení dvojí transformace napětí, ztratím s tím souvisejícími a přechodem na nižší napětovou



Nový rozvaděč uvnitř areálu Barbora



Parta Hic, v pozadí jáma č. 2 (archiv autora)

hladinu, došlo k podstatným úsporám nákladů za elektřinu. Podstatné je také zjednodušení a tím je i levnější údržba elektrického rozvodného zařízení.

Na přiložených fotografiích lze vidět instalované nové zařízení, foto téžni věže v době natáčení filmu a současný pohled na věž.

Ing. Petr Kozílek, o. z. ODRA

DOKONČENÍ ZE STR. 1

polích do širokoprofilových vrtů zapouštěna ponorná čerpadla. Jak došlo k vytvoření podbilance, klesla hladina a lifty ztrácely na výkonu, bylo nutno



Buňka obsluhy

vyvrtat cenomanské sanační vrty, jako jsou námi navštívené těžební vrty 7014 na VP 12A a 7074 na VP 8C. Z nich ponorná čerpadla ženou cenomanské roztoky přímo na CHS I. Polaři ale dále musí kontrolovat potrubní trasy. Vidím, že původní boudičky vystřídaly nové buňky obsluhy.

Vacek: Buňky na polích máme nové, jsou elektricky vytápěné, mají splachovací záchody a teplou vodu. Nedávno jsme dostali 2 auta Lada Niva, jedno jezdí na VP 7, další na VP 9. Těmito auty polaři kontrolují dlouhé potrubní trasy, ale k vrtům stejně musí pěšky, což ve sněhu a mrazu, bylo až 25 stupňů pod nulou, není nic příjemného.

Hejnic: Došlo k nějaké dramatické situaci?

Dohnal: 2. února v 8 hodin ráno došlo v dodávce elektřiny k přepětové špičce, která způsobila závady na systémovém měření a regulace a CHS I byla asi na hodinu z větší části vyřazena z provozu. Museli jsme odstavovat těžební vrty a od nich vedoucí potrubí, a jelikož bylo 20 stupňů pod nulou, hrozilo zamrznutí. Provoz CHS I jsme museli částečně řídit ručně, ale po hodině se nám podařilo závady odstranit a sanační vrty na vyluhovacích polí najely do normálního režimu.

Zimní podmínky vyžadují od všech, polařů, ale i halařů, zámečníků a techniků enormní vypětí a chtěl bych poděkovat všem, že jsme největší nárazy zimy úspěšně zvládli.

Hejnic: Na NDS 6 se mě ujal Václav Bičík, zástupce vedoucího, a před třináctou hodinou, kdy jsem tam dorazil, poprvé a naposledy v ten den vysvitlo slunce.

Bičík: NDS 6, která se nachází na bývalém VP 6, slouží k čištění technologických roztoků ZTR–C cenomanských a ZTR–T turonských při využití povrchových vod čerpaných z odkaliště. Dále pracovníci výrobního úseku č. 1 mají na

Mrazy chod o. z. TÚU nezastavily

starost provoz hydrobariéry, kam se stále vtlačí voda, do strážské větve 2,8 m³ za minutu a do svěbořické větve 1,8 m³ za minutu. V dobách, kdy byla v provozu i hlubinná těžba, bylo nutné vtlačet 18 až 20 m³ za minutu. Osádka výrobního úseku č. 1 také obsluhuje přiváděč povrchových vod čerpaných z odkaliště, který je sice uložen v zemi pod zámrznou hloubkou, ale prochází šesti vypouštěcími jímkami a přechází po mostě nad



Areál NDS 6

Ploučnicí a všude tady hrozí nebezpečí zamrznutí.

Technologie NDS 6 se skládá z dvoustupňové neutralizace roztoků vápenným mlékem, připraveným přímo v technologii hašením páleného vápna. Dále probíhá sedimentace a filtrace kalů které jsou následovně uloženy na odkaliště. Posledním procesem je likvidace amonných iontů chlorací a následná dechlorace vypouštěné důlní vody. Vyčištěné důlní vody jdou z NDS 6 do nádrží Pustý a z ní do vodoteče.

Na NDS 6 pracuje 57 zaměstnanců v nepřetržitém provozu a 8 na denní směně. Z toho je 5 mistrů v nepřetržitém provozu a 4 technici chodí na osmičky.

Hejnic: Jaké jsou v zimě vaše největší problémy?

Bičík: Máme kilometry potrubí, hlavním problémem v mrazech je udržet vodu v pohybu. Neustále se musí kontrolovat hlavně hydrobariéry a jejich vtlačecí vrty. V největších mrazech, kdy bylo 23 stupňů pod nulou, je důležité udržovat rovnoměrné průtoky vtlačení do jednotlivých vrtů obou bariér. Pokud tomu tak není, vrty s malým průtokem zamrzají za chodu. Obsluha přimrzající vrt pozná sluchem a kolísajícím průtokem. Potom je třeba rychle jednat a vrt rozmrazit, láhev s propanbutanem a hořákem obsluha vozí stále s sebou. Někdy zamrzají vzorkovače, i když jsou v nich topné kabely,

ale to jsou maličkosti. Většina z nás zde pracuje řadu let, a tak jsme na mráz a sníh připraveni.

Za vrátnici Matečných louhů se nakládá sníh shrabaný z areálu na auto, jezdí také dumpery, odvážející odvodněné kaly na odkaliště, všechny budovy jsou zateplené. Jelikož nás o matečných loužích a o výstavbě NDS 10, včetně použitých technologií Ilja Řihák pravidelně informoval, vyfotil



Nakládání sněhu



Stripování a destilace amoniaku

mou, když máte některé technologie venku?

Řihák, NDS ML: V zimním období je nutné zajistit bezpečnou sjízdnost

krátkodobých. Nejvíce citlivá je volná aparatura provozního souboru stripování a destilace amoniaku. Po více než dvou-

letém provozu máme dostatek zkušeností a tyto jsou zhodnoceny v zimních opatřeních, která jsou vždy před nástupem zimy připravena. V zimním provozu je nezbytná soustavná kontrola aparatury a včasný zásah na počátku technického problému. Jedná se například o rozmrazení rozvodů vzduchu a některých armatur pomocí horkovzdušné pistole. Během období mrazů se nevyskytly závažné problémy.

Vrty.

Hejnic: Na o. z. TÚU je nejhorší zima pro vrtaře. Vrtné médium je voda nebo výplach, což je fakticky řídké bahno, voda s rozpuštěným bentonitem, oboje mrzne. V zasněženém terénu vážně doprava, dlouho trvá, než se podaří soupravy Zil, které v denních směnách

čistí vrty, zprovoznit, a větší soupravy, které jedou v nepřetržitém provozu, jsou

POKRAČOVÁNÍ NA STR. 3

ODBORY

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



Putovní pohár ředitele o. z. TÚU v bowlingu

Místo: Tipsport aréna Liberec
Termín: březen (27. 3. a 29. 3.) vždy od 15.30 do 18 hodin

Doprava: vlastní

Přihlásit se do turnaje mohou pouze čtyřčlenná družstva sestavená za jednotlivé úseky. Příspěvek činí 200 Kč/družstvo. Vybrané finanční prostředky budou investovány do cen.

Předání cen proběhne při oslavě Dne horníků 7. 9. 2012.

Přihlášky pro čtyřčlenná družstva s finanční spoluúčastí přijímám na kontaktu: tel. 4081 (725058978) nebo valem@diamo.cz.

ZOO o. z. TÚU Vilda Válek

ZOO o. z. TÚU připravuje

Jarní konference ZOO o. z. TÚU se bude konat dne 15. 3. 2012 v KD U Jezera od 14. hod. Hlavním bodem je jako vždy na jaře rozpočet organizace, výsledky hospodaření v roce 2011, ale i návrh rozpočtu pro rok 2012. Zazní i návrh na kosmetické úpravy v zásadách hospodaření organizace. Pozvání přijal i pan Ing. Tomáš Rychtařík, ředitel o. z. TÚU, aby reagoval na vaše případné dotazy. Srdečně zvou členy ZV ZOO, o. z. TÚU a delegáty za úseky o. z.

Z usnesení ZV ZOO o. z. TÚU ze dne 10. 2. 2012 se sjezdu OS PHGN ve dnech 16. až 17. 3. 2012 zúčastní místopředseda p. Pavel Hurdes a pi Alena Jurková. Předseda p. Vilém Válek se v těchto dnech postará o kolegy z o. z. ODRA, kteří potvrdili účast na tradičním volejbalovém turnaji „Memoriálu Josefa Fejfar“.

Čtvrtý ročník bowlingového turnaje o Putovní pohár ředitele o. z. TÚU se bu-

de konat jako zatím vždy v liberecké Tipsport aréně ve dnech 27. 3. a 29. 3. Zájem o tento turnaj je zatím stále vysoký, což mne jako pořadatele těší. Výsledků z turnaje určitě použijeme při nominaci hráčů na DIAMO Cup 2012, který pořadatelství připravuje o. z. GEAM na 19. 5. 2012.

Mimořádnou nabídku na mou žádost připravilo vedení o. z. TÚU pro zaměstnance a bývalé horníky. Prohlídka bývalého areálu jámy č. 3 v Hamru na Jezeře, bude asi poslední před závěrečnou likvidací. Uskuteční se dne 21. 3. od 12:30 za odborného doprovodu. Horníky organizuje p. Josef Kolařík u příležitosti jejich 37. tradičního setkání. Zájem zaměstnanců o. z. TÚU monitoruje na sekretariátu ředitele o. z. TÚU pi Alena Fejfarová. Pokud by zájem překročil únosnou kapacitu, bude požádána o spolupráci ZBZS o poskytnutí dalšího průvodce.

Hornicko – historický spolek pod Ralskem ustanoven

Dne 7. února 2012 se sešli na své první schůzi členové Hornicko-historického spolku pod Ralskem. Spolek byl zaregistrován Ministerstvem vnitra ČR a může oficiálně fungovat, získal právní subjektivitu. Sezení se zúčastnili i zástupci státního podniku DIAMO a závodu TÚU Ing. Marian Böhm a Ing. Tomáš Rychtařík. Členové si zvolili výkonný výbor, který pověřili zpracováním plánu činnosti a zajištěním orga-

nejbližší takové setkání bude v dubnu v Chomutově a mezinárodní hornické setkání v červnu u příležitosti 850 let města v saském Freibergu. Tam bychom se mohli dohromady představit, navrhovali členové spolku. Paní starostka také přislíbila prostory pro dočasné uskladnění hornické techniky, která ještě zůstala na důlním závodě Hamr a měla by sloužit jak základ budoucí expozice hornického muzea. Dále spolu

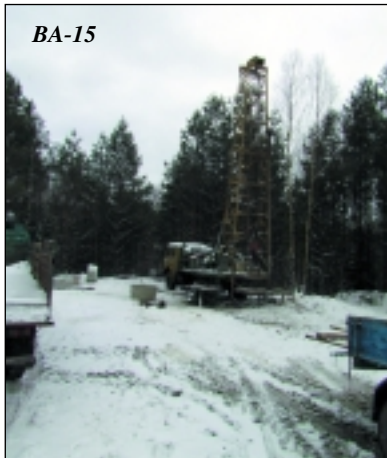
spolkem, je snaha zachránit těžební věž jámy č. 3 před demolicí a její ponechání jako pomník všem, kteří v oblasti při hornické činnosti pracovali.

Spolek požádal o přijetí do Sdružení hornických a hutnických spolků a cechů v Příbrami a zúčastní se 16. 3. 2012 tamní valné hromady na dole Marie, která rozhodne o přijetí Hornicko – historického spolku pod Ralskem do jejich řad.

DOKONČENÍ ZE STR. 2

ovládány hydraulikou, která ve velkých mrazech vypovídá službu. Jak mi do telefonu řekl vedoucí vrtného úseku Ing. Jiří Kuchař, vrtný úsek si vzal od 7. 2. dovolenou, a kvůli mrazům ani nikdo neprotestoval. Ve čtvrtek 16. 2. se pro mne na ŘSP stavuje bývalý kolega Jiří a jeho technolog Eda Hečko. V novém autě Nissan je teplíčko, ne jako v Gazech a Uazech, které jsem kdysi šoféroval já, dokonce pípá signál, když řidič nemá zapnutý bezpečnostní pás. První

BA-15



Napajení vrtu do hydrobariery



valivých dřát o celkovém průměru 680 mm. Nyní je vrtné nářadí v hloubce 38 m, ale konečná hloubka pro tento průměr byla stanovena na 54 m. Po vytěžení nářadí bude následovat zapažení Fe kolonou průměru 530 mm.

Zil, nastěhovaný na VP 9, už stojí. Pásová souprava RDBS, kterou jsme mijeli na VP 4, byla sklopena a přpravena na dlouhou cestu. Čeká ji

První příchozí



nizace činnosti. Jeho členy jsou Jan Šebek a Ing. Václav Vrbel. Kolegové Josef Portych, Alexandr Branda, Vlastimil Altner a další slíbili, že budou výboru v jeho činnosti nápomocni. Starostka Stráže pod Ralskem, Bc. Věra Reslová, prohlásila, že Stráž je hornickým městem, a setkávání hornických měst a spolků pomůže její město zviditelnit.

s Ing. Horčíkem a předsedou spolku upřesní návrh hornického praporu spolku a jeho odznaků. Mezi návrhy padlo také vytvoření hornické stezky po pozůstatcích těžby železných rud v oblasti Hamru na Jezeře a Stráže pod Ralskem, která by také obsahovala informace o přírodovědných a geologických zajímavostech.

Prioritním úkolem, který stojí před

Jednání spolku



Vyzýváme všechny, kteří by měli zájem stát se členy spolku a účastnit se jeho akcí, kteří by měli ještě další nápady, co by šlo v rámci spolku dělat, aby se přihlásili na telefonny 487 851 912 a 602 490 468, e-mailem na jan.holinka@iol.cz, nebo osobně v mé kanceláři v poliklinice ve Stráži ve 2. patře.

Zdař Bůh!

Ing. Jan Holinka, předseda

Mrazy chod o. z. TÚU nezastavily

navštívených pracovištích nedošlo. Sníh a mráz chod o. z. TÚU ve Stráži nezastavil.

Kolový Wirth



navštívená věž je BA-15, už stojí, bude likvidovat vrt BACC-73 na hydrobariére, ale její osádka je na školení. Kousek dál fotím vtláče hydrobariérovy vrt, jejichž chod má na starosti osazenstvo výrobního úseku č. 1, a jeho napojení na potrubí.

Další souprava je kolový Wirth. Prvně vidím přenosné červenobílé natřené zábradlí kolem kalojemu, u věže stojí dvoukolák s naloženými pilinami, které se přisypávají do vrtu, když se objeví ztráta výplachu. Vrtne sloupy do sebe zatáčí vrtná hlava i dolní kleštiny svírá hydraulika, souprava Wirth B3A stojí na vrtu VPCT- 809 a bude pokračovat ve vrtání sestavou

přesun do Družcova, do areálu sluneční elektrárny. Vzhledem k nízkým teplotám bude sice vrtákům v těchto podmínkách krušno, ale je to jedna z mála možností, jak se vypořádat s podmačeným terénem. Stačí pomocí kolového traktoru ŠT 180 odklidit vysoké návěje sněhu, počkat několik dní, aby terén dostatečně vymrzl, a pak se může osádka vrhnout do práce. Čeká ji tam ověření tamponáže vrtu 221001, na kterém v minulém roce lehká souprava URB 2,5 na podvozku Zil neuspěla. Poslední Zil stojí u zadní silnice do Stráže, kde čistí pozorovací vrt SZ- 22. Předák Leoš Kucha, stojící za pákami, má zakrytou vět-

šinu tváře. Na otevřené planině to nepříjemně fouká.

Hejnic: Jak je vrtný úsek obsazen a co vás v letošním roce čeká?

Ing. Kuchař: Máme 58 vrtů, zámečnicků a řidičů a 6 techniků. Zbývá ještě vyvrtat 8 sanačních turnoskových vrtů v rámci akce Sanační vrt - III. etapa, a pak se bude hlavně likvidovat.

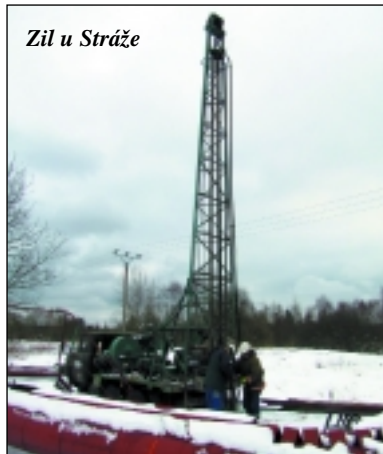
Hejnic: Děkuji Edovi Hečkovi za doplnění vrtářské části. Zpětně jsem si vzpomněl, že při odvozu odvodněných kalů z NDS 6 tyto částečně přimrzly na korbu nákladáku, dumpery na matečných ložiskách ale mají vyhřívání korby.

Co říci souhrnem? I když to na sněhu a ledu klouže, k žádnému úrazu na

Pásový Wirth



Zil u Stráže



Likvidace těžních jam 8 a 8A v Horním Slavkově

Uranové ložisko Horní Slavkov bylo objeveno v roce 1946 povrchovým radiometrickým průzkumem. Vyhledávací a průzkumné práce probíhaly od roku 1946, dobývací práce včetně likvidačních v letech 1948 - 1962. Rudné pole Horní Slavkov bylo otevřeno 26 jámami a 30 štolami. V rámci průzkumu a těžby uranu bylo na ložisku vyhloubeno 5082 m jam a vyraženo 135 km překopů a 227,7 km sledných chodeb. 10 dobývacích prostorů se rozkládalo na území o rozloze 21,7 km². Celkem bylo na ložisku odruháno 3 159 tis. m² žilné plochy a likvidováno 2668,3 t uranu včetně ztrát, toto množství vytěženého uranu řadí ložisko Horní Slavkov na historické deváté místo v těžbě uranu v ČR. Hlavní podíl na těžbě uranu měly žilné uzly Barbora 779,3 t, Ležnice 650,9 t, Zdař Bůh 539 t, Pichtova Hora 207,9 t, Svatopluk 201,4 t, a Bošřany 180,5 t uranu.

Zadání a skutečný průběh likvidační akce

Jáma č. 8 dosáhla hloubky 339,2 m a jáma č. 8A 286,7 m při raženém světelném profilu 10,94 m², obě sloužily k průzkumu a těžbě uranového zrudnění na lokalitě

DOKONČENÍ ZE STR. 3

Zdař Bůh v Horním Slavkově. Po ukončení těžebních prací v roce 1964 byly ohlubené jamy zajištěny krycími železobetonovými deskami. Nacházejí se v areálu firmy PENTAR, s. r. o., kde jsou skladovací prostory pro hutní materiál.

Po zkušenostech s likvidací jam č. 5 v lokalitě Ležnice a č. 11 Pichtova Hora, kdy bylo zjištěno, že ohlubené po-



Původní stav

Likvidace těžních jam 8 a 8A v Horním Slavkově

a 8A. Průzkum potvrdil negativní předpoklady o stavu ohlubených povalů.

Projekt řešil zásyp volných prostor jam materiálem z hlusinového odvalu jámy č. 7, zabudování nových železobetonových povalů na ohlubených jam s násypnými uzamykatelnými poklopy a způsob oplocení. Původní železobetonová deska byla ponechána jako ztracené bednění.



Před betonáží

valy budované v šedesátých letech minulého století v oblasti Horního Slavkova neodpovídají požadavkům vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb. po technické stránce (výztuž, kvalita betonu) a hrozí jejich destrukce, byl zadán firmě ARCADIS Geotechnika, a. s., Praha geotechnický průzkum uzavíracích povalů jam č. 8

Účelem byla likvidace nebezpečného stavu jam č. 8 a 8A, ohrožujících okolí, areál firmy PENTAR s. r. o. a zdraví a životy lidí.

Po otevření jam bylo zjištěno, že jáma č. 8A je průchozí pouze do hloubky 27 m a jáma č. 8 do hloubky 52 m tj. do úrovně 1. patra. Pro ověření stavu v jámě

mulého století při likvidaci uzavřeny povaly v úrovni 1. patra. Tomu odpovídají i nasypané kubatury zásypového materiálu, jáma č. 8 pojala 628 m³ a jáma 8A pojala 614 m³. Původní předpoklad byl, že do obou jam se vejde 7886 m³.

Po zásypu byly jámy v souladu s projektem zakryty novými ohlubenými

železobetonovými povaly s dosýpacími otvory a byly oploceny. Komunikace poškozená při dopravě zásypového materiálu byla opravena položením nové živice vrstvy, v souladu s projektem.

Likvidací jam č. 8 a 8A zásypem, i když jen do úrovně 1. patra a novými ohlubenými železobetonovými povaly, byla zajištěna bezpečnost lidí a stabilita objektů v oblasti. Vyplněním volných dutin bylo zamezeno další kotláni jámových stvolů.



Těžní jáma č. 8 po betonáží

Zvýšenou pozornost v souladu s vyhláškou č. 52/1997 Sb. bude nutné věnovat monitoringu stavu zásypového materiálu v jamách, v případě zjištěného poklesu hladin zásypového materiálu bude nutné neprodleně provádět jeho dosyp. Likvidace jam probíhala od 17. 10. do 2. 12. 2011.

Ing. Karel Škvor, vedoucí OSLB

Otto Hejnic: Jaké významné práce jste prováděli od roku 2000?

Karel Barták: Od roku 2000 se provádělo čištění distributorů, krystalizátorů, zásobníků technologických roztoků a zásobníků siranu hlinitého, jejich údržby a případné opravy ve spolupráci s odbornou firmou na SLKR 1. Tyto práce se staly posléze pravidlem v rámci plánovaných odstávek.

Dále jsme doprovázeli uranový koncentrát při přepravách po území ČR. Také pokračoval svoz látek s obsahem PCB po ČR.

Roku 2000 se pokračovalo v pracích pro firmu Lafarge, čistili jsme zásobníky sypaných stavebních hmot. Pro různé zájemce jsme čistili železniční cisterny, převážející různé chemikálie.



Injektáž Bevedanem

Ve spalovně komunálního odpadu Termizo v Liberci jsme čistili rošt a spalovací prostor, včetně prvního a čtvrtého tahu spalín. Dále jsme čistili kobky pod elektrofiltry a „pračku plynu“ a měli jsme s Termizem uzavřenou smlouvu o havarijní pomoci.

Od ledna 2000 do listopadu téhož roku se prováděla likvidace skládky nebezpečných odpadů v Chabařovicích, která patřila Spolchemii Ústí n. L. Zde se provádělo odklizení nalezených sudů s neznámým obsahem a stále monitorování ovzduší na skládce. Skládka byla změtí odpadu všeho druhu, od škváry, přes kusy vyřazené technologie až po naftalin a zbytky anilínových barev. Byla možnost, že se zde najdou jedovaté plyny z válečné výroby chemičky, ta se ale nepotvrdila. Bylo zde nutné, kvůli výskytu nedýchacích plynů, kontrolovat hlubší výkopové práce pro vytvoření drenáže a nepropustné stěny. Takto získané vody ze skládky byly převedeny do čisticí stanice.

V červenci 2000 se pracovalo na dnešním o. z. ODRA Ostrava, na demontážích čerpacího potrubí použitých minerálních olejů, montáží provzdušňovacích armatur ve filtrační technologii zaolejoovaných vod a rekonstrukcí technologických jímek.

Historie báňského záchranného sboru v oblasti Hamr na Jezeře 4

V říjnu až prosinci 2000 byla provedena likvidace dehtové kotelny a dehtového hospodářství v areálu sklárny Heřmanova Huť, včetně transportu těžkých břemen. Zde se jednalo o likvidaci velkého množství dehtu, který se používal na výrobu plynu, kterým se provádělo konečné vypalování skleněných produktů. To by nebylo možné bez takzvaného „pekla“ (parního generátoru) zapůjčeného i s obsluhou z Naftových dolů Hodonín. Tímto zařízením se zásoby ztuhlého dehtu rozehrávaly a pomocí speciální cisterny se odvážely k připraveným vytápěným návěsům, které tekuté dehty odvážely k další likvidaci do spalovny.

Jeřáb na Severu zapouští kapsli do jámy



Zapouštěná kapsle



Detail kapsle



V témže období jsme na o. z. TÚU – SLKR 1 instalovali nové nosné konstrukce pro položení nového potrubí EDR. Tyto výškové práce se prováděly na laněch, horolezecký výcvik se nám hodil.

V dubnu, v roce 2001 jsme pro firmu Syner Liberec prováděli čisticí a opravárenské práce ve sběrných jímkách odpadních vod, kde bylo nutno pracovat v dýchacích přístrojích.

V červenci 2001 jsme provedli injektáž důlní jámy č. 13 na Dolu Hamr I, v hloubce cca 120 m hydroizolační hmotou. Pomocí klece se záchranáři s lešením a pneumatickými vrtáčkami

Připomínáme, že obě jámy byly vystrojeny, spojeny překopem, ale pak vláda, v rámci útlumu těžby uranu, rozhodla o likvidaci dolu. Zde byla příprava na tamponáž a utěsnění jámy provedena za pomoci trhací práce malého rozsahu v hloubce 170 m. Ty komplikovalo předchozí liti zakládkové směsi rovnou do jam. Žebříky lezného oddělení byly zhruba od 30 m hloubky obaleny zakládkovou směsí a pro sestup nepoužitelné. Záchranářům nezbylo nic jiného než potřebné žebříky ze zakládky ručně vysekat až do cílové hloubky 170 metrů, kde byl vybudován pracovní poval, ze kterého se provedly trhací práce.

Střelba na Lužici zvýrazněná dýmovnicí



INOGR Praha. Jednalo se o totální vyklizení všeho, co v budově bylo. To znamená likvidaci topení, klimatizace elektrických rozvodů, toalet, umyváren, vzduchotechniky, podlahových krytin až po rozvod telefonní sítě, včetně stropních podhledů a izolací. Likvidaci azbestu jsme prováděli ve speciálních lehkých ochranných oblecích a dýchacích přístrojích Malina. Po skončení práce zbyla prázdná budova, zbavená zmíněných azbestových obkladů a celý prostor byl na závěr v srpnu 2003 ošetřen speciálním postřikem.

Karel Barták a Otto Hejnic



Palác na Můstku

Interní audity 2012

Co je to audit? No, svádí to říci: „muška jenom zlatá“. Rok 2012 se v zásadě nebude lišit od roků předcházejících – opět je ve spolupráci s jednotlivými o. z., resp. VOJ, vypracován a schválen plán interních auditů na letošní rok (viz PL-sp-17-01 Plán auditů SMO na rok 2012).

Co to je tedy ten audit? Nikdy neuškodí malé zopakování některých pojmů:

Audit je systematický, nezávislý a dokumentovaný proces získávání důkazů z auditu a jeho objektivního hodnocení s cílem stanovit rozsah splnění kritérií auditu (definice dle ISO 9000:2005). Audity lze rozdělit do 3 skupin: interní audity, zákaznické audity („audity druhou stranou“) a certifikační audity.

Společným znakem všech auditů je prověření naplnění a dodržování požadavků příslušné normy, stanovení shody s danými požadavky, vydefinování problematických míst (tj. neshod vůči normě) a upozornění na příležitosti ke zlepšování. Při provádění interních auditů se tu a tam ozve: „Vždyť vy jste horší než ty certifikační auditori, ty nejdou při auditech tak do hloubky jako vy!“ A já musím říci, že tato reakce na provádění interních auditů nás přímo těší. Je to vlastně důkaz toho, že postupujeme správně.

Jaký je tedy rozdíl mezi certifikačním a interním auditem? Na rozdíl od certifikačního auditu, který má v pravidelných intervalech potvrdit shodu firemního systému řízení s požadavky příslušné normy (ISO 9001, ISO 14001), má být primárním cílem vhodně provedeného interního auditu odhalení příležitosti ke zlepšování – proces interního auditu má sloužit jako efektivní nástroj pro zlepšování procesů a fungování firmy.

Jen si vzpomenete, když u vás byl certifikační auditor, tak zpravidla začíná prověřování otázkami: „Jaký proces zde řídíte? Co se tady od minula změnilo? Kdy tady byl naposledy interní audit a jaký byl výsledek tohoto auditu?“

Pro úplnost uvádím, že audity se provádí podle normy ISO 19011 a nyní se připravuje Novela normy ISO 19011:2011. Tato norma poskytuje návod na provádění auditů všech systémů řízení, specifikuje požadavky na řízení programu auditů. Je vhodnou metodikou pro realizaci interních a zákaznických auditů (Poznámka: Certifikační audity musí probíhat v souladu s požadavky ISO/IEC 17021:2011).

Jinak si připomeňme, že v letošním roce se při provádění interních auditů musíme více zaměřit na železniční bezpečnostní požadavky, které vyplývají z požadavků EU (Společné prohlášení pro stanovení zásad společného systému certifikace subjektů odpovědných za údržbu nákladních vozů). Týkat se to bude těch o. z., které vlastní nákladní vozy. Zde se musíme zaměřit na „místa odpovědná za údržbu“ (Entity in Charge of Maintenance = ECM) a další související požadavky, které z toho vyplývají (viz Nařízení Komise (EU) č. 445/2011).

A nyní již stručně – zde je přehled termínů interních auditů SMO na jednotlivých o. z., resp. VOJ, dle schváleného plánu: 14. – 16. 3. 2012 o. z. GEAM Dolní Rožinka, 4. – 6. 4. 2012 o. z. SUL Příbram, 25. – 27. 4. 2012 o. z. ODRA Ostrava, 23. – 25. 5. 2012 o. z. TÚU Stráž pod Ralskem, 6. – 8. 6. 2012 o. z. GEAM Dolní Rožinka, 20. – 22. 6. 2012 ŘSP Stráž pod Ralskem.

Ing. Eduard Horčík, ŘSP OSMO

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