



Výzkum a vývoj zpráva za rok 2006

V roce 2006 zabezpečoval Český báňský úřad – V. odbor (odbor výzkumu a vývoje) v oblasti výzkumu a vývoje řešení 14 projektů s náklady 28,917 mil. Kč. Všechny tyto projekty byly zaměřeny na oblast hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem s cílem zvyšování bezpečnosti a ochrany zdraví. Výsledky řešení ukončených projektů jsou uvedeny v části A této zprávy.

Dále odbor VaV připravil pro rok 2007 a 2008 návrh námětů nových projektů, které vycházely jednak z rozborů mimořádných událostí minulých let a jednak z potřeb řešit aktuální problematiku činností v oblastech, které jsou v působnosti vrchního dozoru státní báňské správy. V široké spolupráci se všemi složkami státní báňské správy bylo připraveno 19 návrhů námětů na zadání nových projektů VaV.

Jednotlivé návrhy námětů nových projektů byly podrobně projednány, posouzeny a byl proveden výběr 2 těchto návrhů námětů projektů, které doporučila hodnotící komise Českého báňského úřadu k dalšímu řízení. Na tyto vybrané náměty byla pro zadávací řízení vypracována dokumentace, která byla zveřejněna na centrální adrese. Stručné anotace jednotlivých projektů jsou uvedeny v části C této zprávy.

Jednou z důležitých činností prováděných v roce 2005 odborem VaV je kontrolní činnost ve smyslu k § 13, odst. 1 – 3 a §11 zákona č. 130/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně systematického hodnocení ukončených projektů VaV. Hodnocení ukončených projektů VaV odpovídá bodu II.1.e) usnesení vlády ze dne 23. června 2004 č. 644. Ve vnitřních předpisech Českého báňského úřadu jsou výše uvedené náležitosti zakotveny v Opatřeních č. 18/2004 a 20/2004 předsedy Českého báňského úřadu. Výsledky z této činnosti jsou uvedeny v části D, E, F této zprávy.

Pracovníci odboru VaV se jako školitelé zúčastňovali také seminářů profesních pracovníků v hornictví (např. vedoucích likvidace havárií a inspekčních služeb, ved. odborů větrání a ved. úseků trhacích prací).

A. V roce 2006 bylo plánovitě ukončeno 5 projektů:

1. P. č. 23/03 „Využití důlní degazace pro předcházení neřízených výstupů metanu na povrch po likvidaci dolu“

Řešení projektu probíhalo v období 06/2003 až 11/2006, bylo rozčleněno na 7 samostatných etap a řešitelem byl Eurogas, a.s.

Z řešení těchto sedmi etap vyplynuly závěry z kterých lze konstatovat následující:

1. V lokalitách likvidovaných dolů, kde po jejich likvidaci zůstaly v provozu odsávací systémy, se neprojeví výrazné problémy ve výstupu metanu na povrch. V opačné situaci, zejména v lokalitách bývalých závodů Žofie, Hlubina a Petr Bezruč, kde odsávací systémy byly zrušeny, došlo k výrazným problémům, které musely být řešeny náhradními opatřeními, spočívajícími v instalaci odplyňovacích vrtů, na kterých byly případně instalovány odsávací systémy (např. lokality hrušovského dolu, Frýdlantských mostů nebo Starého náměstí v Orlové).





2. V současné době je k dispozici soustava přístrojů, které jsou schopny na dané lokalitě měřit rozhodující údaje, které charakterizují daný vrt z hlediska množství vystupujících důlních plynů, koncentrace metanu ve vystupujících plynech, množství nasávaného ovzduší do vývrtnu nebo vystupujícího plynu z vývrtnu a teploty vystupujících plynů nebo nasávaného ovzduší v úrovni tzv. neutrální vrstvy (cca 7 m pod povrchem) v závislosti na kolísání barometrického tlaku a změn teploty ovzduší.
3. Z dlouhodobých měření na vrtech v lokalitách Slezská Ostrava, Orlová, Hrušov a Petřkovice vyplynuly závěry, že rozmezí barometrického tlaku, kdy dochází ke změně ze sání na výfuk a opačně je značně široké; při poklesu barometrického tlaku pod stanovenou hranici dochází k v některých případech k výraznému zvýšení vystupujícího plynu. Při posuzování možnosti vznícení plynového oblaku vyplynulo, že vystupující plyn (např. 100% metanu) nelze vygenerovat tlakovou vlnou a oblak plynu může hořet za téměř laminárních jako "flash fire" pochodeň (dojde k vyhoření oblaku bez výraznějších tlakových projevů), může však dojít k hoření plamene na ústí vrtu. Pro ověření bezpečných prostorů okolo vrtů s výstupem metanu bylo použito matematického vyjádření kvantity a kvality rozptylu plynové směsi na výfuk z vrtů. Jedná se zde o tzv. tepelný tok, který je udáván v kW/m² a představuje možnost popálení osob, které se nacházejí v blízkosti vývrtnu.
4. Z posouzení nejvhodnějšího způsobu využití degazovaného metanu jak z činných, tak ze zlikvidovaných dolů vyplývá:
 - na činných dolech je rozhodující pro degazaci metanu hlavně zajištění bezpečnosti a teprve druhořadé je ekonomické využití odsávaného metanu,
 - na nově likvidovaných dolech je tendence zlikvidovat jámy zásypem a nebrat v úvahu aspekty možného výstupu důlních plynů na povrch.
5. Nejeefektivnější se jeví napojení odsávacích potrubních řádů na povaly, které jsou zřízeny nad nejvyšším patrem. Tímto způsobem napojení je zajištěno dlouhodobé odsávání metanu z uzavřených dolů.
6. Dobývání porubů na činném dole v blízkosti stařin porubu na uzavřeném dole neovlivňuje přídatnou plynodajnost více, než je tomu v případech, kde je porub na činném dole provozován vedle stařin sousedního porubu.

Výsledkem řešení byl mimo výše uvedených závěrů návrh na doplnění vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb., kterou se stanovují požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci hlavních důlních děl a vyhlášky ČBÚ č. 104/1988 Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.

2. P. č. 24/03 „Řešení způsobu separátního větrání s použitím chladících zařízení s eliminací nebezpečí od vystupujícího metanu“

Řešitelem tohoto projektu byla Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Hornicko – geologická fakulta. Řešení projektu probíhalo v období od 05/2003 do 12/2006 v 8 etapách.





Řešením projektu byly navrženy a na vybraných důlních pracovištích ověřeny systémy separátního větrání s chladícím zařízením umístěným v neproraženém díle v plynujících dolech a bezpečnostní podmínky při jejich provozování a prevenci nebezpečí od vystupujícího metanu. Na základě analýzy možných ovlivnění větrných poměrů chodem a zastavením provozu komponent systému větrání byla zhodnocena použitelnost jednotlivých systémů separátního větrání.

Dále byl vyvinut matematický model popisující aerodynamické podmínky a teplotní a vlhkostní změny důlních větrů v separátně větraném důlním díle s použitím strojního chlazení.

V průběhu řešení projektu byla také navržena typová schémata uspořádání jednotlivých navržených systémů separátního větrání chladícím zařízením k větrání děl způsobem sacím, foukacím nebo kombinovaným v plynujícím dole.

Výstupem projektu je komplexní metodika výpočtu objemového průtoku větrů, aerodynamických podmínek, teplotních a vlhkostních změn a mikroklimatických podmínek pracoviště. Metodika byla uplatněna ve vypracovaném autorizovaném softwaru funkčního výpočetního programu „Separát 1.1“ pro sestavený model separátního větrání projektovaného neproraženého důlního díla, popsaného vstupními parametry hornicko-geologických a důlně-technických podmínek. Metodika výpočtu byla pro jednotlivé navrhované systémy větrání verifikována in situ na důlních pracovištích v ověřovacích provozech. Metodika a výpočetní program zahrnuje postup hodnocení rizikového faktoru zátěže teplem k plnění požadavků stanovených nařízením vlády č. 178/2001Sb, ve znění pozdějších předpisů, a predikce mikroklimatických podmínek stanovením potřebného objemového průtoku větrů, při zohlednění geotermických, tepelně-vlhkostních poměrů a tepelných zdrojů, na pracovištích ražených důlních děl k plnění požadavků vyhlášky ČBÚ č. 165/2002Sb. Program byl na vybraných pracovištích verifikován s dostatečnou shodou s hodnotami parametrů větrání změřenými v rámci ověřovacích provozů.

Komplexní metodiku výpočtu objemového průtoku větrů, aerodynamických a mikroklimatických podmínek spolu s výpočetním programem Separát 1.1 bude možno uplatnit při projektování separátního větrání ražených důlních děl.

Zásadním přínosem řešení projektu je stanovení bezpečnostních podmínek pro nová uspořádání separátního větrání s chladícím zařízením, které byly odzkoušeny v ověřovacích provozech, realizovaných v rámci projektu a jejich formulaci do návrhu vyhlášky. Výstupy projektu budou v plném rozsahu využity při novelizaci právních předpisů ČBÚ vyhlášky č. 165/2002Sb. doplněním o podmínky pro separátní větrání důlních děl s chladícím zařízením umístěným v neproraženém důlním díle, v projektu separátního větrání o posouzení předpokládaných mikroklimatických podmínek podle zvláštního předpisu a typová schémata uspořádání separátního větrání. Komplexní metodika výpočtu objemového průtoku větrů, aerodynamických a mikroklimatických podmínek spolu s výpočetním programem Separát 1.1 bude uplatněna při projektování separátního větrání ražených důlních děl.

3. P. č. 33/03 „Zpracování kritériální analýzy endogenních požárů, stanovení metodiky projektové dokumentace a realizačních opatření pro zabránění jejich vzniku“

Tento projekt řešil OKD, DPB, a.s. v časovém období od 10/2003 do 06/2006. Řešení projektu bylo rozděleno na 13 kapitol.

Řešení problematiky, stanovené projektem VaV ČBÚ č. 33/2003, vycházelo z provedení analýz u reprezentativního souboru 20 endogenních požárů v porubech OKR. Vyhodnocením jejich výsledků, dosavadních zkušeností v oblasti samovznícení uhlí a s přihlédnutím k zahraničním zkušenostem a nejnovějším poznatkům navrhnout nové postupy v hodnocení





nebezpečí vzniku endogenních požárů, vypracovat návrh metodiky pro projektování a realizaci v oblasti prognózy, prevence a represe a v souladu s těmito novými poznatky navrhnout doplnění či úpravu dosavadní legislativy vztahující se k problematice samovznícení.

Záměr řešení byl splněn a výsledkem řešení projektu jsou tyto výstupy:

1. Návrh doplnění vyhlášky č. 22/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen vzn.) a č. 104/1988 Sb., vzn., k prevenci a likvidaci endogenních požárů.
2. Návrh legislativní úpravy předpisu ke stanovení podmínek použití odsávacího lutnového tahu pro ředění obsahu CO na výdušné třídě jak v případě samostatného použití tohoto tahu, tak i v kombinaci s foukacím lutnovým tahem pro snižování depresního namáhání závalových prostorů.
3. Návrh metodiky pro projektování a realizaci prognózy, prevence a zdolávání endogenních požárů.
4. Návrh právních předpisů k hodnocení náchylnosti uhlí k samovznícení v dobývaných stěnových porubech ve fázi prognózy a hodnocení požárního ohrožení stěnových porubů a nasazení adekvátních represivních zásahů k utlumení samovzněcovacího procesu.
5. Návrh závazného právního aktu k prevenci a likvidaci endogenního požáru.
6. Tabulka obsahující shrnutí výsledků analýz reprezentativního souboru endogenních požárů na dolech OKR.
7. Analýzy případů samovznícení v dlouhých důlních dílech a návrh řešení ukazatele umožňujícího včasné zjištění počátečního stádia samovznícení.

4. P. č. 39-05 „Stanovení hranic dotčeného území a ověřování předpokládaných poklesů.

Řešení projektu probíhalo v období 03/2005 až 11/2006 a bylo rozčleněno na 6 samostatných etap. Řešitelem byl Ústav geoniky AV ČR v Ostravě-Porubě.

V průběhu řešení projektu bylo provedeno zhodnocení a porovnání výsledků predikčních výpočtů předpokládaných pohybů a deformací povrchu se skutečnými výsledky získanými měřeními. Dále pak byla provedena analýza zhodnocení těchto výsledků. V neposlední řadě byla zpracována rešerše a hodnocení způsobu stanovení hranic dotčeného území a ověřování předpokládaných poklesů používaného v polské části hornoslezské pánve z pohledu možné aplikace v podmínkách české části hornoslezské pánve. Pro zajištění požadovaných výstupů bylo nutné vypracovat speciální mapové podklady.

Výsledkem řešení projektu je:

1. Srovnání prognostických výpočtů vývoje poklesové kotliny se skutečnými poklesy vyplývajícími z měření na pozorovacích stanicích. Potvrzení mezních úhlů vlivu o velikosti 65° karbon a 55° pro pokravný útvar v české části hornoslezské pánve.
2. Návrh novely vyhlášky č. 415/1991 Sb., o konstrukci, vypracování dokumentace a stanovení ochranných pilířů, celků a pásem pro ochranu důlních a povrchových objektů, ve znění pozdějších předpisů. Podstata návrhu spočívá zejména v rozšíření této vyhlášky o postup při stanovení dotčeného území.
3. Návrh upraveného metodického postupu a nových kritérií pro stanovení rozsahu dotčeného území, umožňující následné vypracování návazného interního aktu SBS pro stanovení rozsahu dotčeného území.





4. Návrh na úpravu stávající revírní nivelační sítě, představující rozšíření o 4 stanice. Rozšíření sítě podle návrhu přinese zpřesnění informací o reálném vývoji poklesové kotliny a návazně přispěje ke zpřesnění vymezení dotčeného území.

Výsledky řešení jsou významným přínosem pro hornickou praxi tím, že řeší vymezení dotčeného území pro stanovení okruhu účastníků řízení o povolení hornické činnosti, spočívající v dobývání porubů.

5. P. č. 40-05 „Podmínky bezpečného zajištění a likvidace vrtů a sond po průzkumu a těžbě kapalných nerostů a plynů při hornické činnosti“

Tento projekt řešily MND Servisní a.s. v časovém období od 03/2003 do 11/2006. Řešení projektu bylo rozděleno na 9 etap.

Řešení problematiky stanovené tímto projektem vycházelo z provedení rešerše a shrnutí dosavadních znalostí a zkušeností z dosud prováděných zajištění nebo likvidace vrtů a sond po průzkumu a těžbě kapalných nerostů a plynů při hornické činnosti. V rešerších byly zahrnuty i zkušenosti z obdobných podmínek v zahraničí, v nichž je likvidace a sond řešena na odbornější úrovni než v ČR. Byl proveden rozbor jednotlivých případů nedostatečně zajištěných a likvidovaných vrtů a sond, které musely být relikvidovány, popř. znovu zajištěny.

Následně pak projekt detailně řešil problematiku technických a organizačních podmínek bezpečného zajištění, likvidace a relikvidace vrtů a sond po průzkumu a těžbě kapalných nerostů a plynů s ohledem na ochranu životního prostředí vzhledem k současným podmínkám v zemích EU. Záměr řešení byl splněn.

Výsledkem řešení projektu jsou tyto výstupy:

1. Technické podmínky zajištění a likvidace vrtu a sondy po průzkumu a těžbě kapalných nerostů a plynů při hornické činnosti s ohledem na ochranu životního prostředí požadovanou EU.
2. Návrh doplnění, úpravy vyhlášek č. 239/1998 Sb., a č. 104/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
3. Návrh interního aktu SBS pro stanovení postupu k zajištění realizace souboru opatření ke snížení možnosti vzniku mimořádných událostí při přípravě a provádění likvidace vrtů a sond po průzkumu a těžbě kapalných nerostů a plynu.

Výsledky ukončených projektů jsou zaváděny do praxe technickými odbory ČBÚ. Podrobné informace jsou uvedeny na internetové adrese www.cbubs.cz

B. Stručný výčet pokračujících projektů v roce 2007

V roce 2007 pokračuje řešení následujících projektů:

1. P. č. 36–05 „Možnosti likvidace hlavních důlních děl nezpevněným zásypovým materiálem“
Řešení: 07/05-03/07 Řešitel: VŠB – TU Ostrava, FAST





- 2. P. č. 37–05** „**Snížení rizika ohrožení nemovitostí před účinky trhacích prací velkého rozsahu**“
Řešení:03/05-11/07 Řešitel: HaE Projekt, s.r.o.
- 3. P. č. 38–05** „**Vedení podzemních děl v souvislé městské zástavbě**“
Řešení:03/05-11/07 Řešitel:ENERGIE báňská a stavební, a.s.
- 4. P. č. 42–05** „**Likvidace hlubinného dolu zakládáním po ukončení báňské činnosti pro snížení bezpečnostních a ekologických rizik**“
Řešení:08/05-10/07 Řešitel: VŠB TU Ostrava, HGF
- 5. P. č. 43–05** „**Průběžné vyhodnocování důlního ovzduší při požárech a výbuších metanu**“
Řešení:05/05-10/07 Řešitel:OZM Research, s.r.o.
- 6. P. č. 44–05** „**Ochrana zaměstnanců před důlními otřesy v dlouhých důlních dílech a stanovení opatření při zjištění nebezpečných stavů při vedení a provozu důlních děl s cílem zabránit vzniku otřesu**“
Řešení:05/06-11/08 Řešitel: Ústav geoniky AV ČR, Ostrava-Poruba
- 7. P. č. 48–06** „**Navržení nového typu uzavíracích hrází z hlediska konstrukce a použitých materiálů, bezpečnosti pracovníků v hlubinných dolech a v podmínkách podzemního stavitelství**“
Řešení:07/06-10/08 Řešitel: VVUÚ, a.s., Ostrava-Radvanice
- 8. P. č. 49–06** „**Požadavky na dopravní zařízení při dopravě osob v úklonných trasách**“
Řešení:07/06-10/07 Řešitel: VŠB TU Ostrava, FS
- 9. P. č. 50–06** „**Zvýšení provozní bezpečnosti a spolehlivosti těžních strojů modernizací tlakovzdušných brzdových ústrojí**“
Řešení:07/06-09/08 Řešitel: INCO engineering, s.r.o.

Stručná anotace těchto projektů byla uvedena ve zprávě „Výzkum a vývoj“, za rok 2004 a 2005 v části C.

C. Stručné anotace nových projektů zahájených v roce 2007:

V rok 2007, po předchozím doporučení hodnotící komisi Českého báňského úřadu k dalšímu řízení a proběhnutí zadávacího řízení veřejných zakázek, připravuje odbor VaV řešení 2 nových projektů, které budou řešeny v rámci Programu výzkumu a vývoje ČBÚ „Bezpečnost práce a provozu při hornické činnosti a vybraných činnostech prováděných hornickým způsobem“. Jedná se o tyto projekty:





1. P. č. 51–07 „Řešení klimatických podmínek ve větších hloubkách návrhem nového účinnějšího chladicího systému“

Vedení těžebních prací ve větších hloubkách je aktuálním problémem většiny hlubinných černouhelných dolů, který doly řeší nebo jej budou nuceny řešit v blízké budoucnosti.

S přibývajícím hloubkou dolu vzrůstá počet pracovišť s nepříznivými teplotními podmínkami. Na oteplování důlních větrů a zhoršování mikroklimatu pracovišť má rozhodující vliv vzrůst teploty pohoří s hloubkou vyjádřenou geotermickým stupněm.

Zabezpečení uspokojivých mikroklimatických podmínek důlních pracovišť je náročný úkol, jehož vyřešení podmiňuje vydobytí uhelných zásob hlubokých dolů. Ke snížení tepelné zátěže pracovníků jsou v hornictví užívány metody chlazení důlních větrů v chladicích prostřednictvím chladné vody. Tato dosud užívaná koncepce přestává z hlediska účinnosti v náročných podmínkách vyhovovat. Vystává potřeba návrhu nového efektivnějšího způsobu chlazení důlních větrů pracovišť vedených ve velkých hloubkách.

Předmětem řešení projektu bude provedení analýzy pracovních, bezpečnostních a hygienických předpisů, kterými jsou stanoveny požadavky na zabezpečení pracovního prostředí v podmínkách dolů v ČR v porovnání s legislativou zemí s vyspělým hornictvím, zvláště Německa, Polska. Dále bude provedena analýza pracovních a hygienických předpisů v ČR a popis stavu v oblasti chladicích systémů používaných v hlubinných dolech.

Základním úkolem však bude řešení klimatických podmínek ve větších hloubkách, včetně návrhu nových řešení chladicího systému, jehož realizací dojde k:

1. zajištění vyhovujících klimatických podmínek na pracovištích ve větších hloubkách,
2. zlepšení energetické bilance oproti konvenčním chladicím systémům (v současnosti užívaných),
3. snížení potřebných zástavbových rozměrů,
4. zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu.

Na základě nových poznatků z řešení dané problematiky bude nutno dále zpracovat návrh legislativních úprav (vyhlášky ČBU č. 22/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 104/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů, což představuje požadavky na chlazení důlních větrů a pracovní prostředí) a analýzu mikroklimatických poměrů provozovaných pracovišť hlubinných dolů ve větších hloubkách a navrhnout podmínky, které státní báňská správa zohlední v rámci povolování hornické činnosti v těchto poměrech.

2. P. č. 53–07 „Analýza geologicko-tektonických vlivů v dobývacích etážích těžených ložisek nerostných surovin, zhodnocení jejich působení na míru bezpečnosti práce a provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem“

Tato zakázka byla vyhlášena na www stránkách SBS ČR jako zakázka malého rozsahu ve smyslu § 7 odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Tato veřejná zakázka byla koncem roku 2006 zrušena.

D. Kontrola užití výsledků

Výstupy projektů jsou především orientovány na získávání základních vstupních podkladů pro tvorbu či novelizaci právních aktů (zákonů, vyhlášek), metodik a závazných postupů,





upravujících bezpečnost práce a bezpečnost provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, a dále na další užití výsledku v souladu s platnými předpisy.

Kontrola užití výsledků ukončených projektů, která proběhla v roce 2006 je zveřejněna v registru informací o výsledcích VaV (RIV) na www stránkách vyzkum.cz a je součástí podkladů o hodnocení projektů VaV za resort SBS ČR.

E. Hodnocení výsledků VaV

Hodnocení ukončených projektů VaV je provedeno tabulkovou formou „Závěrečným hodnocením projektu“, doplněno výpisem výsledků z RIV, včetně detailů a „Zhodnocením výsledků řešení projektů“, včetně „Protokolu o zařazení dlouhodobého nehmotného majetku do užívání“. Výsledky hodnocení jsou projednány na závěrečném kontrolním dnu.

Podle závěrů z hodnocení výsledků výzkumu a vývoje za rok 2006 zveřejněných Radou pro výzkum a vývoj si Český báňský úřad výrazně polepšil a oproti roku 2005, kdy se umístil v celorepublikové konkurenci na 14. místě, se v roce 2006 umístil na 6. místě. Toto umístění svědčí o tom, že výzkum a vývoj Českého báňského úřadu není samoučelný, ale jeho výsledky jsou hodnoceny kladně i v celorepublikovém měřítku.

F. Kontrolní činnost ve VaV

V průběhu řešení jednotlivých projektů probíhaly kontroly z hlediska věcného, časového a finančního převážně kvartálně na kontrolních dnech. Předmětem kontroly bylo celkem 14 projektů. V roce 2006 se uskutečnilo celkem 40 pravidelných kontrolních dnů, 13 konsultací nad dalším postupem řešení, 1 mimořádný kontrolní den a 5 závěrečných kontrolních dnů v závislosti na době řešení jednotlivých projektů.

Kromě těchto kontrolních dnů byly poskytovatelem – Českým báňským úřadem provedeny finanční kontroly ve smyslu §13 odst.3 zákona č 130/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Tato činnost byla v roce 2006 v souladu se zákonem provedena u 2 projektů.

U projektu P. č. 37-05 „Snižování rizika ohrožení nemovitostí před účinky trhacích prací velkého rozsahu,“ byla finanční kontrola zahájena ve 19. 10. 2006.

Ve IV. čtvrtletí 2006 byla rovněž provedena finanční kontrola u druhého projektu P. č. 23/03 „Využití důlní degazace pro předcházení neřízených výstupů metanu na povrch po likvidaci dolu“, která byla zahájena dne 9. 11.2006 na základě smlouvy o dílo s firmou Soukalovi, s.r.o. (č.j. 3238/06/3) ze dne 23.10.2006 a dokončena dne 30.11.2006 závěrečnou zprávou o výsledku kontroly ze dne 30.11.2006.

Finanční kontroly byly provedeny ve spolupráci s vnitřním auditem ČBÚ a firmou Soukalovi, s.r.o., která byla vybrána ze 4 uchazečů na základě splnění kvalifikačních podmínek a zkušenosti pro finanční kontrolu projektů VaV.

Zpracoval: Ing. Jíří Havaj
ÚBI

Schválil: Ing. Tomáš Šmolka
ředitel V.odboru-VaV



