

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.

IČ: 67985891

Sídlo: V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2007

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 7.5.2008

Radou pracoviště schválena dne: 12.5.2008

V Praze dne 28.4. 2008

I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Pověřen vedením od 1. 1. 2007: **Ing. Karel Balík, CSc.**

Ředitel pracoviště: **Ing. Karel Balík, CSc.**

jmenován s účinností od : **1.6.2007**

Rada pracoviště zvolena dne 9.1.2007 ve složení:

předseda: **Ing. Milan Brož, CSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)**

místopředseda: **RNDr. Josef Stemberk, CSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)**

členové:

Ing. Karel Balík, CSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Ing. Martin Černý, PhD. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Mgr. Radim Číž, PhD. (Univerzita Berlín)

Ing. Pavel Kriegsman (KM spol. s r.o.)

RNDr. Jiří Málek, PhD. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Prof. Ing. Václav Roubíček, DrSc. (VŠB-Technická univerzita Ostrava)

Ing. Jiří Smolík, CSc. (Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.)

Ing. Ivana Sýkorová, DrSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Ing. Zuzana Weishauptová, DrSc. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

Dozorčí rada jmenována dne 1.5.2007 ve složení:

předseda: Prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc. (Ústav informatiky AV ČR, v.v.i.)

místopředseda: Ing. Vlastmil Kříž, PhD. (Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.)

členové:

Doc. Ing. Miloš Drdácký, DrSc. (Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v.v.i.)

*RNDr. Vladimír Fiala, CSc. (Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v.v.i.)
Prof. Ing. Jan Kostecký, DrSc. (Stavební fakulta ČVUT)*

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2007 neproběhly žádné změny ve složení orgánů.

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

Mimo agendu související s řízením ústavu a problémy vlastní vědecké práce řešil ředitel strategii řízení pracoviště zaměřenou na zvýšení vědecké výkonnosti, kterou lze shrnout v následujících bodech:

1/ Pravidelné (minimálně 1x ročně) atestace vědeckých a odborných pracovníků. V roce 2007 proběhly 2 atestace.

2/ Dle výsledků atestací zařazování pracovníků do mzdových tříd a uzavírání pracovních poměrů na na dobu určitou.

3/ Přidělování mzdových prostředků získaných snižováním pracovních úvazků vědeckým pracovníkům v důchodovém věku mladým vědeckým pracovníkům s vynikajícími výsledky.

4/ Udělování interních ročních projektů jen těm týmům, které vykazují vynikající výsledky a jsou v daném roce výjimečně bez projektu.

5/ Každoroční publikační soutěž.

Výsledkem této strategie je na jedné straně zvýšení počtu publikací v mezinárodních periodikách, monografiích a patentů a na druhé straně snížení počtu pracovníků ústavu o 10% ve srovnání s posledním hodnocením v roce 2004.

Rada pracoviště:

Data zasedání: 19.1., 5.3., 21.3., 16.4., 18.4., 14.5., 11.6., 10.7., 20.9., 5.11.2007. Významné záležitosti projednané radou pracoviště: volba ředitele (viz zápis č. 4), vypracování základních dokumentů v.v.i. (viz zápis č. 2, 4, 5), projednání rozpočtu ústavu (viz zápis č. 6, 9), projednání mzdových otázek (viz zápis č. 4, 6), schválení grantových přihlášek (viz zápis č. 3 a 5), účast na vybudování Ústavu aplikovaných věd (viz zápis č. 6, 7, 8).

Dozorčí rada:

Data zasedání: 9.5.2007, 14.12.2007, dozorčí rada zaujala stanoviska k těmto okruhům otázek: k oblasti ekonomiky ústavu, k oblasti pronájmů a plánovanému Institutu aplikovaných věd. Dozorčí rada doporučila dvě velké investice, jednu z oblasti údržby - výměnu kotlů v budovách C,D a E

ústavu a jednu z oblastí výzkumu - rastrovací elektronový mikroskop.

II. Informace o změnách zřizovací listiny:

V roce 2007 nedošlo k žádným změnám zřizovací listiny.

III. Hodnocení hlavní činnosti:

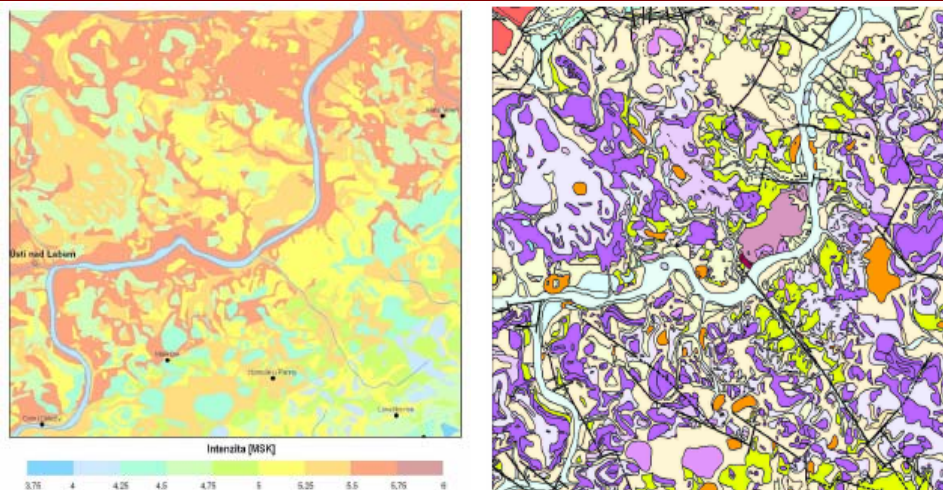
I. V roce 2007 byly hlavními směry vědeckého výzkumu řešenými v ÚSMH vybrané otázky geofyzikálního průzkumu dynamických procesů v horninovém prostředí zemské kůry, výzkum hornin a uměle vytvořených geomateriálů, zejména na bázi druhotných surovin, zaměřený na nové možnosti jejich využití. Výzkum a vývoj nových materiálů byl zaměřen rovněž na kompozitní materiály pro aplikace v technických oborech a v medicíně.

II. Prováděný výzkum byl součástí výzkumného záměru A VOZ 30460519 pro léta 2005 až 2011, jenž byl financován převážně udělenými projekty, z menší části pak hospodářskými smlouvami s tuzemskými institucemi. Výzkum v rámci projektů představoval hlavní vědeckou činnost, přičemž vedle výsledků rozšiřujících poznatky jednotlivých oborů byly získány i výsledky s potenciálem pro praktickou aplikaci. V rámci hospodářských smluv byly využity nové poznatky pro řešení aktuálních problémů praxe.

Za nejvýznamnější dosažené výsledky lze považovat:

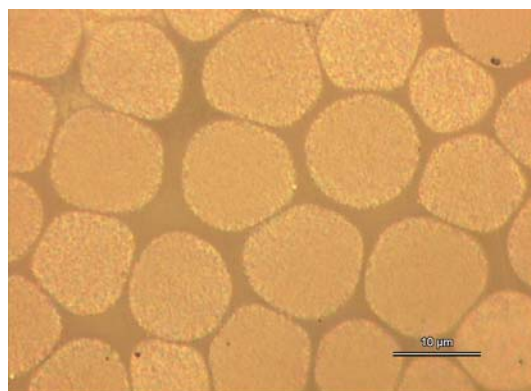
V oblasti seizmologie byla pro účely mělké seizmiky modifikována metoda „time-term“, která počítá hloubky rozhraní a seizmické rychlosti z refrakčních 3D dat. Tato metoda, která je vhodná pro průzkum silně nehomogenních prostředí, byla uplatněna na archeologických lokalitách, avšak její použití je mnohem širší, např. ve stavebnictví nebo při těžbě nerostných surovin. Dále byla vyvinuta nová metoda pro studium vlnových odrazů při vyhledávání slabých vln v seizmickém šumu, jejíž algoritmus pracuje jako nelineární mnohokanálový filtr, na jehož výstupu jsou zvýrazněny vlny, které by při běžné interpretaci zanikly v šumu. Její úspěšnost se potvrdila jak na syntetických, tak i na reálných datech z našich seizmických sítí.

V rámci studia geodynamického ohrožení severovýchodní části Českého masívu byl zpracován modelový příklad ohrožení připravovaného dálničního tunelu pod Červenohorským sedlem. Pro tyto účely a další aplikace bylo zpracováno automatické kreslení map isoseist metodou kriging, v rámci které již byly realizovány testy určující optimální sestavu řídicích parametrů pro výpočet jednotlivých oblastí map ohrožení (obr. 1). Tyto jsou využívány zejména pro významné inženýrské stavby (přehrady, tunely) a energetické zdroje jako jsou jaderné elektrárny a sklady vyhořelého paliva.



Obr. 1. Ukázka mapy zemětřeseného ohrožení okolí Ústí nad Labem (vlevo) modifikovaná o vliv lokálních geologických struktur (vpravo).

Při výzkumu a vývoji tepelně odolných kompozitů na bázi částečně pyrolyzovaných siloxanových pryskyřic vyztužených komerčně dostupnými čedičovými vlákny, využitelných v mnoha technických oborech, bylo zjištěno, že po dlouhodobé expozici těchto tepelně odolných kompozitů na vzduchu při 700-800°C významně vzrůstá jejich tahový i smykový modul, což svědčí o dominantním vlivu probíhajících procesů přestavby původně polymerní matrice při uvedených teplotách (obr.2). Byly nalezeny limity jejich teplotně mechanických pracovních podmínek.



Obr. 2. Mikrofotografie nábrusu kompozitu s čedičovými vlákny Kamenny Vek pyrolyzovaného na 750°C. Je patrná plastická deformace průřezu vláken a jejich nastupující rekrystalizace.

V oboru primární úpravy nerostných surovin jako jsou kaoliny, ale i pro speciální technologie v energetických zařízeních, byly vypracovány nové pracovní metody vytváření velkých permanentních magnetických bloků z přírodních materiálů, které jsou významné zejména pro jejich energetickou úspornost. Naskýtá se i možnost jejich využití v speciálních lékařských vyšetřovacích přístrojích s citlivějším přístupem k pacientům ve srovnání s metodami používajícími aktivní magnetické obvody. Tyto nové metody jsou patentově chráněny.

Dalšími vybranými důležitými výsledky jsou:

Bylo zjištěno, že s přidavkem nano-hydroxyapatitu do matic vláknových kompozitních materiálů určených k náhradě kostí, dochází při 15 objemových procentech ke zvýšení mechanické pevnosti, při dalším zvýšení obsahu hydroxyapatitu však k postupné keramizaci matrice a k poklesu jak mechanické pevnosti, tak modulu pružnosti.

Jako náhrada kostních štěpů pacienta byla navržena jádra mezitělových rozpěrek pro léčbu páteře na bázi částicových kompozitů (karbonizovaná přírodní semena, nano částice hydroxyapatitu) a vláknových kompozitů (polyamidová tkanina, polysiloxanová pryskyřice) (obr. 3).



Obr. 3. Kompozitní výplně (uprostřed) do mezitělových rozpěrek pro léčbu páteře na bázi vláknových kompozitů a nanočástic. Spolupráce s Medin Orthopaedics a.s., Praha

V souvislosti s ekonomickým a neenergetickým využitím uhlí byl výzkum zaměřen na sorpční schopnosti uhlí. Bylo zjištěno, že hnědé uhlí v původním stavu a zvětralé uhlí s přidavkem chitosanu vykazují vysokou sorpční afinitu k anorganickým iontům v širokém koncentračním rozmezí. Výsledky, zejména sorpce při nízkých koncentracích kovů ve vodním prostředí, lze aplikovat při čištění odpadních vod z provozů a povrchových úprav pod přípustné zdravotní a hygienické limity, které v současnosti vyžaduje poměrně nákladné postupy.

Systematickým studiem kerogenu a dispergované organické hmoty v horninách byl vytvořen originální systém informací o morfologii, optických vlastnostech a složení uhlíkatých částic, který byl využit při modelování teplotních, geologických poměrů a podmínek migrace uhlovodíků v černých břidlicích Barrandienu, Burkina Faso a jižní Číny. Výsledky přispěly k vytvoření modelů paleoprostředí paleozoických uhelných slojí a jezerních sedimentů středoevropských pánví a hornoslezské pánve v souvislosti se sezónními, klimatickými a geologickými změnami.

Vzhledem k tomu, že koroze zirkoniových slitin používaných jako materiál povlakové trubky palivového elementu v jaderných reaktorech představuje jeden z limitujících faktorů vyhoření paliva, je mechanismus koroze zirkonia předmětem rozsáhlého výzkumu. Nově zjištěným poznatkem bylo, že vznik hydratované

korozní vrstvy oxidu zirkoničitého gelového charakteru je reverzibilní proces a hydratovaný oxid odpovídá stavu *in situ* a to již od nejkratších expozičních. Hydratace korozní vrstvy ovlivňuje její mechanické vlastnosti a korozní rychlost.

Na základě studia geopolymerních keramických materiálů byl podán nový výklad odbarvovacího efektu, pozorovaného a využívaného u kaolinitických jíly, založený na prokázané inkorporaci iontů trojmocného železa do vzniklé mullitické struktury. Při použití nového režimu výpalu lze pro výrobu bílé keramiky a porcelánu použít i méně kvalitní jíly s obsahem železa vyšším než připouští norma.

Pomocí laboratorních experimentů s pokusnými tělesy, jejichž struktura imituje nástěnnou malbu, byl objasněn vliv působení alkalických solných roztoků na měďnaté a olovnaté pigmenty. Bylo zjištěno, že u měďnatých pigmentů dochází k černání a u olovnatých pigmentů dochází k významné změně barevnosti, např. olovnatá běloba zelená po reakci s roztoky obsahujícími sodné kationty. Žlutý pigment masicot naopak postupně světlá a transformuje se na cerusit. Získané výsledky napomáhají vysvětlení změn probíhajících na památkových objektech.

V západních Čechách byl nepřetržitým družicovým sledováním malých deformací povrchů země na dvou nových observatořích detekován post-seizmický *slip* proces, který následoval po dvou zemětřesených rojích v únoru 2004. Detailní analýza výsledků 3D monitoringu mikropohybů na tektonických strukturách v Evropě prokazuje, že koncem 90.-tých let proběhly Evropou výjimečné strukturně pohybové impakty související pravděpodobně s kolizí tektonických desek. Impulzy nejsou důsledkem výskytu evropských zemětřesení, ale byly sledovány už několik měsíců předem a lze je tedy interpretovat jako přípravné pohybové fáze se spouštěvým efektem velkých zemětřesení tektonického původu v kolizní zóně Africké a Euroasijské desky.

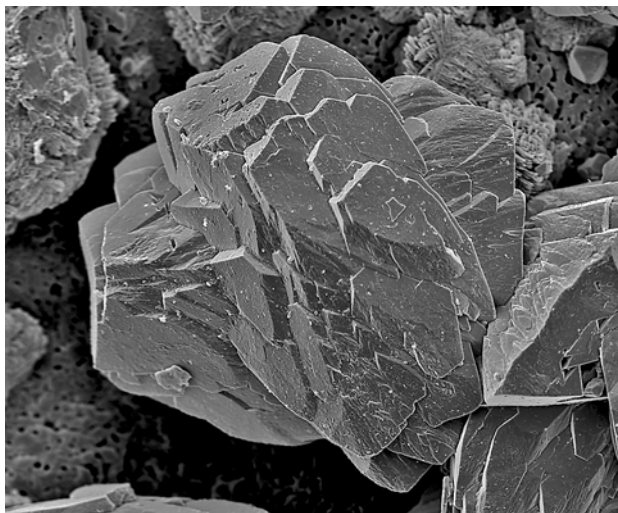
V Malých Karpatech na Slovensku, které jsou zemětřesenou oblastí a kde je umístěna jaderná elektrárna Jaslovské Bohunice, registrované trendy pohybů síť 3-D dilatometrických měření potvrdily předpoklady o mechanismu současných tektonických pohybů v daném území, kdy při vzniku zemětřesení byly sledovány akcelerace pohybů končící změnou směru pohybu po zemětřesení.

Při komplexním výzkumu Českého masívu a jeho pokryvu byly na lokalitě Horní Halže v Krušných horách nalezeny vzácné minerály (kasolit, metatorbernit, fosfouranylit, šreinit, uranofan, uranosférit - viz obr. 4) a na lokalitě Malovidy (Sázava) byly nově popsány minerály stříbra se rtuťí a sulfosole stříbra. Nálezy přispěly k objasnění pochodů probíhajících v jednotlivých částech Českého masívu.

Srovnávací studium půdního pokryvu v chráněných a antropogenně postižených oblastech ukázalo, že antropogenní činnost přímo i nepřímo ovlivňuje pedogenetické procesy v půdách. Dochází přitom hlavně ke zvýšené migraci látek v půdě a ke zhoršování chemických a fyzikálních parametrů a tím narušení přirozeného vývoje půd na půdotvorných substrátech. Změny se nejvýrazněji projevují na formování organické půdní hmoty, zatímco anorganická hmota zůstává bez větších změn.

Výzkumem granitů v západních Čechách byl zjištěn minerál zirkon s vysokým obsahem fosforu. Jeho výskyt lze využít jako indikátor stability při působení různých fluid na granity. Velmi stabilní zirkon je některými fluidy nezměněn, zatímco jinými je přeměněn na jiné minerály, např. na xenotim. To má praktický význam pro

studium granitů jako možného úložiště radioaktivních odpadů. Z tohoto důvodu se na výzkum složení a stability žulových masivů soustřeďuje největší pozornost. U granitových těles v západních Čechách byla určena doba jejich vzniku, a to před 321 mil. lety.



Obr. 4. Subparalelní srůsty krystalů uranosféritu, snímek ze skenovacího elektronového mikroskopu, šířka fotografie = 160 μm .

Výsledky výzkumu byly publikovány v 28 mezinárodně uznávaných periodikách, v 9 monografiích nebo jejich částech, v 29 recenzovaných publikacích, prezentovány na 59 konferencích ve formě přednášek a posterů, které byly převážně zveřejněny v konferenčních sbornících a byly uděleny 3 patenty a zapsán jeden užitečný vzor. Tyto výsledky byly dosaženy 29 vědeckými pracovníky.

V ústavu pracuje Centrum základního výzkumu: „Recentní dynamika Země“, které se zabývá identifikací současných geodynamických procesů probíhajících v Českém masívu a jeho blízkém okolí z GPS dat. Tímto způsobem jsou sledovány odezvy zemětřesení a vliv tektoniky na vybraných lokalitách které jsou dále kompilovány na geodynamických modelech.

Spolupráce s VŠ:

Vedle doktorandského studia (viz níže) spolupracuje ústav s vysokými školami na různých projektech, především grantových (v roce 2007 bylo řešeno ve spolupráci s vysokými školami celkem 10 grantů - z toho u 4 byl ústav příjemcem a u 6 byl ústav spolupříjemcem).

Pracovníci ústavu se podílí na přednáškách a cvičeních v rámci bakalářských a magisterských programů na 8-mi vysokých školách (PřFUK Praha, ČVUT Praha, VŠCHT Praha, MFFUK Praha, VŠB-TU Ostrava, MU Brno, PřFUP Olomouc, VŠ finančně správní).

Spolupráce s tuzemskými institucemi:

Spolupráce s tuzemskými organizacemi probíhá ve dvou rovinách, jednak na

společných projektech s MPO ČR, kde jsou partnery výzkumu různé instituce (např. 6M s.r.o. Kunovice, Reflex s.r.o., Plzeň, Letov - Letecká výroba s.r.o., MEDIN Orthopaedics a.s., Praha, Stavební geologie - Geotechnika s.r.o., ČGS Brno) a jednak formou hospodářských smluv (např. Jaderná elektrárna Temelín, RWE - Transgas s.r.o., KMK Granit a.s., Kamenolomy ČR, M-Silnice Hradec Králové, AQUATEST, a.s., České dráhy, STRIX Chomutov a.s., Léčebné Lázně Jáchymov, SAFINA, a.s., Geonika s.r.o.).

Mezinárodní spolupráce:

Ústav je v současné době zapojen do 10 velkých mezinárodních projektů koordinovaných pod patronací různých organizací (např. UNESCO, ESA, ICGP, Ministerstvo školství apod.) a 15 projektů mezinárodní dvoustranné spolupráce.

V roce 2007 byl ústav pořadatelem či spolupořadatelem 4 konferencí s mezinárodní účastí (Mezinárodní konference „Alkalicky aktivované materiály – výzkum, výroba a užití“, 8. česko-polský seminář „Současná geodynamika Sudet a okolních oblastí“, 5. mezinárodní seminář „Svahové deformace a pseudokras“, Česko-polský seminář - „Kompozity jako biomateriály“

Vzdělávání:

Ústav má v současné době 4 akreditace pro školení doktorandů v oborech: „Tepelná technika a paliva v průmyslu“, FMMI VŠB TU Ostrava, „Aplikovaná geologie“, PřFUK Praha, „Geofyzika“, MFFUK Praha a „Biomechanika“, Fakulta strojní ČVUT Praha. V roce 2007 studovalo celkem 24 doktorandů, z čehož nově byli přijati 3 a svoje studia ukončili 2 doktorandi. Ústav se podílí na 9 doktorských programech na 3 vysokých školách. Výsledky práce doktorandů byly oceňovány v publikační soutěži ústavu a prezentovány na soutěžním semináři pro mladé pracovníky.

Popularizace:

Popularizační aktivity se v roce 2007, mimo Dny otevřených dveří, soustředily na besedy v různých typech programů Českého rozhlasu, které byly zaměřeny na problematiku skalních pohybů, sesuvů, zemětřesení, ale i na nové materiály a rozhovory s pracovníky v různých časopisech a v příležitostných publikacích na obdobná témata, o dosažených výsledcích výzkumu, o jejich uplatňování v praxi, o spolupráci s vysokými školami a dalšími tuzemskými institucemi, o mezinárodní spolupráci, o uskutečňování doktorských studijních programů a výchově vědeckých pracovníků i o vzdělávací, popularizační a kulturní činnosti pracoviště.

IV. Hodnocení další a jiné činnosti:

ÚSMH nemá další a jinou činnost.

V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce:

ÚSMH neměl nedostatky v hospodaření ve sledovaném roce.)

VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj:*)

Viz příloha.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:*)

pracovníky.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:^{*)}

- Byl vyvinut cementový kompozit vyztužený polyethylentereftalátovými vlákny pocházejících z odpadních PET lahví.
 - Studium sorpce cesia, kobaltu a europia na oxidovaném uhlí ve směsi s chitosanem prokázalo zvýšení sorpční schopnosti uhlí záchytem rozpustných komplexů s uhelnými huminovými látkami.
 - Byly stanoveny optimální podmínky sorpce iontů těžkých kovů (Pb, Cd, Cu, Zn) huminovými látkami z jihomoravského lignitu v závislosti na reakčních podmínkách a na vlivu křemíku a hliníku.
 - V roce 2007 byla vypracována metoda likvidace radioaktivních odpadů jejich fixací v geopolymerním materiálu, která byla v roce 2007 zapsána na ÚPV jako užitný vzor.
- T. Hanzlíček a kol.: Solidifikát radioaktivního odpadu a zařízení k jeho výrobě. Užitný vzor, zn. spisu 2007-18445, č. zápisu 17449, Úřad průmyslového vlastnictví, Praha 2007. Majitel: Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR, v.v.i., V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů:^{*)}

Viz I. bod c)

razítko Ústav struktury
a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i
V Holešovičkách 41
182 09 Praha 8


podpis ředitele pracoviště AV ČR

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu

^{*)} Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Zpráva auditora
o ověření účetní závěrky

za rok 2007

Příjemce zprávy:

**statutární orgán Ústavu struktury a mechaniky
hornin AV ČR, v.v.i.
ředitel Ing. Karel B a l í k, CSc.**

Název instituce: Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.
zapsána: v rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

Sídlo: V Holešovičkách 41, Praha 8, 182 09

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČ instituce: 60165171

DIČ instituce: CZ60165171

**Období, za které
bylo ověření provedeno:** účetní rok 2007

Předmět a účel ověření: roční účetní závěrka za rok 2007 ve smyslu ustanovení zákona č. 254/2000 Sb., o auditorech a v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky

Zpráva nezávislého auditora

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku veřejné výzkumné instituce Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i., tj. rozvahu, výkaz zisku a ztráty a přílohu, sestavené dle vyhlášky č. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2007. Přiložené výkazy jsou rovněž obsahem výroční zprávy účetní jednotky.

Za sestavení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy a za věrné zobrazení skutečností v ní odpovídá statutární orgán veřejné výzkumné instituce Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci účetní odhady.

Naším úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a plánovat a provádět audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na posouzení auditora, včetně posouzení rizik významné nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor přihledne k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit zahrnuje též posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením a dále posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že důkazní informace, které jsme získali, jsou dostatečné a vhodné, aby poskytovaly přiměřený základ pro vyjádření výroku auditora.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace veřejné výzkumné instituce Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i. k 31. 12. 2007 a výsledků jejího hospodaření za rok 2007 v souladu s českými účetními předpisy.



Ing. Pavla C í s a ř o v á, CSc.
auditor



V Praze dne 8. března 2008

Příloha:

- Rozvaha sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2007
- Výkaz zisku a ztráty sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2007
- Příloha k účetní závěrce sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2007

Zřizovatel: Akademie věd ČR**Rozvaha**

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)
sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
k 31.12.2007

Název účetní jednotky:

Ustav struktury a mechaniky hornin, v.v.i

Sídlo:

Praha 8, V Holešovičkách 41

IČ:

67985891

	Název	SÚ	čís. řád.	Stav	
				Stav k 01.01.07	Stav k 31.12.07
A	Dlouhodobý majetek celkem			66802	91837
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	1 1		1832	1669
	1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012	2	0	0
	2. Software	013	3	271	271
	3. Ocenitelná práva	014	4	0	0
	4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	5	1561	1398
	5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019	6	0	0
	6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041	7	0	0
	7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051	8	0	0
II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	02+03 9		156785	184066
	1. Pozemky	031	10	17337	17448
	2. Umělecká díla, předměty, sbírky	032	11	0	0
	3. Stavby	021	12	30532	35077
	4. Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	022	13	78329	90669
	5. Pěstitelské celky trvalých porostů	025	14	0	0
	6. Základní stádo a tažná zvířata	026	15	0	0
	7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	16	25957	24709
	8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029	17	0	0
	9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042	18	4630	15842
	10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052	19	0	320
III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	6 20		0	0
	1. Podíly v ovládaných a řízených osobách	061	21	0	0
	2. Podíly v osobách pod podstatným vlivem	062	22	0	0
	3. Dluhové cenné papíry	063	23	0	0
	4. Půjčky organizačním složkám	066	24	0	0
	5. Ostatní dlouhodobé půjčky	067	25	0	0
	6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069	26	0	0
	7. Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	043	27	0	0
IV	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	07 - 08 28		-91815	-93897
	1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	072	29	0	0
	2. Oprávky k softwaru	073	30	-64	-132
	3. Oprávky k ocenitelným právům	074	31	0	0
	4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	078	32	-1561	-1398
	5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	079	33	0	0
	6. Oprávky ke stavbám	081	34	-27076	-27717
	7. Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí	082	35	-37157	-39941
	8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	085	36	0	0
	9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	086	37	0	0
	10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	088	38	-25957	-24709
	11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	089	39	0	0

B.		Krátkodobý majetek celkem		40	10922	13590
	I.	Zásoby celkem	11-13	41	318	369
	1.	Materiál na skladě	112	42	318	369
	2.	Materiál na cestě	111,119	43	0	0
	3.	Nedokončená výroba	121	44	0	0
	4.	Polotovary vlastní výroby	122	45	0	0
	5.	Výrobky	123	46	0	0
	6.	Zvířata	124	47	0	0
	7.	Zboží na skladě a v prodejnách	132	48	0	0
	8.	Zboží na cestě	131,139	49	0	0
	9.	Poskytnuté zálohy na zásoby		50	0	0
	II.	Pohledávky celkem	31-39	51	10482	694
	1.	Odběratelé	311	52	492	97
	2.	Směnky k inkasu	312	53	0	0
	3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	313	54	0	0
	4.	Poskytnuté provozní zálohy	314	55	840	439
	5.	Ostatní pohledávky	316	56	8	59
	6.	Pohledávky z a zaměstnanci	335	57	268	129
	7.	Pohledávky z institucemi sociálního zabezpečení a VZP	336	58	0	0
	8.	Daň z příjmů	341	59	0	0
	9.	Ostatní přímé daně	342	60	0	0
	10.	Daň z přidané hodnoty	343	61	0	0
	11.	Ostatní daně a poplatky	345	62	0	0
	12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	346	63	0	0
	13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů Úx		64	0	0
	14.	Pohledávky za účastníky sdružení	358	65	0	0
	15.	Pohledávky z pevných termínových operací	373	66	0	0
	16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů	375	67	0	0
	17.	Jiné pohledávky	378	68	8874	-30
	18.	Dohadné účty aktivní	388	69	0	0
	19.	Opravná položka k pohledávkám	391	70	0	0
	III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	21 - 26	71	122	12280
	1.	Pokladna	211	72	0	351
	2.	Ceniny	212	73	122	250
	3.	Účty v bankách	221	74	0	11679
	4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	251	75	0	0
	5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	253	76	0	0
	6.	Ostatní cenné papíry	256	78	0	0
	7.	Požizovaný krátkodobý finanční majetek	259	79	0	0
	8.	Peníze na cestě	262	80	0	0
	IV.	Jiná aktiva celkem	38	81	0	247
	1.	Náklady příštích období	381	82	0	247
	2.	Příjmy příštích období	385	83	0	0
	3.	Kurzové rozdíly aktivní	386	84	0	0
A+B		Aktiva celkem		85	77724	105427


A	Vlastní zdroje celkem		86	73042	100564
I.	Jmění celkem	90-92	87	73042	99566
	1. Vlastní jmění	901	88	67668	76542
	2. Fondy	91	89	5374	23024
	- Sociální fond	912		318	550
	- Rezervní fond	914		2358	2358
	- Fond účelově určených prostředků	915		0	3428
	- Fond reprodukce majetku	916		2698	16687
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	920	90	0	0
II.	Výsledek hospodaření celkem	93-96	91	0	999
	1. Účet výsledku hospodaření	963	92	0	999
	2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	931	93	0	0
	3. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	932	94	0	0
B.	Cizí zdroje celkem		95	4682	4863
I.	Rezervy celkem	94	96	0	0
	1. Rezervy		941 97	0	0
II.	Dlouhodobé závazky celkem	38, 95	98	0	0
	1. Dlouhodobé bankovní úvěry	951	99	0	0
	2. Vydané dluhopisy	953	100	0	0
	3. Závazky z pronájmu	954	101	0	0
	4. Přijaté dlouhodobé zálohy	955	102	0	0
	5. Dlouhodobé směnky k úhradě	958	103	0	0
	6. Dohadné účty pasivní	387	104	0	0
	7. Ostatní dlouhodobé závazky	959	105	0	0
III.	Krátkodobé závazky celkem	28, 32	106	4682	4863
	1. Dodavatelé	321	107	197	566
	2. Směnky k úhradě	322	108	0	0
	3. Přijaté zálohy	324	109	240	94
	4. Ostatní závazky	325	110	0	0
	5. Zaměstnanci	331	111	15	7
	6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům	333	112	0	18
	7. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a VZP	336	113	1392	1260
	8. Daň z příjmů	341	114	0	0
	9. Ostatní přímé daně	342	115	0	0
	10. Daň z přidané hodnoty	343	116	138	453
	11. Ostatní daně a poplatky	345	117	436	389
	12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	347	118	0	0
	13. Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	x	119	0	0
	14. Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	367	120	0	0
	15. Závazky k účastníkům sdružení	368	121	0	0
	16. Závazky z pevných termínových operací a opcí	373	122	0	0
	17. Jiné závazky	379	123	2265	2064
	18. Krátkodobé bankovní úvěry	281	124	0	0
	19. Eskontní úvěry	282	125	0	0
	20. Vydané krátkodobé dluhopisy	283	126	0	0
	21. Vlastní dluhopisy	284	127	0	0
	22. Dohadné účty pasivní	389	128	0	11
	23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	289	129	0	0
IV.	Jiná pasiva celkem	38	130	0	0
	1. Výdaje příštích období	383	131	0	0
	2. Výnosy příštích období	384	132	0	0
	3. Kurzové rozdíly pasivní	387	133	0	0
A+B	Pasiva celkem		134	77724	105427

Předmět činnosti:

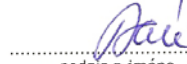
Rozvahový den: 31.12.2007

Datum sestavení:

Odesláno dne:



.....
podpis a jméno
sestavil



.....
podpis a jméno
odpovědné osoby

otisk razítka

Ústav struktury
mechaniky hornin AV ČR, v.v.i
V Holešovičkách 41
182 09 Praha 8

Zřizovatel: Akademie věd ČR

Výkaz zisku a ztráty

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)
sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

k 31.12.2007

Název účetní jednotky:

Ustav struktury a mechaniky hornin, v.v.i

Sídlo: Praha 8, V Holešovičkách 41

IČ:

67985891

	Název ukazatele	SÚ	čís. řád.	Činnost	
				hlavní	hospodářská
				1	2
A.	Náklady		1	70603	0
I.	Spotřebované nákupy celkem	50	2	7824	0
	1. Spotřeba materiálu	501	3	5556	0
	2. Spotřeba energie	502	4	749	0
	3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	503	5	1520	0
	4. Prodané zboží	504	6	0	0
II.	Služby celkem	51	7	9385	0
	5. Opravy a udržování	511	8	1964	0
	6. Cestovné	512	9	2064	0
	7. Náklady na reprezentaci	513	10	4	0
	8. Ostatní služby	518	11	5352	0
III.	Osobní náklady celkem	52	12	44914	0
	9. Mzdové náklady	521	13	32862	0
	10. Zákonné sociální pojištění	524	14	11406	0
	11. Ostatní sociální pojištění	525	15	0	0
	12. Zákonné sociální náklady	527	16	646	0
	13. Ostatní sociální náklady	528	17	0	0
IV.	Daně a poplatky celkem	53	18	30	0
	14. Daň silniční	531	19	28	0
	15. Daň z nemovitostí	532	20	1	0
	16. Ostatní daně a poplatky	538	21	0	0
V.	Ostatní náklady celkem	54	22	4651	0
	17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541	23	0	0
	18. Ostatní pokuty a penále	542	24	3	0
	19. Odpis nedobytné pohledávky	543	25	0	0
	20. Úroky	544	26	0	0
	21. Kurzové ztráty	545	27	131	0
	22. Dary	546	28	0	0
	23. Manka a škody	548	29	0	0
	24. Jiné ostatní náklady	549	30	4517	0
VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opr.položek celkem	55	31	3799	0
	25. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551	32	3799	0
	26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	552	33	0	0
	27. Prodané cenné papíry a podíly	553	34	0	0
	28. Prodaný materiál	554	35	0	0
	29. Tvorba rezerv	556	36	0	0
	30. Tvorba opravných položek	559	37	0	0
VIII.	Daň z příjmů celkem	59	38	0	0
	33. Dodatečné odvody daně z příjmů	595	39	0	0

	Název ukazatele	SU	čís. řád.	Činnost	
				hlavní	hospodářská
				1	2
B.	Výnosy		1	71602	0
I.	Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	60	2	1195	0
	1. Tržby za vlastní výroby	601	3	153	0
	2. Tržba z prodeje služeb	602	4	1042	0
	3. Tržba za prodané zboží	604	5	0	0
II.	Změny stavu vnitroorganizačních zásob celkem	61	6	0	0
	4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	611	7	0	0
	5. Změna stavu zásob polotovárů	612	8	0	0
	6. Změna stavu zásob výrobků	613	9	0	0
	7. Změna stavu zvířat	614	10	0	0
III.	Aktivace celkem	62	11	0	0
	8. Aktivace materiálu a zboží	621	12	0	0
	9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	622	13	0	0
	10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	623	14	0	0
	11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	624	15	0	0
IV.	Ostatní výnosy celkem	64	16	6742	0
	12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641	17	0	0
	13. Ostatní pokuty a penále	642	18	0	0
	14. Platby za odepsané pohledávky	643	19	0	0
	15. Úroky	644	20	45	0
	16. Kurzové zisky	645	21	1	0
	17. Zúčtování fondů	648	22	-213	0
	18. Jiné ostatní výnosy	649	23	6909	0
V.	Tržby z prodeje majetku, zúčt.rezerv a oprav. položek celkem	65	24	0	0
	19. Tržby z prodeje DNM a DHM	651	25	0	0
	20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	653	26	0	0
	21. Tržby z prodeje materiálu	654	27	0	0
	22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	655	28	0	0
	23. Zúčtování rezerv	656	29	0	0
	24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	657	30	0	0
	25. Zúčtování opravných položek	659	31	0	0
VII.	Provozní dotace celkem	69	32	63665	0
	29. Provozní dotace	691	33	63665	0
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním		34	999	0
	34. Daň z příjmů	591	35	0	0
D.	Výsledek hospodaření po zdanění		36	999	0

Předmět činnosti:

Rozvahový den: 31.12.2007



podpis a jméno
sestavil

Datum sestavení:

Odesláno dne:



podpis a jméno
odpovědné osoby

otisk razítka

Ústav struktury
a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i
V Holešovičkách 41
182 09 Praha 8

Příloha k účetní závěrce 2007

A. Popis účetní jednotky

Účetní jednotka: Ústav struktury a mechaniky hornin, AV ČR, v.v.i

Sídlo: Praha 8, V Holešovičkách 41

IČ: 67985891

DIČ: CZ 67985891

Právní forma: veřejná výzkumná instituce (v.v.i.)

Rozvahový den: 31.12.2007

Sestavil účetní závěrku: Lendělová Lenka

Datum sestavení: 30.01.2008

Účel vzniku:

Účelem zřízení ÚSHM AV ČR, v.v.i., je uskutečňování vědeckého výzkumu svrchní vrstvy zemské kůry a výzkum geomateriálů.

Předmět činnosti: multidisciplinární vědecký výzkum

B. Zřizovatel a vznik

Zřizovatelem ÚSMH AV ČR, v.v.i., je Akademie věd ČR. Praha 1, Národní 1009/3, ÚSMH AV ČR, v.v.i vznikl ke dni 1.1.2007 na základě zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích.

C. Účetní informace:

- **Účetní období:** 1. 1. 2007 – 31. 12. 2007
- **Použité účetních metody a zásady účetnictví**
ÚSMH AV ČR, v.v.i., v roce 2007 zpracoval účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších dodatků a v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví v platném znění.
Účetnictví respektuje obecné účetní zásady, především zásadu o oceňování majetku historickými cenami, zásadu účtování ve věcné a časové souvislosti, zásadu opatrnosti a předpoklad o schopnosti účetní jednotky pokračovat ve svých aktivitách. Údaje v této účetní závěrce jsou vyjádřeny v tisících korunách českých (Kč).
- **způsoby zpracování účetních záznamů**
ÚSMH AV ČR, v.v.i., využívá pro zpracování finančního účetnictví informačně ekonomický systém iFis společnosti BBM a pro zpracování mzdového účetnictví mzdový systém společnosti Elanor.

- **způsoby a místa úschovy účetních záznamů**
Účetní záznamy jsou zálohovány v elektronické verzi na základě servisní smlouvy uzavřené se Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., současně ÚSMH AV ČR, v.v.i., uschovává účetní záznamy v tištěné podobě, kterou archivuje v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění.
- **způsoby oceňování a odpisování , pokud je jejich znalost významná pro posouzení finanční, majetkové situace a výsledku hospodaření účetní jednotky, odchylkách od účetních metod podle § 7 odst. 5 zákona s uvedením vlivu na majetek a závazky, na finanční situaci a výsledek hospodaření účetní jednotky**
ÚSMH AV ČR, v.v.i., odpisuje metodou lineárních rovnoměrných účetních odpisů. Výše odpisu je stanoven vnitřní směrnici. Nakoupený dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je oceněn pořizovací cenou sníženou o oprávky. Majetek se začíná odepisovat následující měsíc po zavedení do účetnictví.
- **způsob tvorby a výši opravných položek a rezerv za uzavírané účetní období**
V roce 2007 ÚSMH AV ČR, v.v.i., netvořil opravné položky a rezervy.

D. Významné události, které se staly mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky podle § 19 odst. 5 zákona

E. Způsoby oceňování použité pro položky aktiv a závazků

K 31.12.2007 byl proveden přepočtení aktiv a závazků v cizí měně v kursu k rozvahovému dni vyhlášeném ČNB - 26,620. K 31.12.2007 byla evidována pohledávka v celkové výši x EUR. Kursový rozdíl aktivní činil k rozvahovému dni0,-- Kč.

F. Název jiných účetních jednotek, v nichž účetní jednotka sama nebo prostřednictvím třetí osoby (jednající jejím jménem a na její účet) drží podíl, tento podíl může být i v podobě držených akcií, s uvedením výše tohoto podílu, u akcií s uvedením počtu, jmenovité hodnoty a druhu těchto akcií, jakož i výše základního kapitálu, vlastního jmění, fondů a zisku nebo ztráty této jiné účetní jednotky za minulé období

ÚSMH AV ČR, v.v.i., nedeří žádný podíl v jakékoliv podobě.

G. Přehled splatných závazků:

ÚSMH AV ČR, v.v.i., neneviduje k 31.12.2007 žádné splatné závazky ČSSZ na pojistné na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, zdravotním pojišťovněm na veřejného zdravotního pojištění ani nemá žádné evidované daňové nedoplatky u příslušných finančních orgánů.

H. Počet a jmenovitá hodnota akcií nebo podílů, nebo nemají-li jmenovitou hodnotu, informace o jejich ocenění

ÚSMH AV ČR, v.v.i., v roce 2007 neneviduje žádné akcie či podíly.

I. Cenné papíry a dluhopisy:

- **majetkové cenné papíry**
ÚSMH AV ČR, v.v.i., neholdují s žádnými majetkovými cennými papíry.

- **vyměnitelné a prioritní dluhopisy**

ÚSMH AV ČR, v.v.i., nehospodaří s žádnými vyměnitelnými a prioritními dluhopisy.

J. Částky dlužné, které vznikly v daném účetním období a zbytková doba jejich splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let

ÚSMH AV ČR, v.v.i., neeviduje žádné dlužné částky, které vznikly v daném účetním období a zbytková doba jejich splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let. ÚSMH AV ČR, v.v.i., eviduje pohledávky po 180 dnech splatnosti ve výši 47 tis. Kč. Po splatnosti neeviduje ÚSMH AV ČR, v.v.i., žádné závazky.

K. Celková výše finančních nebo jiných závazků, které nejsou obsaženy v rozvaze (bilanci)

ÚSMH AV ČR, v.v.i., nemá žádné finanční nebo jiné závazky neobsažené v rozvaze v roce 2007.

L. Výsledek hospodaření v členění podle hlavní a hospodářské činnosti a pro účely daně z příjmů

V roce 2007 ÚSMH AV ČR, v.v.i., provozoval hlavní činnost a výsledek hospodaření z této činnosti v roce 2007 činí 999 tis. Kč.

M. Počet pracovníků

- **průměrný evidenčním přepočteném počtu pracovníků v členění podle kategorií,**
ÚSMH AV ČR, v.v.i., v roce 2007 eviduje 113 průměrných přepočtených pracovníků.

Rozbor dle kategorií pracovníků:

Kategorie	Vědecký pracovník	Odborný prac. VaV-VŠ	Odborný prac.- s SŠ a VOŠ	Odborný prac.- VaV s SŠ a VOŠ	THP pracovník	Dělnické profese
Prům.přepočtený počet pracovníků	26	39	6	20	9	14

- **osobní náklady za účetní období v členění podle výkazu zisku a ztráty u položek - mzdové náklady, ostatní sociální náklady**

Osobní náklady	Částka v Kč
tarifní platy	22 970 659
osobní příplatek	298 885
příplatek za vedení	295 375
příplatek zvláštní	26 360
příplatky za přesčasy a prac.pohot.	96 350
odměny	5 829 088
náhrady mezd	2 787 114
OON	558 646
celkem	32 862 477

- **údaje o počtu a postavení zaměstnanců (pokud jsou zároveň členy statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů určených statutem, stanovami nebo zřizovací listinou)**
V ÚSMH AV ČR, v.v.i., byl v roce 2007 na základě zákona č. 341/2005 Sb., o v.v.i., jmenován statutární zástupce, jmenována Dozorčí rada a zvolena Rada ÚSMH AV ČR, v.v.i.
 - ředitel je vedoucím vědeckým pracovníkem
 - 7 interních členů Rady ÚSMH AV ČR, v.v.i. je voleno z řad vědeckých pracovníků
 - 1 interní člen Dozorčí rady byl jmenován zřizovatelem z řad vědeckých pracovníků.

N. Ohodnocení členů statutárních a kontrolních orgánů

V roce 2007 nebyly stanoveny a vyplaceny odměny nebo funkční požitky členům statutárních a kontrolních orgánů.

O. Účast členů (statutárních kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou) a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

ÚSMH AV ČR, v.v.i., neuzavřel v roce 2007 žádnou obchodní smlouvu nebo jiné smluvní vztahy s institucemi v souladu s tímto bodem.

P. Výše záloh a úvěrů, poskytnutých členům orgánů uvedeným v písmenu N), s uvedením úrokové sazby, hlavních podmínek a případně proplacených částkách

ÚSMH AV ČR, v.v.i., neviduje v roce 2007 žádné zálohy a úvěry poskytnuté členům orgánů uvedeným v písmenu n)

Q. Rozsah, ve kterém byl výpočet zisku nebo ztráty ovlivněn způsobem oceňování finančního majetku v průběhu účetního období nebo bezprostředně předcházejícího účetního období (pokud ocenění má vliv na budoucí daňovou povinnost, nutnost uvést o tom podrobnosti)

V roce 2007 nebyl hospodářský výsledek ovlivněn způsobem oceňování finančního majetku.

R. Způsobu zajištění základu daně z příjmů

ÚSMH AV ČR, v.v.i., dlouhodobě spolupracuje s daňovým poradcem, který zajišťuje zpracování daňového přiznání pro rok 2007. Při zajištění daňového základu je postupováno v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., zákon o dani z příjmu ve platném znění a dle § 20 tohoto zákona jsou uplatňovány položky snižující základ daně.

S. Rozdíly mezi daňovou povinností připadající na běžné nebo minulé účetní období a již zaplacenou daní v těchto účetních obdobích

ÚSMH AV ČR, v.v.i., v roce 2007 neměl daňovou povinnost. Daň z příjmu PO byla rovna 0.

T. Významné položky z rozvahy (balance) nebo výkazu zisku a ztráty, u kterých je uvedení podstatné pro hodnocení finanční a majetkové situace a výsledku hospodaření účetní jednotky, pokud tyto informace nevyplývají přímo ani nepřímo z rozvahy (balance) a výkazu zisku a ztráty

Rozbor dotace SÚ 691

Zdroj	tis. Kč	počet projektů / VZ
AV ČR - Výzkumný záměr	49 512	1
GA AV ČR	2 709	10
Cílený výzkum – AV ČR	765	1
GA ČR	5 649	14
Ostatní resorty	5 030	13
Celkem	63 665	39

U. Přehled o poskytnutých darech a dárcích

V roce 2007 nebyl poskytnut a ani ÚSMH AV ČR, v.v.i., neposkytnul žádný peněžní dar.

V. Přehled informací o veřejných sbírkách podle zvláštního předpisu (zákon č.117/2001 Sb. o veřejných sbírkách) - uvedení účelu a výše vybraných částek

V roce 2007 nebyly vybírány žádné veřejné sbírky.

W. Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období (rozdělení zisku)

ÚSMH AV ČR, v.v.i., vzniknul k 1.1.2007 na základě zákona č. 351/2005 S., o veřejných výzkumných institucích. První výsledek hospodaření bude v rámci v.v.i. rozdělen až v roce 2008.

X. Další údaje (podle zvláštních právních předpisů a rozhodnutí účetní jednotky), které nejsou v příloze uvedeny, ale mají významnou vypovídající schopnost o ekonomické činnosti účetní jednotky

V roce 2007 jsou všechny podstatné údaje, jež vypovídají o ekonomické činnosti zachyceny v předchozích bodech.

V Praze dne



Ing. Karel Balík, CSc.
statutární zástupce
Ústavu struktury a mechaniky
hornin AV ČR, v.v.i.

Název zpracovatele:

Ústav struktury a mechaniky hornin, v.v.i.

Základní personální údaje

1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2007 (fyzické osoby)

věk	muži	ženy	celkem	%
do 25 let	1	3	4	3,1
26 - 30 let	11	11	22	17,1
31 - 40 let	10	12	22	17,1
41 - 50 let	8	10	18	14,0
51 - 60 let	13	17	30	23,3
61let a více	29	4	33	25,6
celkem	72	57	129	100,0
%	55,8	44,2	100,0	x

2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2007 (fyzické osoby)

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	0	8	8	6,2
nižší střední odborné	1	1	2	1,6
střední odborné s výučním listem	2	1	3	2,3
úplné střední všeobecné	1	4	5	3,9
úplné střední s vyuč. a maturitou	3	3	6	4,7
úplné střední odborné	10	8	18	14,0
vyšší odborné	1	1	2	1,6
bakalářské	2	1	3	2,3
vysokoškolské	28	23	51	39,5
doktorské	24	7	31	24,0
celkem	72	57	129	100,0

3. Celkový údaj o průměrných platech za rok 2007 (Kč)

	celkem
průměrný hrubý měsíční plat	23 888

4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2007

	Počet
nástupy	13
odchody	12

5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31. 12. 2007

Doba trvání	Počet	%
do 5 let	56	43,4
do 10 let	28	21,7
do 15 let	14	10,9
do 20 let	10	7,8
nad 20 let	21	16,3

celkem	129	100,0
--------	-----	-------

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.
IČ : 67985891

Údaje z účetní závěrky za rok 2007
(dle vyhlášky č. 504/2002 Sb., §29,30)

Účetní metoda odpisování je stanovena v interních směrnících ústavu,
a to způsobem rovnoměrného odepisování.

v tis. Kč

Celkové pohledávky k 31.12.2007:		694
z toho :	ú.311 odběratelé	97
	ú.314 poskytnuté provozní zálohy	440
	ú.316 ost.pohl.	29
	ú.341 daň z příjmu	0
	ú.335 pohl.za zaměstnanci - půjčky FKSP	128

Celkové závazky k 31.12.2007:		4863
z toho :	ú.321 dodavatelé	566
	ú.324 přijaté zálohy	94
	ú.333 ost.závazky k zam.	25
	ú.336 závazky ze SZ a VZP	1260
	ú.342 ost.přímé daně	390
	ú.343 daň z přidané hodnoty	453
	ú.379 jiné závazky	2075

Výnosy ústavu k 31.12.2007:		7891
z toho :	příjmy z prodeje publikací	154
	tržby ze zakázek hl.činnosti	1042
	úroky	45
	kurzové zisky	1
	zúčtování odpisů	3799
	výnosy z konferencí	0
	nájemné z ploch (byty i neb.prostory)	1229
	nájemné ze zařízení	1
	ostatní	1620

tržby z prodeje materiálu	0
---------------------------	----------

Příspěvky a dotace:	63665
SR - přidělené rozpočtovým opatřením	52986
Prostředky na výzkum a vývoj, zaslané přímo na účet	10679

Dotace ze státního rozpočtu na rok 2007:		79016
	výzkumný záměr AV0Z30460519	58917
z toho:	neinvestiční příspěvky	49504
	dotace na strojní investice	2419
	investice strojní(konkurz)	6994

Příspěvek na činnost:		
	dotace na stavební investice-havarie bud."B"	15730
	prelimináře+investice-firewal	425

Účelové prostředky		3944
z toho:	granty GA AV	2709
	projekty cíleného výzkumu	0
	projekty cíleného výzkumu NPV	765
	dotace na investice účelové	470

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.
IČ : 67985891

Finanční prostředky na výzkum a vývoj v roce 2007

Ze státního rozpočtu byly financovány a realizovány:

10	grantů	Grantové agentury AV ČR
0	projekt	Cílený výzkum
1	projekt	Cílený výzkum NPV
0	projekt	startovací

Z mimorozpočtových zdrojů financováno :

14	grantů	Grantové agentury ČR
2	grantů	MŠMT
2	projekt	Asociace
4	projekt	MPO
2	projekt	České geologické společnosti
1	projekt	JPD2 Magistrát hl.m.Prahy+EU
1	projekt	Společný projekt AV ČR - DFG SRN

Zahraniční 1 grant Projekt ESA - PECS

Konference:

0

Náklady na účastnické poplatky konferencí :

90 207 Kč

Náklady na zahraniční cesty (bez konferenčních poplatků) :

1 582 283 Kč

Ústavní úkoly :

Číslo úkolu	Nositel	Název úkolu	Kč-přidělené	Kč-čerpané
402	Buben	Stěpení střížných vln	10000	10000,00
411	Šrein	Doplnění chemismu minerálů	50000	50000,00
412	René	Chemické složení granitů (dotace ČGS ve výši 20000,-Kč)	72000	76522,79
414	Klímeš	Sledování svahových pohybů	25000	27116,00
416	Kaš	Tepelné rozklady odpad plastů	10000	0,00
417	Perná	Využití nové metody pro analýzy geopolymerů	25000	0,00
422	Kolář	Chování polymerních prekurzorů	30000	7735,88
423	Glogar	Studium podmínek vzniku křehkého chování kompozita	20000	18813,20
424	Machovič	Sorbenty na bázi průmyslového odpadního chitosanu	25000	25090,48
425	Sýkorová	Servis	25000	22458,50
426	Weishauptová	Servis	15000	15630,57
427	Havelcová	Makromolekulární charakterizace fosilní hmoty	20000	20000,00
428	Kalenda	Publikace výsledků vztahu sluneční aktivity a gravitačních vlivů planet	40000	34508,33
429	Zetocha	Jednočipové měřicí zařízení na sledování pomalu proměnných veličin pro práci v terénu	15000	15942,00
431	Trčková	Stanovení propustnosti zemin a hornin	10000	7656,09
432	Hájek	Identifikace jílových materiálů	30000	30000,00
434	Příbyl	Sorpce oxidu uhličitého na vhodných přírodních materiálech	30000	29895,10
435	Schenk	OON na GPS měření	36000	36000,00
436	Bristenský	Hladinomerne pozorovania v návaznosti na seizmickú aktivitu epicentrálnej oblasti Dobrá Voda	37000	37011,39
437	Forzcek	Laboratorní zkoušky na vzorcích slínovců z vrtů OL1 a OL2 na Příhrazské plošině u Mnichova Hradiště	20000	15945,69
438	Hartvich	Geofyzikální ověření přítomnosti tektonických poruch (zlomů) na okraji Šumavy	20000	19627,00
439	Šťastný	Jílové minerály	35000	34999,52
440	Hájek	Servis	30000	3275,23
441	Brož	Servis	25000	26406,89
467	Žežulka	Magnetické obvody s permanentními NdFeB magnety	50000	49980,70
479	Svítilová	Termogravimetrické určení difuzivity během karbonizace	20000	17930,20
			725000	632545,56
			OON	-36000,00

Hospodářské smlouvy:

596545,56

Číslo úkolu	Nositel	Název úkolu	Vyfakturováno Kč
6615	Sýkorová	Analýzy	51092,45
6633	Hájek, Melichárková	Analýzy	139800,00
6637	Trčková	Zkoušky propustnosti	1500,00
6638	Šťastný	Analýzy	50924,37
6642	Brož	Vyhodnocení seizmických dat/ Příbram	84000,00
6648	Straka	Analýzy	162700,00
6667	Brož	Servis/ seizmická měření	200500,00
6669	Málek	Vyhodnocení dat	42016,81
6674	Havelcová	Analýzy	20000,00
6689	Weishauptová	Analýzy	180176,44
6692	Suchý	Analýzy	8403,36
6668	Stemberk	Vyhodnocení dat	99613,45

1040726,88

Název : Ústav struktury a mechaniky hornin,v.v.i.

Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2007

1. Porovnání ukazatele (limitu) mzdových prostředků a skutečného čerpání za rok 2007

Ukazatel	Prostředky na platy tis. Kč	Ostatní osobní náklady (OON) tis. Kč
stanovený limit	32 304	559
skutečnost za rok 2007	32 304	559
z toho mimorozpočtové prostředky	3 192	188
z toho fond odměn	0	0

2. Členění mzdových prostředků podle zdrojů (článků) za rok 2007

Článek - zdroj prostředků	Platy tis. Kč	OON tis. Kč
0 - Zahr. granty, dary a ostat. prostředky rezervního fondu - mimorozpočtové	550	0
1 - Granty Grantové agentury AV ČR - účelové	640	161
2 - Program Nanotechnologie pro společnost - účelové	0	0
3 - Granty Grantové agentury ČR - mimorozpočtové	1 471	188
4 - Projekty ostatních poskytovatelů - mimorozpočtové	880	0
5 - Tématický program Informační společnost - účelové	0	0
6 - Program podpory projektů cíleného výzkumu - účelové	135	40
7 - Zakázky hlavní činnosti - mimorozpočtové	291	0
Institucionální prostředky	28 337	170
Celkem	32 304	559

3. Členění mzdové prostředky podle zdrojů za rok 2007

Mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální	28 337	87,7
účelové (kapitola AV- čl.1, 2, 5 a 6)	775	2,4
mimorozpočtové (čl. 3 a 4)	2 351	7,3
ostatní mimorozpočtové vč. jiné činnosti (čl. 0 a 7)	841	2,6
z toho jiná činnost	0	0,0
Mzdové prostředky celkem	32 304	100,0

4. Vyplacené platy celkem za rok 2007 v členění podle složek platu

Složka platu	tis. Kč	%
platové tarify	22 971	71,1
příplatky za vedení	295	0,9
zvláštní příplatky	26	0,1
ostatní složky platu	97	0,3
náhrady platu	2 787	8,6
osobní příplatky	299	0,9
odměny	5 829	18,0
Platy celkem	32 304	100,0

5. Vyplacené OON celkem za rok 2007

	tis. Kč	%
dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr	559	100,0
autorské honoráře, odměny ze soutěží, odměny za vynálezy a zlepš. návrhy	0	0,0
odstupné	0	0,0
OON celkem	559	100,0

6. Průměrné měsíční výděly podle kategorií zaměstnanců v r. 2007

Kategorie zaměstnanců	Průměrný přepočt. počet zaměstnanců	Průměr. měsíční výdělek v Kč
vědecký pracovník (s atestací, kat. 1)	26	38 625
odborný pracovník VaV s VŠ (kat. 2)	39	23 137
odborný pracovník s SŠ a VOŠ (kat. 4)	6	15 289
odborný pracovník s VaV s SŠ a VOŠ (kat. 5)	20	18 967
technicko-hospodářský pracovník (kat. 7)	9	19 790
dělník (kat. 8)	2	14 691
provozní pracovník (kat. 9)	12	10 434
Celkem	113	

**Údaje o využití nemovitého majetku
v roce 2007**

Laboratoře, kanceláře a sklady v areálu ÚSMH - Holešovičky,
pronajaté pracovištím AV

Název ústavu AV	celková využívaná plocha v m2
Archiv AV ČR	251,75
Archeologický ústav AV ČR	154,00
Ústav anorganické chemie AV ČR	231,80
ÚACH AV ČR + VŠCHT - Laboratoř anorganických materiálů (spol.pracoviště)	235,18
Knihovna AV ČR	490,82

Pronájmy ploch dalším subjektům v areálu ÚSMH - Holešovičky

Nájemce	celková pronajatá plocha v m2
PRI SERVIS	56,00
Ondřej Kulík	133,00
Norbert Žďánský	32,00
Česká geologická společnost	7,26
Milan Pavlík	14,90
INPEK,s.r.o.	443,00
VŠCHT - Mikrobiologická laboratoř	143,90
Ing. Karel Auermüller - do 30.9.2007	20,90
Miňovský Martin	65,50
Concordia invest,a.s.	20,80
Česká rozvojová agentura,o.p.s.	64,95
5 bytových jednotek	434,50

Nákladné přístroje získané v konkurzním řízení KAV

Název zařízení	pořizovací cena v Kč	Konkurz.řízením přiděleno	Doplatek Kč
Plynový chromatograf s hmotnostním detektorem a pyrolýzní jednotkou	5802832,70	5349000,00	453832,70
Gravimetr CG-5,Scintrex Ltd.	1868695,28	1645000,00	223695,28

V Praze, dne 12. 5. 2008

Výsledek hlasování členů Dozorčí rady ÚSMH o návrhu usnesení č.3/2008

předloženém předsedou Dozorčí rady ÚSMH Prof. Ing. Miroslavem Tůmou, CSc. k hlasování per rollam, týkajícím se projednání Výroční zprávy ÚSMH AV ČR v.v.i.:

„Dozorčí rada ÚSMH AV ČR v.v.i. projednala Výroční zprávu ÚSMH AV ČR v.v.i. za rok 2007 formou per rollam. Své připomínky, které mají formu doporučení, předala dne 7. 5. 2008 řediteli ústavu a Radě instituce.“

hlasovala Dozorčí rada hlasováním per rollam takto:

Pro návrh:.....	5 hlasů
Proti návrhu:.....	0 hlasů
Zdrželo se hlasování.....	0 hlasů

Návrh usnesení je **PŘIJAT**

Tento záznam bude v souladu s Jednacím řádem DR ÚSMH připojen k zápisu z nejbližšího řádného zasedání DR.

*RNDr. Filip Hartvich,
tajemník DR ÚSMH
hartvich@irms.cas.cz*