

# **Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**

IČ: 68081707

Sídlo: Královopolská 2590/135, 612 65 Brno

## **VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2011**

Dozorčí radou pracoviště projednáno dne: 31. 5. 2012

Radou pracoviště schváleno dne: 4. 6. 2012

V Brně dne 19. 4. 2012

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

### a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště: **doc. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc.**

Jmenován s účinností od : **1. května 2007**

Rada pracoviště byla zvolena dne 9. ledna 2007 ve složení:

předseda: **doc. RNDr. Antonín Lojek, CSc.**  
místopředseda: doc. RNDr. Miroslav Fojta, CSc.  
členové interní: doc. RNDr. Jiřina Hofmanová, CSc.  
RNDr. Aleš Kovařík, CSc.  
doc. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Šponer, DrSc.  
členové externí: doc. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.  
prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.  
prof. RNDr. Vladimír Sklenář, DrSc.

Dozorčí rada byla jmenována dne 17. dubna 2007 ve složení:

předseda: **RNDr. Jiří Kolbek, CSc., DSc.**  
místopředseda: prof. RNDr. Alois Kozubík, CSc.  
členové: Ing. Dalibor Krejčí  
Ing. Ludmila Moravcová  
prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc.  
doc. PhDr. Radomír Vlček, CSc.

### b) Změny ve složení orgánů:

Akademická rada na svém 3. zasedání konaném dne 12. května 2009 uvolnila doc. RNDr. Jiřího Kolbeka, CSc., DSc. z funkce předsedy Dozorčí rady Biofyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. a **jmenovala prof. RNDr. Jana Zimu, DrSc. předsedou Dozorčí rady Biofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. s účinností od 13. května 2009 na pětileté funkční období, tj. do 12. května 2014.**

### c) **Informace o činnosti orgánů:**

#### Ředitel:

V roce 2011 bylo dokončeno hodnocení výzkumné činnosti pracovišť AV ČR. Vedení ústavu společně s Radou BFÚ se zabývaly vypracováváním řady dokumentů, které s tímto hodnocením souvisely. Vzhledem k deklarované návaznosti výsledků hodnocení na finanční podporu ústavu v dalším období to byl nejdůležitější úkol a bylo mu věnováno hodně úsilí. V tomto hodnocení se náš ústav umístil ve své sekci jako druhý a dalších 6 ústavů skončilo za námi. Vzhledem k tomu, že ústav skončil v hodnocení poměrně dobře a také s ohledem na názor většiny vedoucích oddělení Biofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. (dále jen BFÚ), se vedení ústavu rozhodlo pokračovat v zaběhnutém systému vnitřního hodnocení.

V hodnocení za rok 2011 se nejlépe umístilo tradičně oddělení J. Šponera (jména budu psát bez titulů), kterému sice poklesl IF za uplynulý rok ve srovnání s rokem 2010 i 2009, ale došlo k dalšímu růstu citačního ohlasu (řada publikací z roku 2006, které jsou klíčové pro BFÚ je vysoce citována). Ke zlepšení došlo u oddělení M. Fojty, kde odstup na vedoucí tým J. Šponera není velký. Oddělení M. Fojty podává velmi stabilní výkon v kumulativním IF pro ústav, který je blízký  $\Sigma IF=50$  již čtvrtý rok po sobě. Citační ohlas je vysoký a dále pomalu roste; oddělení má relativně málo citací v časopisech s vysokým IF. V tomto roce se podařilo M. Fojtovi společně s kolegou z ÚOCHAB publikovat článek v Chem.Soc.Rev. s  $IF=26.58$ . Dále se umístila oddělení V. Brabce a S. Kozubka s velmi blízkým počtem bodů. Oddělení V. Brabce zaznamenává pokles kumulativního IF pro ústav, zatímco citovanost pomalu roste. Tyto dva parametry se vzájemně kompenzují. Počet klíčových prací s  $IF>4$  se drží již řadu let na vysoké hodnotě (5 publikací za rok).

Oddělení S. Kozubka zahrnuje skupiny E. Bártové, M. Falka, M. Hofera, M. Štrose a J. Fajkuse, z nichž zdaleka největší je příspěvek skupiny E. Bártové. Skupina E. Bártové publikovala v tomto roce 7 prací s IF nad 4, z nichž 6 patří téměř výlučně BFÚ. Počty citací zaznamenávají výrazný růst. Ostatní skupiny také přispívají k celkovému výkonu oddělení, ale výrazně méně. Další je oddělení A. Kozubíka, kde je stále patrný růst jak v kumulativním IF, tak v citovanosti a příspěvek k celkovému počtu bodů, jenž je odvozen z dynamiky růstu, je stále nejvyšší. Druhý nejvyšší příspěvek k celkovému počtu bodů oddělení pochází od kumulativního IF a dále od citací. Vysoký je příspěvek odvozený z pedagogické činnosti (největší z ústavu). Následují oddělení A. Lojka a B. Vyskota s blízkými počty bodů. U oddělení B. Vyskota klesá výkonnost měřená kumulativním IF pro ústav vypočtená za 6 let, tj. dlouhodobě. Naopak citovanost u obou oddělení roste. Oddělení B. Vyskota má vysokou

citovanost v časopisech s vysokým IF, zatímco počet těchto citací u oddělení A. Lojka je relativně nízký. Oddělení A. Lojka se podílí na dvou publikacích s  $IF > 10$ . U obou oddělení je výrazný příspěvek pedagogických a dalších aktivit. Dále se umístilo oddělení A. Kovaříka, kde hodnoty kumulativního IF jsou dlouhou dobu stabilní (blízké  $IF = 10$  pro ústav za rok) a spíše nepatrně klesají. Počet klíčových publikací s  $IF > 4$  činí 2 práce za rok a je v posledních letech stabilní. Růst počtu citací je nevýrazný, a proto celkově je parametr za dynamiku vývoje blízký nule. U oddělení M. Vorlíčkové došlo k poklesu kumulativního IF, který je sice kompenzován růstem citovanosti, ale tím je parametr za dynamiku blízký nule. Příspěvky ostatních parametrů jsou v rovnováze. Nízký je příspěvek za pedagogickou aktivitu.

Výsledek tohoto hodnocení měl vliv na velikost poskytovaných dotací v roce 2012 pro jednotlivá oddělení a roční odměny pro jejich vedoucí. Předpokládám, že v průběhu roku 2012 bude způsob vnitřního hodnocení upřesněn, stejně tak jako i další aspekty rozvoje ústavu, jako jsou možné přestavby, dovybavení apod. Myslím si, že způsob hodnocení, který jsme používali od roku 2005, sehrál pozitivní roli v rozvoji ústavu. V důležitých parametrech se ústav zlepšil za 5 let téměř 2x a má v rámci sekce biologických a lékařských věd AV ČR nejvyšší kumulativní IF na pracovníka.

#### Rada pracoviště:

Rada Biofyzikálního ústavu AV ČR v.v.i. (dále Rada) zasedala v roce 2011 celkem pětkrát. První zasedání dne 18. března bylo věnováno především projednání a schválení rozpočtu Biofyzikálního ústavu AV ČR v.v.i. na rok 2011, rozpočtu Sociálního fondu na rok 2011 a převodu finančních prostředků ze zisku účetního období za rok 2010 do rezervního fondu Biofyzikálního ústavu AV ČR v.v.i.. Na tomto zasedání Rada také projednala a schválila změnu pravidel pro udělování odměn za publikační aktivitu a návrh na udělení Prémie Otto Wichterleho pro mladé vědecké pracovníky v AV ČR dr. Haně Pivoňkové z oddělení doc. M. Fojty.

Jediným bodem programu druhého zasedání Rady dne 31. března bylo vypracování a schválení stanoviska Rady BFÚ k hodnocení Biofyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. a jeho útvarů v rámci hodnocení výzkumné činnosti pracovišť AV ČR. V rámci tohoto stanoviska byly vedení AV ČR předloženy a zdůvodněny návrhy na změnu (zlepšení) hodnocení dvou útvarů, a to *Oddělení CD spektroskopie nukleových kyselin* a *Oddělení biofyzikální chemie a molekulární onkologie*.

K nejdůležitějším bodům třetího zasedání dne 12. července patřilo: a) projednání dalšího průběhu hodnocení výzkumné činnosti pracovišť AV ČR včetně BFÚ vedením AV ČR, a

b) diskuse o další spolupráci BFÚ s projekty CEITEC a ICRC. Rada byla také informována, že již byla ukončena výběrová řízení na pořízení skeneru Typhoon Triplex a serveru s datovým úložištěm. Toto přístrojové vybavení bylo pořízeno s použitím prostředků jmenovitě přidělených AV ČR.

Dne 8. listopadu Rada projednala a schválila úpravy Vnitřního mzdového předpisu, kde bylo navýšeno rozpětí tarifních tříd u výzkumných pracovníků i ostatních zaměstnanců. Na zasedání byly také podrobně diskutovány konečné výsledky akademického hodnocení výkonnosti pracovišť AV ČR. Dále byla Rada informována o schůzce interních členů Rady a vedení ústavu, která proběhla dne 4. října 2011, a na které byly posuzovány žádosti o jmenovité dotace od AV ČR na pořízení přístrojů. Důležitým bodem programu byla příprava voleb nové Rady.

Nejdůležitějším bodem pátého zasedání Rady dne 9. prosince bylo projednání nominací a výběr pracovníků k udělení Ceny BFÚ pro mladé vědecké pracovníky. V první části zasedání Rady, které bylo veřejné, členové Rady vyslechli krátké prezentace uchazečů, po kterých následovala diskuse. Ve druhé neveřejné části zasedání členové rozhodovali o pořadí uchazečů a udělení Ceny BFÚ. Vzhledem k vyrovnané a vysoké publikační výkonnosti uchazečů a úrovni jejich prezentací Rada rozhodla udělit výjimečně 5 cen a to těmto uchazečům (podle abecedy): Crhák Khaitová Lucie, Čermák Tomáš, Slabáková Eva, Stixová Lenka a Zerzánková Lenka.

#### Dozorčí rada:

V roce 2011 pracovala Dozorčí rada Biofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. (dále jen „DR“) v tomto složení: prof. RNDr. Alois Kozubík, CSc., (místopředseda), Ing. Dalibor Krejčí, Ing. Ludmila Moravcová, prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc., doc. PhDr. Radomír Vlček, CSc., prof. RNDr. Jan Zima, DrSc. (předseda). Funkci tajemnice vykonávala paní Hana Křivánková.

DR se v roce 2011 sešla dvakrát na svém 8. a 9. zasedání ve dnech 14. 3. 2011 a 21. 12. 2011, a to vždy ve většinovém složení (prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc. - omluven na 8. zasedání). Na tato jednání byli dle potřeby přizváni i hosté z BFÚ (doc. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc., JUDr. Jiří Ondroušek, doc. RNDr. Antonín Lojek, CSc.). Jednání byla vždy zahájena kontrolou a schválením zápisu z předchozího zasedání (a jednání per rollam).

Na 8. zasedání

- Dr. J. Ondroušek seznámil DR s účetní závěrkou BFÚ AV ČR, v.v.i. a Zprávou nezávislého auditora za rok 2010 pro BFÚ AV ČR, v.v.i. DR uvedené dokumenty projednala a neměla k nim žádné zásadní připomínky.

- DR znovu projednala a potvrdila své stanovisko k Výroční zprávě BFÚ za rok 2010, která byla dříve schválena per rollam. Doc. R. Vlček pouze upozornil na to, že v části zprávy I c) Informace o činnosti orgánů, Ředitel, jsou uvedeny nadbytečné informace, týkající se analýzy postavení ústavu v rámci pracovišť Akademie věd ČR a úrovně výzkumu v AV ČR. Dozorčí rada s tímto názorem vyslovila souhlas a doporučila řediteli ústavu formulační úpravy.

- DR dále předběžně projednala manažerské schopnosti ředitele BFÚ AV ČR, v.v.i. doc. RNDr. Stanislava Kozubka, DrSc., které byly, vzhledem k výsledkům, které BFÚ dosahuje, hodnoceny jako vynikající. Po následné diskuzi toto své stanovisko DR potvrdila na svém 9. zasedání, kde dále

- Dr. J. Ondroušek seznámil DR s čerpáním rozpočtu BFÚ AV ČR, v.v.i. za rok 2011 a s návrhem rozpočtu nákladů a výnosů na rok 2012. DR vzala čerpání rozpočtu i návrh rozpočtu na rok 2011 se souhlasem na vědomí.

- Předseda Rady instituce doc. A. Lojek informoval DR o činnosti Rady BFÚ za rok 2011. Kromě pravidelných úkolů, které byly DR konkrétně představeny, se Rada BFÚ zabývala vytvořením podmínek pro spolupráci s projektem CEITEC a ICRC, schvalovala pořízení nového přístrojového vybavení pracoviště, navrhovala pracovníky ústavu pro různá ocenění, spolupracovala s vedením ústavu na přípravě materiálů požadovaných vedením AV ČR pro druhou a třetí etapu hodnocení pracovišť a připravila volby nové Rady.

- Ředitel BFÚ podal informaci o činnosti vedení BFÚ za rok 2011, především o přípravě podkladů požadovaných vedením AV ČR a hodnotící komisí pro druhou a třetí etapu hodnocení pracovišť AV ČR, o součinnosti v průběhu tohoto hodnocení a o jeho výsledcích. Přes konkrétní dílčí kritické připomínky, zejména skutečnosti, že finanční dopady navazující na toto hodnocení, dostatečně neodráží dosažené výsledky jednotlivých institucí, bylo hodnocení označeno za celkově přínosné. Dále informoval o principech a vnitřním hodnocení jednotlivých oddělení ústavu. Ředitel BFÚ dále poskytl informace o jednáních s představiteli projektů CEITEC a ICRC a o připravované smlouvě o spolupráci s Mezinárodním centrem klinického výzkumu FNUSA-ICRC. Návrh této smlouvy byl následně předán všem členům DR k připomínkám. Po jejich zapracování byla smlouva zaslána k projednání Akademické radě AV ČR.

## **II. Informace o změnách zřizovací listiny:**

V roce 2011 nebyly provedeny žádné změny ve zřizovací listině.

### III. Hodnocení hlavní činnosti:

Předmětem hlavní činnosti Biofyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. je základní výzkum struktury, funkce a dynamiky biologických systémů (biomolekul, buněčných organel, buněk i buněčných populací) prováděný metodami molekulární biologie, biofyziky, biochemie a bioinformatiky. Ústav současně plní i funkce související, jako jsou vědecká výchova, účast na vysokoškolském vzdělávání, rozvíjení mezinárodních spoluprací, popularizace vědy, přenos vědeckých nálezů k praktickému využití, a další.

#### a) Dosažené výsledky výzkumu

V roce 2011 byla dosažena řada prioritních výsledků, které byly zveřejněny celkem v 92 publikacích. Pro potřeby výroční zprávy Akademie věd ČR byly ředitelem a Radou BFÚ jako nejvýznamnější vyhodnoceny následující tři výsledky:

#### 1. Elektrokatalytické monitorování vazby kovu a konformačních změn indukovaných mutacemi v pikomolárních množstvích proteinu p53.

Byla vyvinuta inovativní elektrochemická metoda pro monitorování konformačních změn proteinů pomocí chronopotenciometrie konstantním proudem (CPS) na rtuťových elektrodách modifikovaných dithiothreitem. Metoda byla využita ke studiu vlivu onkogenních mutací na DNA-vazebnou doménu nádorového supresoru p53. CPS záznamy standardního a mutantního p53 vykazovaly výtečnou korelaci se strukturou a stabilitou těchto proteinů a poskytly další náhled na jejich rozdílně dynamické chování. Dále bylo možno monitorovat uvolnění klíčového zinečnatého iontu v důsledku mutace R175H nebo v důsledku jeho chelatace. Předpokládáme, že tato metoda může být využita při analýze jakýchkoli proteinů jako senzor pro konformační změny nebo vazbu ligandů a doplnit tak konvenční techniky, ovšem s výhodami spočívajícími v relativně malých množstvích proteinů potřebných pro analýzu a v rychlosti získání výsledků [1].

#### 2. Interakce toxických látek aktivujících Ah receptor se signálními dráhami regulujícími přežívání buněk a zánětlivé procesy.

Perzistentní organické polutanty a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) patří mezi významné toxikanty přispívající ke znečištění životního prostředí. Klíčovou roli v účincích těchto látek hraje v řadě případů jejich schopnost aktivovat receptor pro aromatické uhlovodíky (Ah receptor; AhR). Naše práce prokázaly, že toxické účinky těchto látek se mohou významným způsobem lišit od působení potenciálních endogenních ligandů AhR [2].

V souvislosti s aktivací AhR mohou však zároveň interagovat s dalšími signálními drahami. Perzistentní ligandy významně negativně ovlivňují kanonickou Wnt signalizaci v jaterních progenitorových buněčných populacích a zároveň obě signální dráhy (AhR a kanonická Wnt dráha) účinně zvyšují expresi některých enzymů podílejících se na bioaktivaci některých promutagenů [3]. Chronická aktivace AhR tak může významným způsobem ovlivnit funkce beta-kateninu, klíčového proteinu, podílejícího se na tvorbě mezibuněčných spojení a regulaci genové exprese. Podařilo se nám také prokázat, že v průběhu zánětu mohou AhR ligandy typu PAU významným způsobem modulovat nejen expresi/aktivitu enzymů podílejících se na detoxifikaci cizorodých látek, ale i samotnou tvorbu zánětlivých mediátorů in vitro [4,5]. Aktivace AhR tak může hrát klíčovou roli v toxických účincích aromatických látek, které vytvářejí vysoce komplexní směsi toxikantů, přítomných ve znečištěném ovzduší [6].

### 3. Diferenciačně nezávislá fluktuace transkripčních faktorů a jiných epigenetických znaků, zodpovědných za nediferencovaný stav v koloniích embryonálních kmenových buněk.

Zaměřili jsme se na studium faktorů zodpovědných za nevydiferencovaný stav (pluripotenci) myších embryonálních kmenových buněk (mESCs). U jednotlivých buněk kolonie jsme zjistili variabilitu v množství proteinů OCT4 a NANOG. Rozdíly byly rovněž pozorovány i pro epigenetické znaky, jako je metylace histonu H3 v pozici lysinu 27 (H3K27me3), v pozici H3K9, nebo přítomnost důležitého proteinu heterochromatinu, HP1. Odlišné množství těchto faktorů pluripotence, v jednotlivých buňkách kolonie, je zřejmě důležité pro optimální sebeobnovu embryonálních kmenových buněk [7].

#### Z dalších nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti heslovitě uvádíme:

Antrachinon jako redoxní značka DNA. Syntéza, enzymatická inkorporace a elektrochemie nukleosidů, nukleotidů a DNA modifikovaných antrachinonem [8].

Kumulace BMI1 proteinu v UV-ozářeném chromatinu závisí na acetylaci chromatinu [9].

Kumulace poškození DNA a buněčná smrt při frakcionovaném ozařování [10].

Inhibice cyklooxygenázy-2 vede u subletálně ozářených myší ke stimulaci adenosinového receptoru A3 [11].

Molekulární analýza T-DNA inserčních mutantů v AtTERT genu [12].

Interakce DNA s 2-pyrrolinodoxorubicinem, výrazně účinnějším analogem doxorubicinu [13].

Analýza dvou četných a vysoce příbuzných satelitů u alotetraploidního druhu *Nicotiana glauca* pomocí konformačních polymorfismů DNA a sekvenování [14].



A-minor terciární interakce v RNA kink turnech. Molekulově dynamická a kvantově chemická analýza [15].

Kvantově chemické studium geometrie, elektronové struktury a hydrolytické stability As-DNA [16,17].

Vysvětlení sekvenční preference rekurentních stavebních bloků RNA metodami kvantové chemie: RNA dinukleotidová platforma [18].

Vliv přítomnosti 8-oxoguaninu na způsob kvadruplexového uspořádání lidské telomerní DNA [19 - 22].

Fúze proteinových domén mezi jednotlivými říšemi [23].

Studium horizontálního genového přenosu mezi mikroorganismy a rostlinami z čeledi Solanaceae [24].

Celogenomové sekvenování modelového dvoudomého druhu *Silene latifolia* [25].

Redox senzitivní regulace exprese inducibilní syntázy oxidu dusnatého makrofágy nekoreluje se selháním apocyninu zabránit rozvoji endotoxinem indukovaného zánětu plic [26].

Citace publikačních výstupů:

1. Paleček, E. - Ostatná, V. - Černocká, H. - Joerger, A. C. - Fersht, A. R.: Electrocatalytic monitoring of metal binding and mutation-induced conformational changes in p53 at picomole level. *Journal of the American Chemical Society*. Roč. 133, č. 18 (2011), s. 7190-7196.
2. Procházková, J. - Machala, M. - Kozubík, A. - Vondráček, J.: Differential effects of indirubin and 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin on the aryl hydrocarbon receptor (AhR) signalling in liver progenitor cells. *Toxicology*. Roč. 279, č. 1-3 (2011), s. 146-154.
3. Procházková, J. - Kabátková, M. - Bryja, V. - Umannová, L. - Bernatík, O. - Kozubík, A. - Machala, M. - Vondráček J.: The interplay of the aryl hydrocarbon receptor and  $\beta$ -catenin alters both AhR-dependent transcription and Wnt/ $\beta$ -catenin signaling in liver progenitors. *Toxicological Sciences*. Roč. 122, č. 2 (2011), s. 349-360.
4. Vondráček, J. - Umannová, L. - Machala, M.: Interactions of the aryl hydrocarbon receptor with inflammatory mediators: Beyond CYP1A regulation. *Current Drug Metabolism*. Roč. 12, č. 2 (2011), s. 89-103.
5. Umannová, L. - Machala, M. - Topinka, J. - Schmuczerová, J. - Krčmář, P. - Neča, J. - Šujanová, K. - Kozubík, A. - Vondráček, J.: Benzo[a]pyrene and tumor necrosis factor- $\alpha$  coordinately increase genotoxic damage and the production of proinflammatory mediators in alveolar epithelial type II cells. *Toxicology Letters*. Roč. 206, č. 2 (2011), s. 121-129.
6. Andrysík, Z. - Vondráček, J. - Marvanová, S. - Ciganek, M. - Neča, J. - Pěničková, K. - Mahadevan, B. - Topinka, J. - Baird, W.M. - Kozubík, A. - Machala, M.: Activation of the aryl hydrocarbon receptor is the major toxic mode of action of an organic extract of a reference urban

- dust particulate matter mixture: The role of polycyclic aromatic hydrocarbons. *Mutation Research*. Roč. 714, č. 1-2 (2011), s. 53-62.
7. Šustáčková, G. - Legartová, S. - Kozubek, S. - Stixová, L. - Pacherník, J. - Bártová, E.: Differentiation-independent fluctuation of pluripotency-related transcription factors and other epigenetic markers in embryonic stem cell colonies. *Stem. Cells Dev.* (2011).
  8. Balintová, J. - Pohl, R. - Horáková, P. - Vidláková, P. - Havran, L. - Fojta, M. - Hocek, M.: Anthraquinone as a redox label for DNA. Synthesis, enzymatic incorporation and electrochemistry of anthraquinone-modified nucleosides, nucleotides and DNA. *Chem. Eur. J.* Roč. 17 (2011), s. 14063-14073.
  9. Šustáčková, G. - Kozubek, S. - Stixová, L. - Legartová, S. - Matula, P. - Orlova, D. - Bártová, E.: Acetylation-dependent nuclear arrangement and recruitment of BMI1 protein to UV-damaged chromatin. *J. Cell Physiol.* (2011).
  10. Řezáčová, M. - Rudolfová, G. - Tichý, A. - Bačíková, A. - Mutná, D. - Havelek, R. - Vávrová, J. - Odrážka, K. - Lukášová, E. - Kozubek, S.: Accumulation of DNA damage and cell death after fractionated irradiation. *Radiation Research*. Roč. 175, č. 6 (2011), s. 708-718.
  11. Hofer, M. - Pospíšil, M. - Dušek, L. - Hoferová, Z. - Weiterová, L.: Inhibition of cyclooxygenase-2 promotes the stimulatory action of adenosine A3 receptor agonist in sublethally  $\gamma$ -irradiated mice. *Biomedicine and Pharmacotherapy*. Roč. 65, č. 6 (2011), s. 427-431.
  12. Fojtová, M. - Peška, V. - Dobšáková, Z. - Mozgová, I. - Fajkus, J. - Sýkorová, E.: Molecular analysis of T-DNA insertion mutants identified putative regulatory elements in the AtTERT gene. *Journal of Experimental Botany*. Roč. 62, č. 15 (2011), s. 5531-5545.
  13. Štěpánková, J. - Studenovský, M. - Malina, J. - Kašpárková, J. - Lišková, B. - Nováková, O. - Ulbrich, K. - Brabec, V.: DNA interactions of 2-pyrrolinodoxorubicin, a distinctively more potent daunosamine-modified analog of doxorubicin. *Biochemical Pharmacology*. Roč. 82, č. 3 (2011), s. 227-235.
  14. Matyášek, R. - Fulneček, J. - Leitch, A.R. - Kovařík, A.: Analysis of two abundant, highly related satellites in the allotetraploid *Nicotiana glauca* using double-strand conformation polymorphism analysis and sequencing. *New Phytologist*. Roč. 192, č. 3 (2011), s. 747-759.
  15. Réblová, K. - Šponer, J. E. - Špačková, N. - Bešševová, I. - Šponer, J.: A-minor tertiary interactions in RNA kink-turns. molecular dynamics and quantum chemical analysis. *The Journal of Physical Chemistry B*. Roč. 115, č. 47 (2011), s. 13897-13910.
  16. Mládek, A. - Šponer, J. - Sumpter, B. G. - Fuentes-Cabrera, M. - Šponer, J. E.: On the geometry and electronic structure of the As-DNA backbone. *The Journal of Physical Chemistry Letters*. Roč. 2, č. 5 (2011), s. 389-392.
  17. Mládek, A. - Šponer, J. - Sumpter, B.G. - Fuentes-Cabrera, M. - Šponer, J. E. Theoretical modeling on the kinetics of the arsenate-ester hydrolysis: implications to the stability of As-DNA. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Roč. 13, č. 23 (2011), s. 10869-10871.
  18. Mládek, A. - Šponer, J.E. - Kulhánek, P. - Lu, X.-J. - Olson, W. K. - Šponer, J.: Understanding the sequence preference of recurrent RNA building blocks using quantum chemistry: the intrastrand

- rna dinucleotide platform. *Journal of Chemical Theory and Computation*. Roč. 8, č. 1 (2012), s. 335-347.
19. Vorlíčková, M. - Tomaško, M. - Sagi, A. - Bednářová, K. - Sagi, J.: 8-Oxoguanine in a quadruplex of the human telomere DNA sequence. *FEBS Journal*. Roč. 279 (2012), s. 29-39.
  20. Tomaško, M. - Vorlíčková, M. - Sagi, J.: Substitution of adenine for guanine in the quadruplex-forming human telomere DNA sequence dG3(TTAG3)3. *Biochimie*. Roč. 91, č. 2 (2009), s. 171-179.
  21. Sagi, J. - Renčuk, D. - Tomaško, M. - Vorlíčková, M.: Quadruplexes of human telomere DNA analogs designed to contain G:A:G:A, G:G:A:A, and A:A:A:A tetrads. *Biopolymers*. Roč. 93, č. 10 (2010), s. 880-886.
  22. Školáková, P. - Bednářová, K. - Vorlíčková, M. - Sagi, J.: Quadruplexes of human telomere dG3(TTAG3)3 sequences containing guanine abasic sites. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. Roč. 399, č. 2 (2010), s. 203-208.
  23. Talianová, M. - Vyskot, B. - Janoušek, B.: Interkingdom protein domain fusion: the case of an antimicrobial protein in potato (*Solanum tuberosum*). *Plant Systematics and Evolution*. Roč. 297, č. 1-2 (2011), s. 129-139.
  24. Talianová, M. - Janoušek, B.: What can we learn from tobacco and other Solanaceae about horizontal gene transfer? *American Journal of Botany*. Roč. 98, č. 8 (2011), s. 1231-1242.
  25. Macas, J. - Kejnovský, E. - Neumann, P. - Novák, P. - Koblížková, A. - Vyskot, B.: Next generation sequencing-based analysis of repetitive DNA in the model dioecious plant *Silene latifolia*. *PLoS ONE*, Roč. 6 (2011) e27335.
  26. Viačková, D. - Pekarová, M. - Crhák, T. - Búcsaiová, M. - Matiašovic, J. - Lojek, A. - Kubala, L.: Redox-sensitive regulation of macrophage-inducible nitric oxide synthase expression in vitro does not correlate with the failure of apocynin to prevent lung inflammation induced by endotoxin. *Immunobiology*. Roč. 216, č. 4 (2011), s. 457-465.

## **b) Spolupráce s vysokými školami**

### Vědecká spolupráce

Pracovníci ústavu vědecky spolupracovali s vysokými školami (především Masarykova univerzita, a dále Univerzita Palackého v Olomouci, Mendelova univerzita v Brně, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Univerzita obrany, Univerzita Karlova v Praze, Ostravská univerzita v Ostravě) na bázi společných výzkumných center (celkem 6) a společných grantových projektů (celkem 20). V roce 2011 pokračovala v činnosti Laboratoř molekulární biologie rostlin jako společné pracoviště Biofyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i. a Agronomické fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně.

### Spolupráce v uskutečňování studijních programů

Pracovníci ústavu jsou na univerzitách zapojeni do uskutečňování 15 bakalářských, 16 magisterských a 13 doktorských studijních programů. Do vědecké činnosti ústavu bylo pod vedením vědeckých pracovníků BFÚ v roce 2011 zapojeno 74 doktorandů (z toho 10 v roce 2011 úspěšně zakončilo studium) a celkem 43 pregraduálních studentů (z toho 27 diplomantů).

#### **c) Spolupráce pracoviště s dalšími institucemi a s podnikatelskou sférou**

Pokračovala spolupráce s CPN Dolní Dobrouč, spol. s r.o. v testování imunomodulačních účinků kyseliny hyaluronové a dalších polysacharidů. Výsledky najdou uplatnění při vývoji nových kosmetických a léčebných přípravků.

#### **d) Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště**

Nejvýznamnějším projektem mezinárodní vědecké spolupráce byl projekt 7. rámcového programu s názvem „*Bioinorganic chemistry for the design of new medicines*“, jehož koordinátorem je Warwick University (UK) a spoluřešitelem za BFÚ je prof. RNDr. Viktor Brabec, DrSc.. Kromě toho bylo pracoviště zapojeno do řešení dalších 11 mezinárodních programů/projektů. Další spolupráce fungují na „ad hoc“ principu.

Pracoviště v roce 2011 navštívilo několik desítek zahraničních spolupracovníků. Významnou aktivitou pracoviště bylo pořádání nebo spolupořádání celkem 4 akcí s mezinárodní účastí. V následujícím přehledu akcí je za názvem akce v závorce uveden počet účastníků celkem/počet zahraničních účastníků:

- Confocal and de-convolution workshop (30/10)
- COST Chemistry D39, Working group meeting D39/0004/06, "Analysis of DNA Damage by Metal-Based Compounds" (25/12)
- COST D39 final whole action meeting "Metallo Drug Design and Action" (150/146)
- Workshop on Animal Physiology and Immunology (19/5)

#### **e) Popularizační aktivity ústavu**

Dne 4. listopadu 2011 byl realizován Den otevřených dveří.

#### f) Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

V roce 2011 získal prof. RNDr. Emil Paleček, DrSc. dvě ocenění, a to: 1) „G. Milazzo Prize“ udělenou Bioelectrochemical Society, a 2) „Cenu ministra školství, mládeže a tělovýchovy ČR“. Dalším oceněným pracovníkem byl prof. RNDr. Viktor Brabec, DrSc., kterému předseda AV ČR udělil „Cenu Akademie věd ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu“.

#### Počet realizovaných projektů základního výzkumu v roce 2011

	Poskytovatel	Výzkumný záměr	Centrum základního výzkumu	Grantový projekt	Ostatní	Celkem
<b>1</b>	<b>Z kapitol stát. rozpočtu celkem</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>71</b>		<b>79</b>
	v tom: Akademie věd ČR	2		7		9
	Grantová agentura AV ČR			12		12
	Grantová agentura ČR			37		37
	Grantová agentura MZdr.			2		2
	MŠMT		6	12		18
	Ministerstvo obrany			1		1
<b>2</b>	<b>Ze zahraničí a jiné celkem</b>				<b>8</b>	<b>8</b>
	zahraničí				4	4
	ostatní zakázky				4	4
<b>3</b>	<b>Celkem realizováno v BFÚ</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>71</b>	<b>8</b>	<b>87</b>

#### IV. Hodnocení další a jiné činnosti:

Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. nemá ve zřizovací listině zapsanou a nevykonává žádnou další ani jinou činnost.

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

Biofyzikálnímu ústavu AV ČR, v.v.i. nebylo v roce 2011 uloženo žádné opatření k odstranění nedostatků hospodaření.

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

Veškeré finanční informace jsou součástí účetní závěrky a zejména přílohy k účetní závěrce, která je v příloze výroční zprávy.

## VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:

Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i. se bude věnovat zejména základnímu výzkumu struktury, funkce a dynamiky biologických systémů (biomolekul, buněčných komponent, buněk i buněčných populací) s využitím širokého spektra metod (molekulární biologie, biochemie, biofyziky a bioinformatiky). Konkrétněji bude výzkum pracoviště v příštích 5 letech zaměřen na tyto směry:

(1) Poškození DNA indukované protinádorovými komplexy platiny a ruthenia, jejich rozpoznávání, reparaci a další biologické následky na úrovni buňky. Práce je směřována na lepší pochopení mechanismů působení těchto látek a navrhování nových účinnějších cytostatik i strategií léčby.

(2) Strukturu a interakce přirozených a chemicky modifikovaných nukleových kyselin v roztoku a na povrchích, elektrochemické vlastnosti peptidů a proteinů, interakce přirozených a modifikovaných DNA s proteiny (se zvláštním zaměřením na nádorové supresory rodiny p53) a s dalšími biomolekulami.

(3) Tradiční nosná témata zahrnující genetické a epigenetické aspekty regulace genové exprese, organizaci a evoluci eukaryotického genomu.

(4) Architekturu buněčného jádra, epigenetické stavy chromatinu ve vztahu k funkčním aspektům a to v průběhu buněčného cyklu a diferenciace buněk, při reparaci DNA a v průběhu kancerogeneze. Dále se bude výzkum týkat chromosomových proteinů (např. HMG nebo HP1) a pozornost bude věnována také telomerám. Studium reparace po ozáření bude zahrnovat úroveň molekulární, buněčnou, tkáně i organismu.

(5) Poznání úlohy molekul účastnících se mechanismů vzniku a rozvoje nádorových onemocnění, tj. cytokinetiky (proliferace diferenciace, buněčné smrti) normálních i nádorových buněčných populací. S jasnými terapeutickými cíli bude pozornost věnována zejména fyziologickým regulátorům těchto procesů (TGF- $\beta$ , TNF- $\alpha$ , TRAIL, Wnt, EGF, PUFA, fosfolipidy atd.) a jejich interakcím s toxickými látkami a léčivy.

(6) Mechanismy tvorby reaktivních metabolitů kyslíku a dusíku imunitními a endoteliálními buňkami a úlohu těchto metabolitů v buněčném signálování a v cytokinetice normálních a transformovaných buněčných populací.

(7) Teoretické studie struktury, dynamiky a molekulárních interakcí nukleových kyselin a jejich komplexů s proteiny a léčivy.

(8) Anomální struktury DNA a vztah mezi těmito strukturami a konformačními vlastnostmi DNA ve vztahu k funkci, patologii a evoluci genomů.

(9) Radiační indukovanou mutagenезi modelové dvoudomé rostliny *Silene latifolia* s cílem identifikovat sex-determinující geny. Bude také rozvedena problematika tolerance vybraných druhů rostlin k těžkým kovům za účelem izolace korespondujících genů.

Svou činností bude BFÚ přispívat ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti, k rozvoji biotechnologií a transferu výsledků výzkumu do praxe, zejména v oblasti diagnostiky a léčby závažných onemocnění. V rámci předmětu své činnosti bude BFÚ rozvíjet mezinárodní spolupráci, včetně organizování mezinárodních vědeckých konferencí a seminářů. Ve spolupráci s vysokými školami bude BFÚ vychovávat přibližně 60 doktorandů a podílet se významně na pedagogické činnosti (BFÚ bude zajišťovat zhruba 60 semestrálních přednášek ročně na různých univerzitách).

### **VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:**

Oblast odpadového hospodářství se řídí Provozním řádem pro nakládání s odpady, který je v souladu se zákonem 185/2001 Sb.

Nakládání s nebezpečnými odpady probíhá na základě povolení příslušného odboru Magistrátu města Brna a je s ním v souladu.

Veškerý vzniklý odpad, včetně odpadu zařazeného do kategorie nebezpečný, je předáván k ekologické likvidaci firmám oprávněným tuto činnost provozovat:

- komunální odpad likviduje a sklo odváží firma van Gansewinkel, a.s.
- soz papíru zajišťuje firma A.S.A., spol. s r.o.
- dřevěný odpad likviduje firma Stavos, a.s.
- kovový odpad vykupuje firma Adid Brno, a.s.
- likvidaci nebezpečných odpadů včetně použitých vyřazených chemikálií provádí firma Ekotermex, a.s. a firma Anbos, spol. s r.o.
- zpětný odběr vyřazeného nepoužitelného elektrozařízení a přístrojů zajišťuje Rema systém, a.s.
- zpětný odběr zářivek a žárovek provádí firma Ravo Trade, v.o.s.

V oblasti vodního hospodářství, konkrétně odpadních vod, se řídíme Smlouvou o dodávce vody pro veřejnou potřebu a odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, která koresponduje s příslušným kanalizačním řádem.

Četnost kontrolních odběrů a laboratorních zkoušek odpadních vod je v souladu s uvedeným kanalizačním řádem, stejně tak jako i dodržování povolených limitů znečištění odpadních vod.

Stav a údržba vozového parku zaručuje ekologický provoz v rámci dodržování emisních limitů i zabezpečení případných úniků technických kapalin.

Od roku 2008 je Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. zapojen do projektu Zelená firma.

## IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů:

### Základní personální údaje

#### A. Struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31. 12. 2011

<i>věk</i>	<i>muži</i>	<i>ženy</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
do 25 let	0	0	0	0
26 – 30 let	22	47	69	34,85
31 – 40 let	24	27	51	25,75
41 – 50 let	13	21	34	17,17
51 – 60 let	15	4	19	9,60
61 let a více	14	11	25	12,63
<b>celkem</b>	<b>88</b>	<b>110</b>	<b>198</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>44,44</b>	<b>55,56</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### B. Struktura zaměstnanců podle vzdělání a věku – stav k 31. 12. 2011

<i>dosažené vzdělání / věk</i>	<i>&lt; 20</i>	<i>21-30</i>	<i>31-40</i>	<i>41-50</i>	<i>51-60</i>	<i>&gt;60</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
střední odborné vzdělání s výučním listem	0	0	2	4	1	4	11	5,56
úplné střední všeobecné vzdělání	0	2	1	1	0	0	4	2,02
úplné střední odborné vzdělání s vyučením i maturitou	0	0	0	0	0	0	0	0
úplné střední odborné vzdělání s maturitou (bez vyučení)	0	1	3	9	4	7	24	12,12
vysokoškolské vzdělání	0	56	11	2	0	2	71	35,86
doktorské vzdělání	0	10	34	18	14	12	88	44,44
<b>celkem</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>198</b>	<b>100</b>


#### C. Celkový údaj o průměrné mzdě za rok 2011

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč	37748
----------------------------------	-------



**D. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2011**

vznik pracovního poměru	32
skončení pracovního poměru	37



doc. RNDr. Stanislav Kozubek, DrSc.  
ředitel Biofyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i.

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu.

## ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

za období od 1.1. 2011 do 31.12.2011  
pro zřizovatele veřejné výzkumné instituce

**Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.**  
Královopolská 2590/135, 612 65 Brno  
IČ: 680 81 707

### ZPRÁVA O ÚČETNÍ ZÁVĚRCE

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky veřejné výzkumné instituce Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i., která se skládá z rozvahy k 31.12.2011 a výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2011 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o veřejné výzkumné instituce Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

#### Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán veřejné výzkumné instituce Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

#### Odpovědnost auditora

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické požadavky a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujícím i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje

posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

### **Výrok auditora**

**Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv veřejné výzkumné instituce Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. k 31. 12. 2011 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2011 v souladu s českými účetními předpisy.**

**Obchodní firma:**

RS AUDIT, spol. s r.o.

**Sídlo:**

Ibsenova 124/11, 638 00 Brno

**Číslo auditorského oprávnění:**

45

**Jméno a příjmení auditora:**

Ing. Josef Riesner

**Číslo auditorského oprávnění auditora:**

314

**Datum zprávy auditora:**

24. února 2012

**Podpis auditora:**



## Rozvaha (vyberte PO nebo VVI)

IČO
68081707

ROZVAHA VVI (od 2007)  
k 31.12.2011  
(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.11	Stav k 31.12.11
A.Dlouhodobý majetek celkem	001	171 540.82	176 516.18
I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	2 788.56	2 746.73
1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003	0.00	0.00
2.Software	004	1 567.78	1 567.78
3.Ocenitelná práva	005	0.00	0.00
4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	1 220.78	1 178.95
5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007	0.00	0.00
6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	0.00	0.00
7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009	0.00	0.00
II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	365 414.10	385 249.96
1.Pozemky	011	6 669.59	6 669.59
2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012	0.00	0.00
3.Stavby	013	112 646.69	128 418.16
4.Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	014	201 141.08	207 296.87
5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015	0.00	0.00
6.Základní stádo a tažná zvířata	016	0.00	0.00
7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	43 799.95	42 865.34
8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018	0.00	0.00
9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	1 156.79	0.00
10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020	0.00	0.00
III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021	0.00	0.00
1.Podíly v ovládaných a řízených osobách	022	0.00	0.00
2.Podíly v osobách pod podstatným vlivem	023	0.00	0.00
3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024	0.00	0.00
4.Půjčky organizačním složkám	025	0.00	0.00
5.Ostatní dlouhodobé půjčky	026	0.00	0.00
6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	0.00	0.00
7.Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	028	0.00	0.00
IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	029	-196 661.84	-211 480.51
1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	030	0.00	0.00
2.Oprávký k softwaru	031	-1 547.95	-1 567.78
3.Oprávký k ocenitelným právům	032	0.00	0.00
4.Oprávký k DDNM	033	-1 220.78	-1 178.95
5.Oprávký k ostatnímu DNM	034	0.00	0.00
6.Oprávký ke stavbám	035	-26 196.15	-28 540.64
7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům movitých	036	-123 897.01	-137 327.80
8.Oprávký k pěstitelským celkům	037	0.00	0.00
9.Oprávký k zákl. stádu a tažným zvířatům	038	0.00	0.00
10.Oprávký k DDHM	039	-43 799.95	-42 865.34
11.Oprávký k ostatnímu DHM	040	0.00	0.00
B.Krátkodobý majetek celkem	041	47 473.10	42 041.80
I.Zásoby celkem	042	1 678.62	2 501.12
1.Materiál na skladě	043	1 678.62	2 501.12
2.Materiál na cestě	044	0.00	0.00
3.Nedokončená výroba a polotovary	045	0.00	0.00
4.Polotovary vlastní výroby	046	0.00	0.00
5.Výrobky	047	0.00	0.00
6.Zvířata	048	0.00	0.00
7.Zboží na skladě a prodejnách	049	0.00	0.00



## Rozvaha (vyberte PO nebo VVI)

IČO
68081707

ROZVAHA VVI (od 2007)  
k 31.12.2011  
(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.11	Stav k 31.12.11
8.Zboží na cestě	050	0.00	0.00
9.Poskytnuté zálohy na zásoby	051	0.00	0.00
II.Pohledávky celkem	052	336.96	540.66
1.Odběratelé	053	10.80	0.00
2.Směnky k inkasu	054	0.00	0.00
3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	055	0.00	0.00
4.Poskytnuté provozní zálohy	056	17.35	30.78
5.Ostatní pohledávky	057	0.62	0.00
6.Pohledávky za zaměstnanci	058	111.22	300.80
7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	059	0.00	0.00
8.Daň z příjmu	060	0.00	0.00
9.Ostatní přímé daně	061	0.00	0.00
10.Daň z přidané hodnoty	062	0.00	8.62
11.Ostatní daně a poplatky	063	0.00	0.00
12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	064	0.00	0.00
13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	065	0.00	0.00
14.Pohledávky za účastníky sdružení	066	0.00	0.00
15.Pohledávky z pevných termínovaných operací	067	0.00	0.00
16.Pohledávky z emitovaných dluhopisů	068	0.00	0.00
17.Jiné pohledávky	069	0.00	0.00
18.Dohadné účty aktivní	070	196.98	200.46
19.Opravná položka k pohledávkám	071	0.00	0.00
III.Krátkodobý finanční majetek celkem	072	45 142.37	38 600.79
1.Pokladna	073	37.17	65.27
2.Ceniny	074	0.00	0.00
3.Účty v bankách	075	45 105.20	38 535.52
4.Majetkové cenné papíry k obchodování	076	0.00	0.00
5.Dluhové cenné papíry k obchodování	077	0.00	0.00
6.Ostatní cenné papíry	078	0.00	0.00
7.Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	079	0.00	0.00
8.Peníze na cestě	080	0.00	0.00
IV.Jiná aktiva celkem	081	315.15	399.23
1.Náklady přířtích období	082	314.89	398.45
2.Příjmy přířtích období	083	0.25	0.33
3.Kurzové rozdíly aktivní	084	0.01	0.46
AKTIVA CELKEM	085	219 013.92	218 557.98
A.Vlastní zdroje celkem	086	210 041.89	208 534.10
I.Jmění celkem	087	209 449.79	207 569.91
1.Vlastní jmění	088	171 540.82	176 516.18
2.Fondy	089	37 908.97	31 053.73
- Sociální fond	090	4 671.02	4 821.40
- Rezervní fond	091	4 420.98	5 013.09
- Fond účelově určených prostředků	092	21 091.66	13 462.37
- Fond reprodukce majetku	093	7 725.31	7 756.87
3.Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	094	0.00	0.00
II.Výsledek hospodaření celkem	095	592.10	964.19
1.Účet výsledku hospodaření	096	0.00	964.19
2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	097	592.10	0.00
3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	098	0.00	0.00

*Handwritten signature*



## Rozvaha (vyberte PO nebo VVI)

ICO
68081707

**ROZVAHA VVI (od 2007)**  
**k 31.12.2011**  
(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.11	Stav k 31.12.11
B.Cizí zdroje celkem	099	8 972.03	10 023.88
I.Rezervy celkem	100	0.00	0.00
1.Rezervy	101	0.00	0.00
II.Dlouhodobé závazky celkem	102	0.00	0.00
1.Dlouhodobé bankovní úvěry	103	0.00	0.00
2.Emitované dluhopisy	104	0.00	0.00
3.Závazky z pronájmu	105	0.00	0.00
4.Přijaté dlouhodobé zálohy	106	0.00	0.00
5.Dlouhodobé směnky k úhradě	107	0.00	0.00
6.Dohadné účty pasivní	108	0.00	0.00
7.Ostatní dlouhodobé závazky	109	0.00	0.00
III.Krátkodobé závazky celkem	110	8 967.47	9 976.56
1.Dodavatelé	111	267.06	389.41
2.Směnky k úhradě	112	0.00	0.00
3.Přijaté zálohy	113	2 352.40	2 645.95
4.Ostatní závazky	114	0.00	0.00
5.Zaměstnanci	115	0.00	0.00
6.Ostatní závazky k zaměstnancům	116	3 441.99	3 419.44
7.Závazky k institucím SZ a VZP	117	2 000.94	2 125.37
8.Daň z příjmu	118	0.00	0.00
9.Ostatní přímé daně	119	525.68	578.32
10.Daň z přidané hodnoty	120	223.62	354.71
11.Ostatní daně a poplatky	121	0.78	0.55
12.Závazky ze vztahu k SR	122	123.03	429.94
13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	123	0.00	0.00
14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů	124	0.00	0.00
15.závazky k účastníkům sdružení	125	0.00	0.00
16.Závazky z pevných term. operací	126	0.00	0.00
17.Jiné závazky	127	9.35	13.87
18.Krátkodobé bankovní úvěry	128	0.00	0.00
19.Eskontní úvěry	129	0.00	0.00
20.Emitované krátkodobé dluhopisy	130	0.00	0.00
21.Vlastní dluhopisy	131	0.00	0.00
22.Dohadné účty pasivní	132	22.63	18.99
23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	133	0.00	0.00
IV.Jiná pasiva celkem	134	4.56	47.32
1.Výdaje pří?tích období	135	4.47	47.46
2.Výnosy pří?tích období	136	0.00	0.00
3.Kurzové rozdíly pasivní	137	0.09	-0.14
PASIVA CELKEM	138	219 013.92	218 557.98
99 Kontrolní číslo		1 790 020.33	1 779 517.57



**Rozvaha (vyberte PO nebo VVI)**

IČO
68081707

**ROZVAHA VVI (od 2007)**  
**k 31.12.2011**  
(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Odesláno dne <i>31.1.2012</i>	Razítko:	Podpis odpovědné osoby:	Podpis osoby odpovědné za zaúčtování: <i>Kubalová</i>
BIOFYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. Královopolská 136, 612 00 BRNO IČ: 68081707, IČ: 0260081707 <i>J. Kubalová</i> -7-			Telefon

*Sáček*



## Výsledovka - pouze VVI

ICO
68081707

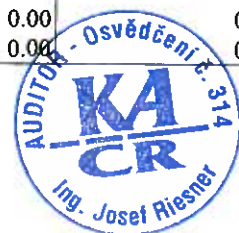
Od 01.01.11 do 31.12.11

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Název střediska: Zúčtovací středisko ústavu

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
A.I. Spotřebované nákupy celkem	001	33 243.14	0.00	0.00
A.I.1. Spotřeba materiálu	002	29 188.90	0.00	0.00
A.I.2. Spotřeba energie	003	2 753.98	0.00	0.00
A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	004	1 300.26	0.00	0.00
A.I.4. Prodané zboží	005	0.00	0.00	0.00
A.II. Služby celkem	006	15 303.58	0.00	0.00
A.II.5. Opravy a udržování	007	3 137.71	0.00	0.00
A.II.6. Cestovné	008	4 616.96	0.00	0.00
A.II.7. Náklady na reprezentaci	009	65.36	0.00	0.00
A.II.8. Ostatní služby	010	7 483.55	0.00	0.00
A.III. Osobní náklady celkem	011	90 256.02	0.00	0.00
A.III.9 Mzdové náklady	012	65 757.27	0.00	0.00
A.III.10. Zákonné sociální pojištění	013	21 882.50	0.00	0.00
A.III.11. Ostatní sociální pojištění	014	0.00	0.00	0.00
A.III.12. Zákonné sociální náklady	015	2 616.25	0.00	0.00
A.III.13. Ostatní sociální náklady	016	0.00	0.00	0.00
A.IV. Daně a poplatky celkem	017	11.46	0.00	0.00
A.IV.14. Daň silniční	018	11.46	0.00	0.00
A.IV.15. Daň z nemovitosti	019	0.00	0.00	0.00
A.IV.16. Ostatní daně a poplatky	020	0.00	0.00	0.00
A.V. Ostatní náklady celkem	021	1 644.55	0.00	0.00
A.V.17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	022	0.28	0.00	0.00
A.V.18. Ostatní pokuty a penále	023	0.39	0.00	0.00
A.V.19. Odpis nedobytné pohledávky	024	0.62	0.00	0.00
A.V.20. Úroky	025	0.00	0.00	0.00
A.V.21. Kursové ztráty	026	160.16	0.00	0.00
A.V.22. Dary	027	0.00	0.00	0.00
A.V.23. Manka a ?kody	028	0.00	0.00	0.00
A.V.24. Jiné ostatní náklady	029	1 483.10	0.00	0.00
A.VI. Odpisy, prod. majetek, tvorba rezerv a opr. pol. celk	030	23 466.49	0.00	0.00
A.VI.25. Odpisy DNM a DHM	031	23 466.49	0.00	0.00
A.VI.26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	032	0.00	0.00	0.00
A.VI.27. Prodanné cenné papíry a podíly	033	0.00	0.00	0.00
A.VI.28. Prodaný materiál	034	0.00	0.00	0.00
A.VI.29. Tvorba rezerv	035	0.00	0.00	0.00
A.VI.30. Tvorba opravných položek	036	0.00	0.00	0.00
A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem	037	0.00	0.00	0.00
A.VII.31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi org. složk	038	0.00	0.00	0.00
A.VII.32. Poskytnuté členské příspěvky	039	0.00	0.00	0.00
A.VIII. Daň z příjmů celkem	040	0.00	0.00	0.00
A.VIII.33. Dodatečné odvody daně z příjmu	041	0.00	0.00	0.00
A. Náklady celkem	042	163 925.24	0.00	0.00
B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	043	331.86	0.00	0.00
B.I.1. Tržby za vlastní výrobky	044	0.00	0.00	0.00
B.I.2. Tržby z prodeje služeb	045	331.86	0.00	0.00
B.I.3. Tržby za prodané zboží	046	0.00	0.00	0.00





## Výsledovka - pouze VVI

ICO
68081707

Od 01.01.11 do 31.12.11

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)



Název organizace: Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Název střediska: Zúčtovací středisko ústavu

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem	047	0.00	0.00	0.00
B.II.4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	048	0.00	0.00	0.00
B.II.5. Změna stavu zásob polotovarů	049	0.00	0.00	0.00
B.II.6. Změna stavu zásob výrobků	050	0.00	0.00	0.00
B.II.7. Změna stavu zvířat	051	0.00	0.00	0.00
B.III. Aktivace celkem	052	0.00	0.00	0.00
B.III.8. Aktivace materiálu a zboží	053	0.00	0.00	0.00
B.III.9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	054	0.00	0.00	0.00
B.III.10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	055	0.00	0.00	0.00
B.III.11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	056	0.00	0.00	0.00
B.IV. Ostatní výnosy celkem	057	28 142.02	0.00	0.00
B.IV.12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	058	0.00	0.00	0.00
B.IV.13. Ostatní pokuty a penále	059	0.00	0.00	0.00
B.IV.14. Platby za odepsané pohledávky	060	0.00	0.00	0.00
B.IV.15. Úroky	061	36.04	0.00	0.00
B.IV.16. Kurzové zisky	062	720.59	0.00	0.00
B.IV.17. Zúčtování fondů	063	3 902.24	0.00	0.00
B.IV.18. Jiné ostatní výnosy	064	23 483.14	0.00	0.00
B.V. Tržby z prodeje maj., zúčt. rez.a opr. pol. celkem	065	20.00	0.00	0.00
B.V.19. Tržby z prodeje dlouh. nehm. a hmot. majetku	066	20.00	0.00	0.00
B.V.20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	067	0.00	0.00	0.00
B.V.21. Tržby z prodeje materiálu	068	0.00	0.00	0.00
B.V.22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	069	0.00	0.00	0.00
B.V.23. Zúčtování rezerv	070	0.00	0.00	0.00
B.V.24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	071	0.00	0.00	0.00
B.V.25. Zúčtování opravných položek	072	0.00	0.00	0.00
B.VII. Provozní dotace celkem	077	136 395.56	0.00	0.00
B.VII.29. Provozní dotace	078	136 395.56	0.00	0.00
B. Výnosy celkem	079	164 889.43	0.00	0.00
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	080	964.19	0.00	0.00
C.34. Daň z příjmů	081	0.00	0.00	0.00
D.*** Výsledek hospodaření po zdanění	082	964.19	0.00	0.00
99 Kontrolní číslo		988 372.41	0.00	0.00

Odesláno dne 01.1.2012

Razítko:

Podpis odpovědné osoby:

Podpis osoby odpovědné za zúčtování:

BIOFYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR, v.v.i.  
Královopolská 135, 612 65 BRNO  
IČ: 68081707 I.Č. CZ68081707

Telefon



## Příloha k roční závěrce za rok 2011

### Obecné údaje o účetní jednotce

**Název účetní jednotky:** Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

**Sídlo:** Královopolská 2590/135, Brno, PSČ 612 65

**IČO :** 68081707

**Právní forma:** veřejná výzkumná instituce (v.v.i.), zapsána do rejstříku VVI pod spisovou značkou 17113/2006-34/BFÚ

**Zřizovatel:** Akademie věd ČR – organizační složka státu, IČ 60165171, se sídlem Praha 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20

**Orgány v.v.i. :**

- statutární orgán: Kozubek Stanislav, doc., RNDr., DrSc., ředitel ústavu
  
- rada ústavu: Doležel Jaroslav, doc., Ing., DrSc.  
Fojta Miroslav, doc., RNDr., CSc.  
Hofmanová Jiřina, doc., RNDr., CSc.  
Kovařík Aleš, RNDr., CSc.  
Kozubek Stanislav, doc., RNDr., DrSc.  
Křivánková Ludmila, prof., RNDr., CSc.  
Lojek Antonín, doc., RNDr., CSc., předseda rady  
Sklenář Vladimír, prof., RNDr., DrSc.  
Šponer Jiří, doc. RNDr., DrSc.
  
- dozorčí rada: Kozubík Alois, prof., RNDr., CSc.  
Krejčí Dalibor, Ing.  
Moravcová Ludmila, Ing.  
Šmarda Jan, prof., RNDr., CSc.  
Vlček Radomír, doc., PhD., CSc.  
Zima Jan, prof. RNDr., DrSc., předseda rady

**Hlavní činnost :**

Vědecký výzkum struktury, funkce a dynamiky biologických systémů (biomolekul, buněčných organel, buněk i buněčných populací) metodami biologie, biofyziky, biochemie a bioinformatiky.

Vkladem do vlastního jmění byl převod majetku předchůdce (Biofyzikální ústav AV ČR, příspěvková organizace).

Účetní závěrka je sestavena ke dni **31. 12. 2011**, účetním obdobím je kalendářní rok.

## **Vedení účetnictví, účetní metody, způsoby účtování, oceňování, odpisové metody, přepočty měn**

1/ v.v.i. vede účetnictví dle zákona 563/1991 Sb. o účetnictví, vyhlášky 504/2002 Sb. a v souladu s českými účetními standardy č. 401 – 413, a to elektronicky v programu IFIS, mzdové účetnictví v programu Elanor. Doklady jsou uloženy v místním archívu Královopolská 2590/135, Brno.

2/ Účetní jednotka (ÚJ) účtuje o materiálových zásobách způsobem A. Přímý nákup řešiteli grantů je účtován přímo do spotřeby.

3/ ÚJ třídí hmotný a nehmotný majetek podle standardní klasifikace produkce. Doba odpisování je stanovena v rozmezí od 3 let (software) do 50 let (budovy). Zaúčtování účetních odpisů majetku většinou pořízeného z dotací a grantů provádí měsíčně dle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Dlouhodobý nehmotný majetek s pořizovací cenou 60.000,-- Kč a vyšší je veden na účtu 013100 a je účetně odepisován po dobu 3 let.

Na účtu 018 – je vedený drobný nehmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 60.000,-- Kč pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, oprávký jsou evidovány v pasivech na účtu 078. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o tomto majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 518 – Ostatní služby a podrozvahové evidence na účtu 9908.

Dlouhodobý hmotný majetek evidovaný na účtech 021 a na 022 je majetek v ocenění vyšším než 40.000,-- Kč. Podle druhu jednotlivého majetku je rozdělen do 9 odpisových skupin s různou dobou účetního odepisování. Používány jsou rovnoměrné odpisy. Nejkratší dobou odepisování jsou 3 roky, nejdelší 20 let.

Odpisový plán je sestavován v používaném programu, účetní odpisy jsou prováděny měsíčně vždy k poslednímu dni v měsíci. Daňové odpisy nejsou prováděny.

Na účtu 028 je veden drobný hmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 40.000,-- Kč a pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, jeho oprávký jsou evidovány v pasivech na účtu 088. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o drobném majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 501.4 – Spotřeba DDHM a podrozvahové evidence na účtech 9901 a 9909.

K přepočtům cizích měn se používá denní kurz ČNB z předešlého pracovního dne (bankovní výpisy, závazky). K přepočtu peněžních prostředků v cizích měnách k rozvahovému dni byl použit kurz ČNB k 31.12.2011.

## **Vnitřní směrnice**

Vnitřní směrnice byly zpracovány při vzniku v. v. i. v souladu s příslušnými ustanoveními, zejména zákona o účetnictví, zákona o daních z příjmů, vyhl. č. 504/2002 Sb. a Českých účetních standardů. Organizace má zpracováno 14 vnitřních směrnic.

Jsou to směrnice:

- č. 1 - Systém zpracování účetnictví
  - Oběh účetních dokladů
  - Úschova účetních dokladů
- č. 2 - Dlouhodobý majetek
  - Oceňování dlouhodobého majetku
  - Odepisování dlouhodobého majetku
  - Způsob účtování a evidence DDHM a DDNM
- č. 3 - Zásoby a jejich evidence
  - Oceňování zásob

- č. 4 - Zásady pro účtování nákladů a výnosů a pro jejich časové rozlišování
  - Dohadné položky
- č. 5 - Kurzové rozdíly
  - Zásady pro používání a tvorbu rezerv
  - Zásady pro používání a tvorbu opravných položek
- č. 6 - Inventarizace majetku a závazků
- č. 7 - Harmonogram účetní uzávěrky a účetní závěrky
- č. 8 – Odpovědnostní řád, podpisové vzory
- č. 9 - Seznam funkcí, pro jejichž výkon je nezbytné uzavření dohody o odpovědnosti za schodek na svěřených hodnotách k vyúčtování
- č.10 – Spisový a skartační řád
- č. 11 – Vnitřní kontrolní systém
- č. 12 – Zásady používání mobilních telefonů
- č. 13 – Vykazování režijních nákladů
- č. 14 – Zaokrouhlování finančních částek

### **Doplňující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztráty**

Hospodářský výsledek za rok 2010 ve výši 592 103,35 Kč byl v souladu s postupy účtování převeden na účet 932 – nerozdělený zisk a v souladu s rozhodnutím Rady BFÚ ze dne 18.3.2011 převeden následně do rezervního fondu.

#### **1/ Významné pohledávky a závazky k 31.12.2011**

Účet 314	- Poskytnuté zálohy	31 tis. Kč
Účet 321	- Dodavatelé	389 tis. Kč
Účet 33399	- Mzdy zaměstnanců 12/2011	3 419 tis. Kč
Účet 336121	- Sociální pojištění 12/2011	1 484 tis. Kč
Účet 336122	- Zdravotní pojištění 12/2011	641 tis. Kč
Účet 342	- Daň z příjmu 12/2011	578 tis. Kč
Účet 343	- DPH daňová povinnost 4. čtvrtl.	355 tis. Kč
Účet 343	- DPH daň pohledávka 4.čtvrtl. zahr. grant	9 tis. Kč

Jiné finanční závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze, v.v.i. nemá. Závazky z titulu pojistného a daní byly uhrazeny do 31. 1. 2012 v plné výši.

#### **2/ Stav zaměstnanců v r. 2011**

Evidenční počet zaměstnanců k 31. 12. 2011	198
- z toho ženy	110
- z toho zkrácený úvazek	95
- z toho řídící pracovníci	3
- z toho vedoucí pracovníci	9
Průměrný evidenční počet přepočtený	141,85
Hrubé mzdy za r. 2011 včetně OON	65 727 tis. Kč
Ostatní odměny – sociální fond	30 tis. Kč
Zákonné soc. a zdrav. pojištění	21 883 tis. Kč
Zákonné sociální náklady	2 616 tis. Kč
Průměrná měsíční mzda	37 748 Kč

### 3/ Dotace ze státního rozpočtu

Dotace ze státního rozpočtu byly poskytnuty na základě limitek prostřednictvím zvláštního účtu vedeného u ČNB a byly převáděny na bankovní účet v.v.i. do Komerční banky.

Dotace celkem	136 395,56 tis. Kč
- z toho institucionální účelové GAAV	68 644 tis. Kč 8 707 tis. Kč
mimorozpočtové GAČR ostatní projekty	41 181,85 tis. Kč 17 862,71 tis. Kč

Dotace investiční byly poskytnuty na základě limitek do ČNB a postupně při čerpání převáděny do Komerční banky.

Investiční dotace celkem	20 813 tis. Kč
- z toho institucionální	20 813 tis. Kč

### 5/ Informace

V nákladech na služby jsou v souladu s podmínkami grantů zahrnuty náklady na pobyty hostů.

### 6/ Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je veden v programu IFIS v modulu majetek. Vnitřní směrnice o evidenci, účtování a odepisování dlouhodobého majetku podrobně zpracovává evidenci majetku, jeho účtování a odepisování. V zařazení, účtování a odepisování majetku nedošlo v r. 2011 k žádným změnám. Délku odepisování u účetních odpisů si stanoví účetní jednotka podle doby upotřebitelnosti jednotlivého majetku při zařazování do evidence. U nově zařazeného majetku v tomto roce je sazba účetních odpisů vypočtena z délky odepisování majetku rovnoměrným odpisem.

#### Přehled majetku v účetních zůstatkových cenách / v Kč/

	Pořizovací cena	Zůstatková cena
1 Budovy	114 427 846,23	90 903 441,67
2 Dopr.prostředky	2 339 427,00	839 938,00
3 Ener.hnací stroje a zař.	5 312 605,40	2 773 111,40
4 Inventář	1.011.071,99	712 303,99
5 Pozemky	6.669.591,-	6.669.591,-
6 Prac.stroje a zařízení	6 666 098,52	4 381 120,52
7 Přístroje a zvl.tech.zaříz.+VT	191 967 669,58	61 262 599,58
8 Software	1.567.784,-	0
9 Stavby	13.990.316,80	8 974 076,80

### 7/ Hospodářský výsledek

Za rok 2011 vykázal Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i. zisk 964,19 tis. Kč.

Předmětem daně jsou v souladu s § 18 odst. 5 zákona 586/1992 Sb. v platném znění všechny příjmy s výjimkou

- příjmů z investičních transferů
- příjmů z úroků z vkladů na běžném účtu.

Při stanovení základu daně bylo využito ustanovení § 20 odst. 7 a § 35 zákona č. 586/1992 Sb., v platném znění, vztahující se na vědecko- výzkumné instituce.

Organizace vykonává činnost vymezenou ve zřizovací listině kontinuálně v průběhu jednotlivých zdaňovacích období.

Organizace používá prostředky získané dosaženou úsporou daňové povinnosti v následujícím zdaňovacím období ke krytí nákladů na vědecké, výzkumné a vývojové činnosti, vymezené ve zřizovací listině. V roce 2011 nevznikla organizaci povinnost prokázat použití získaných prostředků.

#### 8/ Události po skončení účetního období

V období od 1. 1. 2012 do data sestavení účetní závěrky pokračoval BFÚ AV ČR, v.v.i. ve své obvyklé činnosti a nedošlo k žádným významným změnám.

Okamžik sestavení:  
31.1.2012

Podpis vedoucího účetní jednotky:



Podpis osoby odpovídající  
za vykázané údaje:

