

Příloha č. 1: Hodnocení jednotlivých projektů národních a evropských velkých infrastruktur pro výzkum, experimentální vývoj a inovace

Výzkumné projekty

Vědy o životním prostředí

Název projektu	CzeCOS/ICOS
Příjemce	Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>V letech 2008-2001 bylo v souvislosti s měřením na infrastruktuře publikováno 26 článků v impaktovaných časopisech. Národní uzel vytvořil 1 článek v neimpaktovaném časopise, 7 recenzovaných knih či knižních kapitol a 43 článků ve sbornících.</p> <p>Využití kapacity infrastruktury se stále zvyšuje, v roce 2008 činilo cca 70 %, v roce 2011 již 90 %. Nejvíce kapacitu infrastruktury využívají veřejné výzkumné instituce, jejich podíl však klesl ze 70 % v roce 2008 na 50 % v roce 2001 ve prospěch zejména průmyslu (10 % v roce 2011).</p> <p>Infrastruktura byla využívána pracovníky těchto vědeckých institucí v ČR: Mendlova univerzita v Brně; Univerzita Karlova v Praze; Ostravská univerzita v Ostravě; Slezská univerzita v Opavě; Vysoké učení technické v Brně; Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích; Masarykova univerzita v Brně; Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.; Ústav analytické chemie AV ČR; ÚHÚL Frýdek Místek; NP Šumava.</p> <p>Infrastruktura byla také využívána pracovníky zahraničních vědeckých institucí: University of Helsinki, Finsko; University of Tuscia, Itálie; Szent István Univerzity, Godollo, Maďarsko; Biologická fakulta na Běloruské státní univerzitě; Institute of Agro-Environmental & Forest Biology, Itálie.</p> <p>Počet stálých uživatelů infrastruktury dosáhl 13, přičemž v pěti případech se jedná o zahraniční instituce.</p> <p>S uživateli infrastruktury byly podány společné grantové projekty. Pracovníci infrastruktury se podílejí na vedení/oponování odborných prací studentů, organizovány jsou společné semináře.</p> <p>V rámci infrastruktury byly organizovány dvě mezinárodní konference a organizováno 18 odborných seminářů.</p> <p>V infrastruktuře v roce 2011 pracovalo 29 pracovníků.</p> <p>Dopad na ekonomiku a společnost se neustále zvyšuje s tím, jak se rozvíjejí a rozšiřují jednotlivé aktivity infrastruktury. Od roku 2008 byly vydány 4 učebnice.</p> <p>Úspěšný rozvoj spolupráce s aplikační sférou dokládá také úzká spolupráce s firmou Photon System Instruments s.r.o., Brno (spin-off firma CVGZ AV ČR, v.v.i.), která vyvíjí a dodává zařízení pro monitorování fluorescence rostlin, zejména zobrazovací systémy.</p> <p>Vysoký potenciál uplatnění v podobě inovací mají 2 patenty.</p>
Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura rozvíjí národní i mezinárodní spolupráci. V současné době má společné projekty s 11 institucemi a se 16 státy má dohody v rámci projektů ICOS a EUFAR.

	Dále spolupracuje s 9 českými výzkumnými organizacemi, 28 zahraničními institucemi a 4 průmyslovými podniky. Za rok 2011 uzavřela 6 nových spoluprací. Participuje na 6 mezinárodních projektech, v roce 2011 byl schválen nový mezinárodní projekt (European Plant Phenotyping Network, FP7 Capacities Programme).
Výchova odborníků	Rozvoj lidských zdrojů spočívá především v aktivní spolupráci s vysokými školami (společné akreditace PhD oborů) a v aktivním zapojení studentů (magisterské, doktorské studijní programy), podání projektů OPVK zaměřených na spolupráci se zahraničními i domácími renomovanými pracovišti, zapojení infrastruktury do nových mezinárodních sítí (ANAEE).
Multidisciplinarita	V roce 2011 byly výsledky využitelné a skutečně využívány ve 12 oborech: agronomie, anal. chemie, biofyzika, bioklimatologie, dálkový průzkum, ekologie, fyzika atmosféry, fyziologie rostlin, lesnictví, metabolomika, meteorologie, pedologie.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a její řízení v roce 2011 odpovídalo popisu uvedenému v projektové žádosti.
Financování	Kromě prostředků přidělených jako velké výzkumné infrastruktury byla činnost financována ze společných grantových projektů s jinými institucemi v ČR a externích mezinárodních grantů EU-FAR, ICOS.

Název projektu	CzechPolar – České polární stanice
Příjemce	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Masarykova univerzita
Výsledky a dopady	<p>V roce 2011 pokračovaly práce na zřízení české věd. stanice na Špicberkách. Jihočeské universitě se podařilo uskutečnit kurz Polární ekologie, kterého se zúčastnili 24 studenti vysokých škol. Na stanici na Špicberkách pracovalo 26 lektorů a vědců, kteří pokračovali ve výzkumu navazujícím na projekt INGO LA341. Na stanici J. G. Mendela v Antarktidě pracovalo 15 terénních pracovníků. Tato stanice byla využita ze 100 %. Relativní zastoupení uživatelů této stanice bylo: VŠ – 50 %, výzkumné ústavy AV ČR a odborné resortní instituce 21 %, techničtí pracovníci 29 %.</p> <p>Jihočeskou univerzitou bylo vytvořeno 11 publikací ve vědeckých časopisech a knihách, 9 bylo odesláno k publikování, 8 dalších publikací bylo odesláno k publikování a 18 příspěvků na mezinárodních konferencích. Masarykova univerzita vytvořila 6 článků v časopisech a 2 monografie.</p> <p>Infrastruktura, která je v současné době k dispozici, byla využita 100%. Expedice na Svalbard se konala v termínu od 3. července do 3. října 2011. Zúčastnilo se jí 50 lektorů a studentů ze zainteresovaných univerzit a vědeckých pracovišť. Celkem na stanici strávili 953 dní.</p> <p>Byl připraven a získán nový projekt Centra polární ekologie: Vytvoření pracovního týmu a pedagogických podmínek pro výuku a vzdělávání v oblasti polární ekologie a života v extrémním prostředí MŠMR TA610KP102020.</p> <p>V Centru Polární ekologie bylo v roce 2011 zaměstnáno celkem 19 pracovníků (4 pracovníci na většinový úvazek, 15 pracovníků na menšinový úvazek). V laboratoři Masarykovy university bylo zaměstnáno 10 pracovníků.</p>
Spolupráce a internacionalizace	V rámci spolupráce na stanicích pracovalo více než 50 lektorů a studentů z českých a slovenských univerzit a vědeckých institucí.

	Projekt se současně podílí na několika zahraničních infrastruktu- rách.
Výchova odborníků	Byl vytvořen kurs Polární ekologie, kterého se na Svalbardu účastnilo 24 studentů vysokých škol.
Multidisciplinarita	Vědecký výzkum je přísně interdisciplinární a zahrnuje glaciologii – klimatologii, geologii – geomorfologii, hydrologii – limnologii, mikrobiologii, botaniku a zoologii
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a způsob řízení zůstává beze změny a je v souladu s popisem v projektové žádosti.
Financování	V roce 2011 pokračovaly vědecké aktivity započaté v ukončeném projektu MŠMT INGO LA341.

Název projektu	RECETOX
Příjemce	Masarykova univerzita
Výsledky a dopady	<p>Na základě výsledků naměřených v infrastruktuře bylo od roku 2008 publikováno 230 článků v zahraničních impaktovaných časopisech, tři patenty a dva užité vzory.</p> <p>Na vzniku 78% publikací se podílí zahraniční univerzitní pracoviště, zahraniční výzkumné instituce se podílí na 41% publikací. Počet publikací, na nichž se podílely zahraniční university, narostl za poslední 4 roky o polovinu, počet publikací s podílem zahraničních výzkumných institucí se zdvojnásobil.</p> <p>Přibližně 20% kapacity infrastruktury je dáno k dispozici externím uživatelům, přičemž většina zájemců o využití infrastruktury je zahraničních. V posledních 4 letech pracovalo nebo se školilo na speciální techniky v infrastruktuře téměř 60 vědců. Asi 55 % z nich jsou z univerzit, 40 % z vědeckovýzkumných institucí a 5 % z průmyslu a privátních subjektů.</p> <p>Během sledovaného čtyřletého období organizovala infrastruktura 19 odborných konferencí a workshopů, 10 z těchto akcí bylo mezinárodních.</p> <p>Počet uživatelů infrastruktury se pohyboval okolo 60.</p> <p>Centrum mělo ke konci roku 2011 90 výzkumných a 14 manažerských pracovníků, celkem 104 pracovníků ve výzkumu.</p> <p>Velmi se rozvíjí spolupráce s aplikační sférou. Od roku 2008 uzavřelo centrum 152 kontraktů na smluvní výzkum, z toho 25 s průmyslem, roční objem kontrahovaného výzkumu je kolem 10 mil. Kč.</p> <p>Vysoké dopady na společnost jsou zřejmé z počtu nových učebnic, skript a dalších praktických výstupů.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Infrastruktura je silně zapojena do mezinárodní spolupráce. Memorandum of Understanding existuje se třemi státy.</p> <p>Konsorciální dohody v rámci společného řešení mezinárodních projektů však má centrum s několika desítkami převážně evropských pracovišť. Dohoda se každoročně podepisuje také s OSN, programem pro životní prostředí (UNEP).</p> <p>V současné době smlouvy také s UNIDO a UNDP.</p> <p>Na národní úrovni má centrum dlouhodobou smlouvu s MŽP, se dvěma průmyslovými podniky a dvěma krajskými úřady.</p> <p>Infrastruktura spolupracuje s téměř 200 partnerskými institucemi (využívání infrastruktury a expertízy, společné mezinárodní a národní projekty, projekty na budování kapacit, smluvní výzkum).</p> <p>Výčet krátkodobých kontraktů o smluvním výzkumu obsahuje celkem 152 smluv ve sledovaném období.</p> <p>Ke konci roku 2011 se centrum podílelo na řešení 6 FP6 a jedno-</p>

	ho FP5, od roku 2011 realizuje dva nové projekty FP7. Nadto realizuje projekt příhraniční spolupráce s Rakouskem Interreg a projekt UNEP na rozvoj atmosférického monitoringu v Africe.
Výchova odborníků	Centrum pořádá každoročně týdenní mezinárodní letní školu s přibližně 50 zaregistrovanými účastníky. Od roku 2005, kdy centrum školu pořádá, ji absolvovalo už téměř 300 zahraničních studentů.
Multidisciplinarita	Výsledky infrastruktury jsou využitelné ve 20 oborech: environmentální chemie, analytická chemie, organická chemie, fyzikální chemie a fotochemie, materiálová a polymerní chemie, biochemie a enzymologie, molekulární biologie a mikrobiologie, pedologie, hydrogeologie, toxikologie a ekotoxikologie, analýza rizik, analýza dat a modelování, environmentální informatika a databázové systémy.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a způsob řízení zůstává beze změny a je v souladu s popisem v projektové žádosti.
Financování	Dotace na podporu velké výzkumné infrastruktury bude čerpána až od roku 2012. V období 2008-2011 tvořilo asi 30% financí centra institucionální podpora, po 20% zahraniční, resp. národní účelové prostředky, 10% a 5% mezinárodní a národní smluvní výzkum, po 5% příspěvek na vzdělávací činnost a programy budování kapacit.

Fyzika materiálů a vesmír

Název projektu	ELI - Extreme Light Infrastructure
Příjemce	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	Ačkoliv je infrastruktura stále ve své konstrukční fázi, v roce 2011 se uskutečnilo celkem 11 konferencí či seminářů.
Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura má dosud uzavřenou smlouvu o vzájemné spolupráci v oblasti vzdělávání a vědecké činnosti mezi ČVUT a Fyzikálním ústavem AV ČR. K podpisu jsou připraveny 3 mezinárodní smlouvy a připravuje se Memorandum o porozumění (Fyzikální ústav AV ČR a Science and Technology Facilities Council, Velká Británie).
Financování	Konstrukční fáze projektu je financována především z OP VaVpI.

Název projektu	PALS
Příjemce	Ústav fyziky plazmatu AV ČR v.v.i.
Výsledky a dopady	Výsledky dosavadního výzkumu byly v publikovány ve 122 článkách v impaktovaných časopisech a více jak 100 konferenčních příspěvcích. Infrastruktura byla v období 2008-11 využita na 100%, zájem uživatelů dlouhodobě převyšuje její reálnou kapacitu. Z celkem 55 domácích uživatelů bylo 15 pracovníků z vysokých škol a 40 z v.v.i. Experimentů na infrastruktuře PALS se v období 2008-11 zúčastnilo celkem 139 uživatelů z 9 evropských zemí, kteří na infrastruktuře odpracovali celkem 1498 dnů. Pro své partnery a uživatele organizuje PALS odborné semináře a přednášky. V roce 2011 jich bylo uspořádáno celkem 8. Infrastruktura PALS poskytovala v roce 2011 pracovní místa 6 vědeckým pracovníkům, 8 pracovníkům výzkumu a vývoje a 8 technikům. Na zajištění její činnosti se částečně podílelo dalších 15 pracovníků obslužných oddělení ÚFP AV ČR, v.v.i.

	<p>Prostřednictvím ÚFP AV ČR má infrastruktura uzavřené servisní smlouvy na údržbu jednotlivých technologických zařízení se 6 různými firmami v celkovém ročním objemu 240 tis. Kč.</p> <p>Současné dopady infrastruktury lze spatřovat zejména ve skutečnosti, že získané poznatky jsou mj. využívány ve výuce např. v rámci zavedeného studijního zaměření magisterského studia Fyzika a technika termonukleární fúze (Diagnostika plazmatu, Magnetické pinče) na FJFI ČVUT a doktorského studia Fyzika plazmatu (Elektrické výboje a jejich aplikace, Magnetohydrodynamika) na FEL ČVUT.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Prostřednictvím konsorcia LASERLAB-EUROPE (projekt 7FP) a spolupracuje infrastruktura PALS v rámci společných aktivit Access, JRA SFINX a Networking se 24 předními evropskými laserovými laboratořemi. Prostřednictvím asociace EURATOM IPP-CZ spolupracuje infrastruktura PALS též s celkem 8 evropskými výzkumnými organizacemi v rámci tzv. Keep-in-Touch aktivity EURATOM v oblasti inerciální fúze.</p> <p>Infrastruktura PALS je zapojena do přípravné fáze ESFRI projektu laseru HiPER, v jejímž rámci zajišťuje např. experimenty s rázovým zapálením inerciální fúze. Pro projekt českého pilíře ESFRI infrastruktury ELI, ELI-Beamlines, poskytuje infrastruktura PALS zkušební a školicí zázemí.</p>
Výchova odborníků	<p>V uvedeném období se na experimentech na infrastrukturu přímo podílelo nebo jejich výsledky při řešení svých doktorských prací využívalo 31 českých a 27 zahraničních doktorandů.</p>
Multidisciplinarita	<p>Mezi vědecké disciplíny využívající služeb infrastruktury PALS patří např. fyzika plazmatu a materiálů, laserová, radiační, atomová a jaderná fyzika včetně inerciální fúze, laboratorní astrofyzika, plazmová a radiační chemie. Výzkum laserových sekundárních zdrojů směřuje k aplikacím v radiační litografii, medicíně, biologii a dalších oborech.</p>
Strategie a řízení	<p>Strategie infrastruktury a způsob jejího řízení odpovídaly popisu uvedenému v projektové žádosti.</p>
Financování	<p>Provoz infrastruktury PALS byl zahájen 1. 9. 2000, Až do r. 2010 byl plně hrazen z VZO Z20430508 ÚFP AV ČR a projektů výzkumných center MŠMT LN00A100 (2000-4) a LC528 (od r. 2005). Na základě rozhodnutí MŠMT z 11. 2. 2011 byl provoz infrastruktury PALS od 1. 3. 2011 již částečně hrazen z proj. LM2010014.</p>

Název projektu	LMNT
Příjemce	Univerzita Karlova v Praze
Výsledky a dopady	<p>V letech 2008-2011 bylo vytvořeno 95 publikací v impaktovaných časopisech publikovaných na základě měření na infrastrukturu.</p> <p>LMNT jsou využívány vesměs pro základní výzkum a výuku a vědecké práce studentů doktorského, magisterského i bakalářského studia v oborech fyziky kondenzovaných látek a materiálový výzkum, fyzika a chemie nanostruktur; zhruba 70 % kapacity využívají vysoké školy a zbytek neuniverzitní výzkumné organizace.</p> <p>Počet uživatelů infrastruktury se pohyboval okolo 50, přičemž 20 tvořily zahraniční instituce.</p> <p>Kromě výzkumné činnosti pořádá LMNT v průměru 2 odborné semináře za měsíc v rámci aktivit na MFF UK, dále každé 2 roky Prague Colloquium on f-Electron Systems. Kromě toho v létě</p>

	2011 byla uspořádána konference ECNS2011
Spolupráce a internacionalizace	V letech 2008-2011 se infrastruktura podílela na 21 spolupracích. Jednalo se především o následující domácí a zahraniční instituce: VŠCHT v Praze, MU v Brně, UPJŠ v Košicích, Ivan Franko National University of L'viv, Osaka University, AGH Krakow, Jagiellonian University in Krakow, AGH Krakow, University of Technology Vienna, Université Joseph Fourier Grenoble, University of Technology Dresden, FZÚ AV ČR, ÚJF AV ČR, ÚEF SAV Košice, ILL Grenoble, ESRF Grenoble, HZ Berlin, LLB Saclay, Lansce Los Alamos, IFW Dresden, MPG ICPS Dresden, ESS Lund.
Výchova odborníků	Výchova odborníků probíhá zejména v rámci vysokoškolského studia. V letech 2008 – 2011 bylo na základě vědecké práce realizované v LMNT úspěšně obhájeno 7 Ph.D., 14 diplomových a 11 bakalářských prací.
Multidisciplinarita	Služeb infrastruktury využívají zejména obory spojené s materiálovým výzkumem, ať již se jedná o fyzikální, chemický či strojírenský výzkum.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a způsob jejího řízení byl plně v souladu s popisem uvedeným v projektové žádosti.
Financování	Do konce roku 2011 byla infrastruktura financována z výzkumného záměru MSM0021620834 a částečně z grantů konkrétních uživatelů.

Název projektu	LNSM
Příjemce	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Výsledky a dopady	Počet publikací v impaktovaných časopisech dosahuje okolo 30 ročně. Kapacita infrastruktury je využívána z 80 % na základní výzkum prováděný ústavem a z 20 % pro externí výzkum z toho 40%VŠ, 40% v.v.i., 20% průmysl). Na provozu infrastruktury se podílí 28 pracovníků se souhrnným úvazkem 13,5. Od roku 2008 bylo uzavřeno 10 kontraktů s průmyslovými podniky v celkovém objemu přibližně 30 mil. Kč. Další dopad na společnost představuje vydání 1 monografie (zahraniční nakladatelství Springer) a 1 učebního textu. Z aplikovatelných výsledků byl vytvořen 1 užitný vzor, 2 funkční vzorky, 4 udělené patenty, 1 před udělením, 6 přihlášek v řízení.
Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura široce spolupracuje s průmyslovými podniky: Kertak Nanotechnology, s.r.o.; Advanced Materials JTD, s.r.o.; ELLA-CS, s.r.o.; Aoyama Automotive Fasteners Czech, s.r.o.; FEI Czech Republic; Optaglio s.r.o.; Zentiva a.s.; Generi Biotech s.r.o.; Elmarco s.r.o.; Tescan a.s.; A. Pijak, SVCS Process Innovation s.r.o.; BVT a.s.; HVM Plasma s.r.o. Z výzkumných institucí je navázána spolupráce s těmito organizacemi včetně zahraničních: VŠCHT Praha; UK (MFF, 1. a 3. LF); ČVUT; VUT Brno; ZČU Plzeň; Univerzita Pardubice; JČU; ÚFCH JH AV ČR; ÚOCHB AV ČR; ÚJF AV ČR; ÚACH AV ČR; FgÚ AV ČR, Hitachi Laboratory Cambridge, UK; University of Nottingham, UK; Universität Regensburg, Německo; Helmholtz Zentrum Berlin, Německo; Institute for Solar Energy, Německo; Roth & Rau, Německo; Walter Schottky Institut, TUM, Německo; Université Paris Sud, Francie; InESS CNRS, Francie; Université de Lille, Francie; CEA Saclay, Francie; Montan Universität Leoben, Rakousko; Uppsala University, Švédsko; DropSens, Španělsko; State University of New York, USA; Dalhousie University, Kanada; Technion, Israel; Ben

	<p>Gurion University of the Negev, Israel; Kumamoto University, Japonsko; University of Tokyo, Japonsko; NIMS, Japonsko; AIST Japonsko.</p> <p>Celkem infrastruktura spolupracuje se 45 institucemi, přičemž od roku 2008 se jejich počet zvýšil o 5.</p> <p>V letech 2008 až 2011 běželo/běží celkem 6 mezinárodních projektů z rámcových programů.</p>
Výchova odborníků	V rámci osobního rozvoje pracovníků umožňuje infrastruktura pravidelná školení/krátkodobé pobyty na špičkových pracovištích v zahraničí s cílem osvojit si nové techniky a navázat spolupráci, a následně ji zhodnotit v infrastruktuře.
Multidisciplinarita	Výsledky výzkumu jsou využitelné v 7 základních disciplínách: materiálové vědy, fyzika, optika (opto-elektronika), chemie, energetika, biologie, medicína.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a způsob jejího řízení odpovídaly popisu v projektové žádosti.
Financování	Infrastruktura byla dosud financována výhradně z mezinárodních a národních grantů. V r. 2011 bylo 35% provozních nákladů pokryto mezinárodními grantovými prostředky, 65% tuzemskými granty. Část těchto grantů však v roce 2011 skončila.

Název projektu	SAFMAT
Příjemce	Fyzikální ústav AV ČR v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Budování projektu započalo 1. 3. 2010. Během roku 2011 byly instalovány moderní unikátní přístroje FT/CW-EPR a NanoESCA spolu s dalším nezbytným vybavením. Koncem roku 2011 byly zaslány do tisku 4 publikace týkající se výsledků získaných pomocí přístroje EPR a 1 příspěvek využívající výsledky získané přístrojem NanoESCA. Projekt byl prezentován na mezinárodní konferenci ICFSI'13 v Praze.</p> <p>Protože SAFMAT v rámci zkušebního provozu ověřuje především možnosti aplikačního uplatnění přístrojů, tyto práce představují 35% celkového využití přístrojů.</p> <p>Vzhledem ke zkušebnímu provozu a krátkému trvání SAFMAT-u nelze hodnotit přímý dopad na možné inovace.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Již během zkušebního provozu byla navázána vědecká spolupráce s výzkumnými ústavů Akademie věd (ÚFM, ÚFCHJH) a VŠ FJFI-ČVUT, MFF UK, VŠCHT, VUT v Brně. Pozornost byla věnována také spolupráci s průmyslovým podnikem HVM plasma, Český Metrologický ústav.</p> <p>Byly připraveny smlouvy s Instituto de Optica – CSIC, Madrid Španělsko; Institute of Physics, Kazaň Ruská Federace, Petr Grunberg Institute, Jülich Německo v rámci projektu NanoESCA-ELETTRA konsorcium (Itálie-Francie-Německo-ČR).</p> <p>SAFMAT je projektem synergickým k ostatním velkým infrastrukturám v oboru materiálového výzkumu a nanotechnologií. Již během budování projektu byla navázána do spolupráce s infrastrukturami v oblasti materiálového výzkumu, a to především Material Science Beamline (MSB) v Terstu, Laboratoř nanostruktur a nanomateriálů (LNSM). Počáteční spolupráce s budovaným projektem CEITEC byla zahájena na pracovním zasedání společnosti „Czech nanoteam“.</p> <p>Po měsíčním provozu obou laboratoří EPR a NanoESCA započaly úzce specializované semináře pro vědeckou komunitu z 5 ústavů AV ČR a VŠ (FJFI-ČVUT, MFF UK, VUT v Brně, VŠCHT). Vzhledem k zahájení zkušebního provozu přístrojů koncem roku 2011 byly</p>

	do současné doby schváleny dva projekty Kontakt (Slovinsko, Francie). Do budoucna je počítáno s účastí střediska SAFMAT v Evropských projektech.
Výchova odborníků	V rámci infrastruktury vzniká základna pro doktorandské studium. Pracovníci infrastruktury přednášejí na vysokých školách FJFI-ČVUT, Fakultě chemické VUT v Brně. Kromě toho jsou konzultanty doktorandského studia na MFF UK, katedra fyziky kondenzovaných látek na téma experimentálního určování hustoty elektronových stavů a FJFI-ČVUT v oboru fyzikální elektronika.
Multidisciplinarita	Projekt je primárně zaměřený na materiálový výzkum v oboru nanotechnologií. Výsledky takto získané lze uplatnit v mnoha oborech jako např. materiálový výzkum, fyzika pevných látek, energetika, biologie, chemie, ochrana životního prostředí.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a způsob jejího řízení byl v souladu s popisem uvedeným v projektové žádosti.
Financování	Projekt SAFMAT je projektem novým vybudovaným za podpory strukturálních fondů alokovaných pro Prahu (OPPK). Jeho budování započalo teprve dne 1. 3. 2009. Financování do roku 2011 bylo zabezpečeno ze zdrojů OPPK, finančních příspěvků partnerů formou sponzorských darů a vlastních zdrojů FZÚ.

Název projektu	CANAM
Příjemce	Ústav jaderné fyziky AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	V letech 2008-2011 bylo na základě měření na infrastruktuře vytvořeno 115 článků v impaktovaných časopisech, přičemž jejich spoluautory byla řada světově uznávaných odborníků z prestižních pracovišť. Průměrné roční vytížení jednotlivých zařízení infrastruktury bylo poměrně vysoké a pohybovalo se od 71 % v případě reaktoru LVR-15 po 85 % u cyklotronu. Využití jednotlivých zařízení infrastruktury základními skupinami uživatelů se lišilo podle součástí infrastruktury. Průmyslové podniky nejvíce využívaly cyklotron (48,7 % využitého měřicího času), veřejné výzkumné instituce reaktor LVR-15 (55 % měřicího času) a vysoké školy tandetron (75 % času). Celkově zařízení infrastruktury nejvíce využívaly vysoké školy a veřejné výzkumné instituce. Od roku 2008 se uskutečnilo 8 specializovaných mezinárodních seminářů, na kterých vystoupili světově uznávaní odborníci. Instituce dále pracovala na 7 mezinárodních grantech. Na činnosti infrastruktury se podílelo celkem 34 výzkumných pracovníků. Z hlediska ekonomických dopadů je nejvýznamnější založení spin-off firmy RadioMedic s.r.o.
Spolupráce a internacionalizace	V uvedeném období infrastruktura měla uzavřeno celkem 42 spoluprací, přičemž získala 10 nových. Mezi spolupracujícími institucemi jsou jak vysoké školy a veřejné výzkumné instituce z ČR, tak také prestižní zahraniční pracoviště a konsorcia. Služeb infrastruktury využívá celkem 97 institucí, z nichž 29 tvoří domácí pracoviště.
Výchova odborníků	Infrastruktura se intenzivně zapojuje do výuky na ČVUT, Univerzitě Karlově, UJEP a VŠCHT. Připravila nové úlohy pro fyzikální praktika PŘF, UJEP, uskutečnila přednášky JČMF - Letní škola pro učitele matematiky a fyziky a středoškolské studenty. Byl připraven sborník Letní školy pro učitele matematiky a fyziky.

Multidisciplinarita	Výsledky jsou využitelné v těchto oborech: jaderná fyzika, fyzika plazmatu, materiálový výzkum, optika a fotonika, jaderná energetika, geochemie a kosmochemie, archeologie a archaeometrie, ekologie, biofyzika, biomedicína, toxikologie, aj.
Strategie a řízení	Organizační schéma infrastruktury je stálé a odpovídá původní struktuře uvedené v návrhu projektu. Dosud však nebyl ustaven externí odborný poradní orgán.
Financování	Dotace MŠMT nebyla dosud čerpána.

Název projektu	Van de Graaff
Příjemce	ČVUT v Praze
Výsledky a dopady	<p>Na základě měření na infrastrukturu bezprostředně vznikl 1 článek v impaktovaném časopisu a 2 konferenční příspěvky. Kapacita infrastruktury byla ze 70 % využívána vysokými školami, z 20 % průmyslovými podniky a z 10 % veřejnými výzkumnými institucemi. V případě jednotlivých institucí, infrastrukturu nejvíce využíval ÚTEF ČVUT (30 %), FJFI ČVUT (20 %), ÚČJF MFF UK (20 %), 10 % kapacity je rezervováno pro SÚJV Dubna a 20 % využívají partneři z ESA.</p> <p>V rámci aktivit infrastruktury byly zorganizovány odborné vědecké semináře, které se konaly na ÚTEF ČVUT. Jejich témata se týkala jednak programu kosmického výzkumu, jednak studia spinových vlastností polarizovaných neutronů a problematiky účinnosti polarizovaného terče. Seminářů se zúčastnili kromě českých i odborníci ze zahraničí (Kanada, Austrálie, RF, Německo, Holandsko).</p> <p>Na pracovišti jsou trvale zaměstnáni 2 pracovníci obsluhy (technici) a 4 další specialisti - inženýři. Kromě toho na infrastrukturu působí 2 vědečtí pracovníci ÚTEF ČVUT. Mimo pracovníky ÚTEF se na projektech podílí i spolupracovníci ze zahraničí (SÚJV Dubna), se kterými jsou řešeny společné projekty v rámci rozvoje infrastruktury.</p> <p>Od roku 2008 byl na infrastrukturu vytvořen 1 funkční vzorek - testovací laboratoř, uznaná jako ESA certified neutron facility, pro kalibraci gama detektorů pro kosmický výzkum (Wide Dynamic Range Gamma-Ray Calibration Facility).</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Infrastruktura má dlouhodobé dohody s ČVUT (FJFI), MFF UK, ÚJF AVČR Řež. Dlouhodobě spolupracuje s výzkumnými institucemi SÚJV Dubna (Ruská Federace), ESA (nová), CERN (Švýcarsko) a průmyslovým podnikem Crytur, a.s. (ČR).</p> <p>V rámci aktivit infrastruktury byla navázána nová spolupráce s ÚJF AVČR, se kterým připravuje modernizaci deuteronového kanálu pro astrofyzikální experimenty. Od roku 2010 byla navázána spolupráce s urychlovačem VdG na Universitě Montreal (společná měření s pixelovými detektory).</p> <p>Infrastruktura má 3 mezinárodní granty.</p>
Výchova odborníků	Práce na infrastrukturu se účastní mimo vědeckých pracovníků i 2 studenti doktorského studia a 1 diplomant. Výsledky jejich práce jsou pravidelně prezentovány při příležitosti mezinárodních konferencí a odborných seminářů, pořádaných ÚTEF.
Multidisciplinarita	Výsledky infrastruktury jsou využitelné ve 4 oborech (fyzika, elektronika, materiálový výzkum, kosmický výzkum).
Strategie a řízení	Strategie výzkumné infrastruktury a způsob jejího řízení probíhal v souladu s popisem v projektové žádosti a nevyžádal si žádné změny.

Financování	<p>Do r. 2008 byly zdrojem financování granty GAČR 202/93/2426 (1993/95), 202/96/1745 (1996/99), 202/00/0899 (2000/02) a (202/03/0831 (2003/05). Experimenty externích uživatelů byly hrazeny MFF UK paušálními poplatky úměrnými době využití svazku. Od roku 2008 byly náklady na VdG financovány v rámci výzkumného záměru MFF VZ MSM0021620859.</p> <p>VdG byl v roce 2010 převzat ÚTEF ČVUT a jeho financování bylo zajištěno v rámci VZ MSM6840770029 a dále z části i projekty Evropské kosmické agentury ESA C22908/09/NL/CBi a spolupráce ČR se SÚJV Dubna.</p>
-------------	--

Název projektu	Aerodynamické tunely
Příjemce	Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.
Výsledky a dopady	<p>Ve využití kapacity infrastruktury dosud dominuje využití pro účely evropských a národních výzkumných projektů, které se podílejí zhruba 60 % kapacity. Dále je infrastruktura využívána pro přímé vývojové zakázky průmyslových subjektů, cca 20%. Stejným dílem byly aerodynamické tunely používány pro interní výzkum a vývoj, pro doktorské práce a pro potřeby vysokých škol.</p> <p>Infrastruktura organizuje pravidelné každoroční semináře se zaměřením na simulace, analýzy a měření v oboru proudění. Obvyklá účast je okolo 50 specialistů s vysokým zastoupením univerzit. V oblasti projektů jsou výsledky infrastruktury demonstrátory a prototypy letounů a bezpilotních prostředků, z nichž některé přešly do sériové výroby. V oboru turbín jsou výstupem významné inovace kritických lokalit strojů s dosaženou vyšší životností a energetickou úsporou (nové typy parních turbín Škoda-Power). Měřicí kampaně pro průmyslové partnery přináší výsledky ve zlepšených užitných vlastnostech výrobků a zvýšení bezpečnosti (dimenzování výškových budov, analýzy šíření plynů v případě havárie.</p> <p>Výsledky měření v aerodynamických tunelech se staly součástí vývojového cyklu řady inovovaných produktů. Vedle parních turbín se jednalo o vývoj nových letadel a jejich částí, kosmických nosičů, proudových motorů, železničních vozidel a efektivních stavebních konstrukcí. Ve sledovaném období bylo vytvořeno 7 užitných vzorů, tři jsou ve stadiu schvalování, dále pak byly vytvořeny desítky schválených metodik a software.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Díky existenci a úrovni velké infrastruktury se kontinuálně daří získávat evropské granty a další projekty, podporované z veřejných zdrojů, kterých bylo realizováno a probíhá celkem devět. Dále byl VZLÚ koordinátorem evropského projektu CE-SAR, kde aerodynamika měla významné zastoupení. V roce 2011 byl schválen evropský projekt ESPOSA s tématem vývoje nového letadlového motoru, aerodynamické tunely VZLÚ jsou součástí této výzkumně vývojové aktivity.</p> <p>Infrastruktura je členem evropského sdružení EWA (European Windtunnel Association), které garantuje kvalitu služeb poskytovaných velkými aerodynamickými tunely v rámci Evropské unie. VZLÚ uzavřel rámcovou dohodu se švédským vládním výzkumným institutem FOI (členem EREA) o využívání aerodynamických tunelů VZLÚ. V oblasti aerodynamiky se mezi těmito dvěma institucemi rozvíjí širší spolupráce, již jsou velké infrastruktury součástí.</p>
Výchova odborníků	Infrastruktura je mj. využívána pro doktorské studium.

Multidisciplinarita	Výsledky infrastruktury jsou využitelné v aerodynamice, strojírenství, stavebnictví, materiálovém výzkumu, bezpečnostním výzkumu, dopravě a ekologii.
Strategie a řízení	Strategie výzkumné infrastruktury a způsob jejího řízení odpovídal popisu uvedenému v projektové žádosti a nevyžadoval žádných změn.
Financování	Projekt Aerodynamické tunely – příspěvek na obnovu a zajištění provozu tak, jak byl schválen vládou, nebyl dosud financován v rámci podpory velkých výzkumných infrastruktur. Zařízení VZLÚ jsou dosud financovány z institucionálních zdrojů. Současně jsou získávány finanční zdroje z evropských a národních projektů jakož i z přímé spolupráce s průmyslovými subjekty.

Název projektu	CEITEC NANO
Příjemce	Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brně (jako partner)
Výsledky a dopady	<p>Infrastruktura CEITEC NANO bude v plném provozu až v roce 2014, kdy v rámci projektu CEITEC (OP VaVpI) budou dokončeny prostory a přístrojové vybavení 3 sdílených laboratoří, které ji budou tvořit (Nanolitografie a příprava nanostruktur, Charakterizace nanostruktur, Strukturní analýza). Základ infrastruktury existuje však již od roku 2005.</p> <p>Přestože hlavní část infrastruktury bude teprve vybudována, na stávajícím zařízení vzniklo od roku 2008 129 publikací v impaktovaných časopisech. Infrastruktura Nanofabrication byla z 80 % využívána pro interní potřeby, přičemž mezi externími uživateli převažovaly průmyslové podniky (50 %), vysoké školy a veřejné výzkumné instituce se shodně podílely 25 %. Ve využití infrastruktury Nanocharakterizace převažovaly externí subjekty (70 %), kde opět dominovaly průmyslové podniky (80 %).</p> <p>Dopady na společnost lze charakterizovat s využitím 5 učebních textů a 2 odborných knih, které jsou využívány ve výuce. Dále na infrastrukturu byly vytvořeny 4 užité vzory a 1 patent.</p> <p>Infrastruktura uspořádala 2 konference a mezinárodní letní školu Physics at Nanoscale (2008, 2011).</p> <p>Počet uživatelů infrastruktury dosahoval 750, z nichž 45 bylo ze zahraničí (zejména z Rakouska, Slovenska, Ruska, Francie a Polska).</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Infrastruktura CEITEC nano spolupracuje s celou řadou akademických (např. VUVEL, Imperial College London, Max Planck Institute Erlangen, Royal Society, Aston University, CNRS Néel Institut Grenoble, Technische Universität Wien, Universität Linz, ÚPT Brno) i průmyslových partnerů (ON Semiconductor, Tescan, FEI, Optaglio, SPECS, Wittec, EMPA, Edwards, Danaher Motion, Arion, Koyo Bearings, Bosch, Honeywell). Počet spolupracujících subjektů především z průmyslové sféry je velmi proměnlivý – dle poptávky firem, např. v roce 2011 celkem 153 zakázek (Strukturní analýza) přičemž některé firmy si objednávají zakázky vícekrát za rok.</p> <p>Spolupráce probíhá s řadou infrastruktur v oblasti nanotechnologií a strukturní analýzy z Evropy i USA (např. IMEC, Stanford Nanofabrication Facility, Synchrotron Elettra v Terstu, ENMat – European Network of Material Research Centres)</p> <p>Infrastruktura získala 8 mezinárodních grantů.</p>
Výchova odborníků	Infrastruktura se podílí především na magisterském a PhD studiu a pořádá letní školy.

Multidisciplinarita	Služeb infrastruktury využívá 7 vědeckých disciplin: nano – bio-fyzika, optoelektronika, fyzika pevných látek, technické vědy, biologie, medicína archeologie.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a její řízení probíhá dle popisu a plánu uvedeného v projektové žádosti.
Financování	Dosud byla infrastruktura financována z projektů MŠMT LC06040 STRUNA - Struktury pro nanofotoniku a nanoelektroniku a Záměr MSM 0021630508 - Anorganické nanomateriály a nanostruktury: vytváření, analýza, vlastnosti.

Energetika

Název projektu	COMPASS-RI
Příjemce	Ústav fyziky plazmatu AVČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Infrastruktura COMPASS byla budována v letech 2006 – 2008. V roce 2008 bylo generováno prvního plazmatu a poté byl zahájen v únoru 2009 zkušební provoz, který trval do 31. 12. 2011. Během této doby probíhal také upgrade infrastruktury. Současně nebyl COMPASS primárně využíván pro vědeckou činnost, nicméně na odd. Tokamak vzniklo 83 impaktovaných vědeckých publikací. Vědecké využití infrastruktury COMPASS v rutinním režimu začíná od 1. 1. 2012.</p> <p>Od roku 2008 proběhla tři zasedání Mezinárodního poradního výboru Asociace EURATOM-IPP.CR koordinující vědeckou náplň odd. Tokamak. Na tato zasedání vždy navazovaly tzv. COMPASS Programmatic Conference, které sloužily k setkání s budoucími uživateli infrastruktury COMPASS. Tyto konference byly vždy navštěvovány zpravidla cca 80 vědci, z toho 30-40 zahraničních.</p> <p>Infrastruktura COMPASS poskytovala v roce 2011 pracovní místa 19 vědeckým pracovníkům, 8 pracovníkům výzkumu a vývoje, 6 technikům a 11 doktorandům.</p> <p>Dopad na společnost lze spatřovat ve vydání knihy „Řízená termojaderná fúze pro každého“. Dopady na inovace jsou spjaty s diagnostikou pro tokamak COMPASS a zejména upgradem. Některé inovace také vznikají přímo na pracovišti COMPASS, např. byl podán patent a udělen užitečný vzor.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Upgrade infrastruktury v letech 2008 – 2011 byl prováděn v široké mezinárodní i národní spolupráci. Nejintenzivněji probíhala s laboratořemi v rámci EURATOMu (celkem 15 výzkumných institucí) a dále také s laboratořemi v Ruské federaci, USA, Gruzii, Ukrajině, Indii a v dalších zemích. Dále probíhala intenzivní spolupráce s předními evropskými i světovými výzkumnými infrastrukturami zabývajícími se výzkumem termonukleární fúze (především v rámci EURATOMu).</p> <p>Infrastruktura spolupracovala se 4 podobnými zahraničními infrastrukturami z Velké Británie, Francie, Německa a USA a zapojila se do mezinárodních projektů v rámci EURATOM a European Fusion Development Agreement.</p>
Výchova odborníků	Byla každoročně organizována letní škola experimentální fyziky plazmatu a provozu tokamaku na Tokamaku COMPASS (každoročně cca 15 studentů – převážně zahraničních a 15 lektorů z ÚFP AVČR i zahraničí). Vědečtí pracovníci oddělení Tokamak se aktiv-

	ně podílejí na výuce na MFF UK, FJFI ČVUT a Univerzitě Komenského v Bratislavě, kde uplatňují poznatky získané při vědecké práci na infrastruktuře COMPASS. Na FJFI ČVUT se pracovníci odd. Tokamak významnou měrou podíleli na založení nového studijního programu magisterského studia - Fyzika a technika termonukleární fúze. Tokamak COMPASS zpětně slouží jako školící pracoviště pro studenty těchto univerzit. V roce 2011 bylo na infrastruktuře COMPASS školeno přibližně 30 studentů doktorského, magisterského a bakalářského studia.
Multidisciplinarita	Mezi vědecké disciplíny využívající infrastrukturu patří fyzika plazmatu, fyzika termonukleární fúze, fyzika materiálů a další obory.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedeném v projektových žádostem.
Financování	Základní investiční náklady na vybudování laboratoře COMPASS (cca 280 mil Kč) a upgrade (cca 100 mil. Kč) byly pokryty z dotace Vlády ČR, prostředků AV ČR, finanční podpory EURATOMu a prostředků ÚFP AV ČR, v.v.i.

Název projektu	Reaktory Řež – Experimentální jaderné reaktory LVR-15 a LR-0
Příjemce	Centrum výzkumu Řež s.r.o.
Výsledky a dopady	<p>Výzkumné programy reaktorů jsou dlouhodobě zaměřeny jak do oblasti rozvoje stávajících reaktorů generace GIII (především VVER-1000), tak reaktory generace GIV a reaktory fúzní.</p> <p>Od roku 2008 bylo na základě měření na infrastruktuře vytvořeno 64 článků v impaktovaných časopisech, 28 článků v recenzovaných neimpaktovaných časopisech 2 knihy či kapitoly v odborné knize, 33 článků ve sbornících a 4 metodiky.</p> <p>V roce 2011 byla provozní doba reaktoru na výkonu celkem 1022 hodin, z toho cca 900 hodin ve spolupráci s NRC KI Moskva, zbytek zejména ve spolupráci s ČVUT (FJFI, FS, ÚTEF). Nedílnou součástí využití reaktoru je i veřejná prezentace jaderné technologie – v roce 2011 se uskutečnilo celkem 52 exkurzí (107 hodin), kterých se zúčastnilo celkem 930 osob.</p> <p>Vlastnímu provozu reaktoru LR-0 pro uskutečnění experimentů, kdy je započítán pouze čistý čas s nenulovou hodnotou měřeného toku neutronů, se věnovalo 982 hodin v roce 2008, 765 hodin v roce 2009 a 150 hodin v roce 2010 (více než 5 měsíců probíhala rekonstrukce ovládacího zařízení).</p> <p>Provoz reaktoru LVR-15 zajišťuje 30 zaměstnanců, z toho 9 s VŠ vzděláním, na přípravě, realizaci a vyhodnocení experimentů na reaktoru se podílí především vysokoškolsky vzdělaní pracovníci, vědečtí pracovníci, studenti a technický personál. S uvážením AV ČR a VŠ je to v průměru 50 – 80 pracovníků. Na reaktoru LR-0 a na pracovišti, které využívá k experimentům, je 11 VŠ pracovníků a 5 technických pracovníků.</p>
Spolupráce a internacionalizace	Většina řešených projektů zahrnuje spolupráci s ČVUT či Škoda JS, ze zahraničních institucí se jedná především o RRCKI Moskva. Od roku 2010 je nově navázán kontakt s SCKCEN Belgie, CEA Francie, ENEA Itálie, KFKI Maďarsko, VÚJE Slovensko (vše v rámci projektu ADRIANA), roku 2011 navázána spolupráce s INRNE Bulharsko, MEPHI Rusko (v rámci projektu CORONA).

	<p>Velká infrastruktura pro VaVaI Reaktory Řež spolupracuje s českou částí projektu Jules Horowitz Reactor, z projektů ESFRI v sekci energetika se účastní projektu SNETP (Sustainable Nuclear Energy Technology Platform).</p> <p>Reaktorů technicky podobných LR-0 je ve světě pouze několik, nicméně při řešení projektu ADRIANA byla navázána spolupráce s nulovými reaktory SCKCEN Belgie, CEA Francie a ENEA Itálie. Další významnou infrastrukturou, ve které je pracoviště reaktoru zapojeno, je evropský program fúzního výzkumu. Infrastruktura je zapojena do několika projektů financovaných 7. Rámcovým programem.</p>
Výchova odborníků	V roce 2011 byl zaveden nový předmět „Základy reaktorové fyziky“ na FS ČVUT, částečně vyučovaný praktická část probíhá na reaktoru LR-0. Obdobný předmět s účastí reaktoru LR-0 je ve schvalovacím procesu na JČU a nabídka byla učiněna i pro ZČU.
Multidisciplinarita	Mezi vědecké disciplíny využívající infrastrukturu patří fyzika plazmatu, fyzika termonukleární fúze, fyzika materiálů a další obory.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedeném v projektových žádostech.
Financování	Financování infrastruktury je vícezdrojové – kombinují se prostředky institucionálního financování (výzkumného záměru) a z různých programů včetně zahraničních.

Název projektu	Jules Horowitz Reactor (JHR) - Vývoj a prototypová do-dávka horkých komor
Příjemce	Centrum výzkumu Řež s.r.o.
Výsledky a dopady	Infrastruktura JHR je v současné době ve fázi výstavby. Přesto byl publikován článek v neimpaktovaném českém časopisu. Dále bylo uskutečněno několik jednání s potencionálními uživateli. Počet pracovních míst v realizačním týmu projektu postupně narůstal od začátku projektu až do současnosti v rámci narůstajících potřeb. K 31.12.2011 měl projektový tým celkem 14 členů.
Spolupráce a internacionalizace	Jedná se zejména o spolupráci v rámci konsorcia (nyní 10 členů ze Španělska, Finska, Francie, Belgie, Švédska, Indie a Japonska). Při projektování horkých komor probíhá spolupráce s mnoha domácími i zahraničními institucemi a průmyslovými podniky mimo konsorcium (SDMS, HWM, EXCON Steel). Byl navázán kontakt s britskou National Nuclear Laboratory v Sellafield a pokračovala spolupráce se zařízením LECA/STAR v Cadarache, Francie. Rovněž pokračuje úzká spolupráce s velkou infrastrukturou pro VaVaI Reaktory Řež. Výměna poznatků rovněž probíhá s týmem projektu SUSEN. Probíhá výměna informací s HALDEN střediskem (Norsko) a střediskem v Dimitrovgradě (Rusko).
Výchova odborníků	Dosud neprobíhá.
Multidisciplinarita	Poznatky získané v současné fázi výstavby infrastruktury se uplatňují především v oboru jaderná bezpečnost. Jedná se o metodiku provádění a vyhodnocování výpočtů biologické ochrany (stínění), která je vzhledem k povaze a účelu budovaných horkých komor specifická.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.

Financování	Projekt byl financován v letech 2008-2010 z prostředků MŠMT a 7 Rámcového programu.
-------------	---

Název projektu	HiPER - European High Power Laser Energy Research Facility
Příjemce	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	HiPER je projektem budoucí velké evropské infrastruktury, jejíž budování se předpokládá po roce 2015. V současné době je v přípravné fázi. Pro výzkumné aktivity jsou zatím využívány stávající laserové infrastruktury v zemích účastnících se projektu, včetně Badatelského centra PALS v České republice. Využití centra PALS pro projekt HiPER dosahuje cca 12 %. V rámci infrastruktury bylo dosud vytvořeno 12 publikací v prestižních mezinárodních impaktovaných časopisech, uspořádány 2 mezinárodní konference a vytvořeny 2 technologické demonstrátory.
Spolupráce a internacionalizace	V oblasti technologického vývoje byla navázána řada projektů spolupráce s výzkumnými institucemi, VŠ a průmyslem. V současné době infrastruktura spolupracuje s FJFI ČVUT, FS ČVUT, FEL ČVUT, ÚPT AV ČR, v.v.i., ÚFP AV ČR, v.v.i.,) Delong Instruments a.s., Swell s.r.o., Foton s.r.o., Oxford Technologies plc, Nuclear Technologies plc, General Atomics, Rutherford Appleton Laboratory, Velká Británie, Laboratoire d'Optique Appliquée, CELIA – Université Bordeaux, Francie, ENEA Frascati, Itálie. Celkem jsou uzavřeny dohody o spolupráci se 4 státy (USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Rusko). Dále infrastruktura získala 1 mezinárodní projekt (projekt SFINX v rámci LaserLab Europe).
Výchova odborníků	Není relevantní vzhledem ke skutečnosti, že infrastruktura je v přípravné fázi.
Multidisciplinarita	Výsledky jsou uplatnitelné v 5 disciplínách (fyzika plazmatu, laserová fyzika, laboratorní astrofyzika, optika a optické technologie, vývoj materiálů).
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Přidělené prostředky byly využity pro vývoj nových technologií (79%) a pro základní fyzikální výzkum problémů inerciální termojaderné fúze pomocí laserů (21%). Vývoj nových technologií byl realizován jak ve spolupráci s průmyslem (z ČR i ze zahraničí, viz výše), tak ve spolupráci s VŠ a výzkumnými institucemi (z ČR i ze zahraničí).

Biomedicína

Název projektu	Euro-BioImaging – Výzkumná infrastruktura pro zobrazovací technologie v biologických a biomedicínských vědách
Příjemce	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	Infrastruktura Euro-BioImaging se nachází ve své přípravné fázi, otevřená výzva pro budoucí uzly infrastruktury je plánována v roce 2012. Konstrukční fáze bude probíhat v letech 2014 – 2017. Provoz infrastruktury bude zahájen v roce 2017. Z významných aktivit byl v únoru 2011 uskutečněn na půdě Ústavu molekulární genetiky úvodní seminář k projektu Euro-BioImaging, kterého se zúčastnilo více než 40 účastníků z celé ČR. Dále byly spuštěny internetové stránky českého Euro-

	<p>BioImagingu . V období červen - listopad 2011 se uskutečnil cyklus specializovaných informačních seminářů zaměřených na novinky v oblasti mikroskopických technologií.</p> <p>Socio-ekonomické dopady infrastruktury za období 2008-2011 nelze kvantifikovat vzhledem ke skutečnosti, že se projekt nachází v přípravné fázi.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Do přípravné fáze projektu je v rámci konsorcia Euro-BioImaging zapojeno 39 příjemců (partnerů) z 15 členských a přidružených států EU. Dále je v konsorciu přes 180 přidružených partnerů z 26 členských a přidružených států EU. Euro-BioImaging je dále formálně podporován více než 200 univerzitami, výzkumnými radami, grantovými agenturami, ministerstvy a průmyslovými partnery.</p> <p>Česká republika patří mezi státy, které jsou již od počátku zapojeny v přípravné fázi projektu. Partnerem v projektu je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. Dále jsou do projektu zapojeny další instituce a to v roli tzv. přidružených partnerů: Biotechnologické a biomedicínské centrum Akademie věd a Univerzity Karlovy (BioCeV), Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Institut klinické a experimentální medicíny, Karlova univerzita v Praze, Masarykova univerzita v Brně, Středoevropský technologický institut (CEITEC), Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i., Ústav přístrojové techniky AV ČR, v.v.i., Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i., Centrum regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum.</p> <p>Z hlediska spolupráce s další výzkumnou infrastrukturou je významné, že projekt je komplementární s ostatními projekty panevropských výzkumných infrastruktur v biomedicínských vědách.</p>
Výchova odborníků	V rámci projektu bude realizováno PhD studium.
Multidisciplinarita	Infrastruktura bude využívána širokým spektrem vědců v oblasti biologie, biomedicíny, medicíny a příbuzných oborů.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Projekt byl financován ze 7. Rámcového programu EU (FP7-INFRASTRUCTURES-2010-1), z výzvy určené na financování přípravné fáze budování nových výzkumných infrastruktur.

Název projektu	INSTRUCT - Česká infrastruktura pro integrovanou strukturní biologii
Příjemce	Masarykova univerzita
Výsledky a dopady	<p>Infrastruktura je definována jako organické propojení core facilit pro strukturní biologii projektů CEITEC a BIOCEV. Základ infrastruktury spadající pod projekt CEITEC (především laboratoře NMR, v menší míře i technologie pro krystalizaci a nano-bio technologie) existuje již od roku 2001.</p> <p>Infrastruktura bude v plném provozu až v roce 2014, kdy bude dokončeno budování laboratoří v rámci projektů CEITEC a BIOCEV.</p> <p>Na dosavadním vybavení infrastruktury bylo vytvořeno od roku 2008 217 článků v impaktovaných časopisech.</p> <p>Dosavadní infrastruktura umožňuje využití především v oblasti základního výzkumu. Zastoupení průmyslových uživatelů nepřekročilo 10%. Zbytek kapacity připadal na vysoké školy a veřejné výzkumné instituce.</p> <p>Proteomická laboratoř CEITEC je využita přibližně z 70% pro uni-</p>

	<p>verzitní pracoviště, 25% pro jiná akademická pracoviště a 5% pro komerční uživatele</p> <p>Celkem bylo uspořádáno 9 konferencí či odborných seminářů. Na činnosti infrastruktury se podílí okolo 20 pracovníků.</p> <p>Dosavadní dopady infrastruktury spočívají ve veřejných zakázkách na specifické laboratorní vybavení. Jednalo se zejména o spektroskopy za cca 300 mil. Kč a vybavení proteomické laboratoře -hmotnostní spektrometry v ceně cca 23 mil. Kč.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Část spadající do CEITEC spolupracuje s několika desítkami uživateli, zejména z výzkumných pracovišť, ale i s komerčními firmami. Příkladem dlouhodobého kontaktu může být spolupráce s firmou Biovendor. Příkladem jednorázové služby je identifikace proteinového obsahu doplňku stravy pro firmu MUCOS Pharma CZ.</p> <p>Infrastruktura je aktivně zapojena do ESFRI projektu INSTRUCT, který zastřešuje všechny infrastrukturní iniciativy v oblasti strukturní biologie v rámci EU. V červnu 2011 byla potvrzena jako National Affiliated Centre INSTRUCT. Kromě toho je CIISB v kontaktu s celou řadou výzkumných infrastruktur pro strukturní biologii v rámci EU i mezinárodně (např. ESRF Grenoble, CERM Florencie). Proteomická laboratoř je členem mezinárodní asociace sdružující centrální laboratoře (Association of Biomolecular Resource Facilities). Celkový počet nových spoluprací dosahoval 8. Všechny části infrastruktury jsou intenzivně napojeny na zahraniční vědeckou komunitu, celkem infrastruktura realizovala 8 mezinárodních grantů.</p>
Výchova odborníků	<p>Proteomická laboratoř CEITEC pořádá jednou ročně třídní kurz „Proteomika v praxi“ určený zejména pro pracovníky výzkumných pracovišť (počet účastníků cca 30). Kromě toho pořádá specifické semináře pro PhD studenty a podílí se na vysokoškolské výuce.</p>
Multidisciplinarita	<p>Služeb infrastruktury využívá 14 vědeckých disciplin – strukturní biologie, nano-biotechnologie, molekulární biologie, organická chemie, fyzikální chemie, biochemie, makromolekulární chemie, bioinformatika, lékařských věd, mikrobiologie, zemědělské vědy, veterinární medicína, potravinářství, ekologie.</p>
Strategie a řízení	<p>Dosavadní strategie a způsob řízení infrastruktury odpovídá popisu uvedenému v projektové žádosti.</p>
Financování	<p>V předchozím období byla tato infrastruktura financována především z výzkumného záměru MSM0021622413, projektu LC06030 Biomolekulární centrum programu MŠMT LC - výzkumná centra, celé řady projektů financovaných GA ČR a GA AV ČR a s příspěvím projektů 7. Rámcového programu EU. V případě Proteomické laboratoře byly základním zdrojem financování prostředky z výzkumného záměru MSM0021622415.</p>

Název projektu	CZ-OPENSREEN: Národní infrastruktura chemické biologie
Příjemce	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Centrum chemické genetiky, jako společné pracoviště sdružující špičkové laboratoře provádějící základní výzkum v oblasti organické chemie, biochemie, molekulární biologie, buněčné biologie a genetiky, umožnilo zefektivnění výzkumu v oblasti vyhledávání aktivních sloučenin jako nástrojů pro základní biologický výzkum a biomedicínální aplikace. Dosavadními hlavními vědeckými výsledky byly 4 články v impaktovaných časopisech. Infrastrukturu z 50 % využívaly veřejné výzkumné instituce, z 30 % vysoké školy a 20 % průmyslové podniky. Dalším významným výsledkem</p>

	bylo uspořádání mezinárodní konference ECBS 2010 a 1 udělený patent. Na činnosti infrastruktury se podílelo 7 pracovníků na plný pracovní úvazek.
Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura spolupracuje s domácími vysokými školami (PřF a FaF UK Praha, PřF a LF MU Brno a PřF Olomouc), veřejnými výzkumnými organizacemi (ÚOCHB, MBÚ, BTÚ AV ČR), zahraničními výzkumnými organizacemi (CNRS, Strasbourg, Francie; HZI, Braunschweig, Německo) a průmyslovými podniky (APIGENEX s.r.o., Praha; Promega Corp., Madison, MA, USA). Celkový počet společných projektů byl 7, z čehož 5 bylo nových. Připravuje se spolupráce s nově budovanými infrastrukturami. Infrastruktura participovala na 2 mezinárodních projektech z rámcových programů.
Výchova odborníků	Infrastruktura je využívána pro magisterské a PhD studium.
Multidisciplinarita	Výsledky jsou využitelné v biologii (molekulární, buněčná, vývojová), medicíně (onkologie, imunologie, farmakologie, tropická), chemii (organická, medicínální, biochemie) a informatice (chem-, bio-).
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Infrastruktura je budována z několika zdrojů: Centrum chemické genetiky – projekt č. LC06077, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (Program Centra základního výzkumu LC) CZ-OPENSREEN: Národní infrastruktura chemické biologie – projekt č. CZ.2.16/3.1.00/24020, Magistrát hl. m. Prahy – Operační program Praha pro konkurenceschopnost (OPPK) EU-OPENSREEN: European Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology - projekt č. 261861 (projekt 7. RP) Dalšími zdroji jsou projekty TAČR (Recep) a MPO (Vývoj nových sloučenin využitelných v protinádorové terapii a regenerativní medicíně).

Název projektu	C4SYSBIO - centrum systémové biologie
Příjemce	Centrum výzkumu globální změny, Akademie věd České republiky, veřejná výzkumná instituce, Ústav nanobiologie a strukturní biologie
Výsledky a dopady	Od svého vzniku bylo na infrastruktuře vytvořeno 35 publikací v impaktovaných časopisech (13 v roce 2010 a 22 v roce 2011). Využití infrastruktury limituje skutečnost, že je ještě ve výstavbě. Avšak hotové části jsou 100 % využity se zastoupením uživatelů 40 % VŠ, 50 % v.v.i., 10 % průmysl. Z toho procento využití kapacity hostujících pracovníků českými VŠ/ostatními pracovišti VaV 25 %, využití kapacity hostujících pracovníků zahraničními VŠ/ostatními pracovišti VaV 5 %, využití maximální měřicí kapacity českými pracovišti 20 %, využití maximální měřicí kapacity zahraničními pracovišti 5 %, převis poptávky nad nabídkou měřicího času, či kapacitou výzkumné infrastruktury 10 %. Infrastrukturu používalo celkem 49 vědců z ČR a 36 vědců ze zahraničí. V listopadu 2011 proběhlo 1. Vysegrad Symposium in Structural Systems Biology. Symposium bylo zaměřeno na výzkum a aplikace výpočetních a spektroskopických metod při studiu biologických systémů na molekulární úrovni. Na činnosti infrastruktury se podílí 29 pracovníků, z toho je 6

	<p>technických pracovníků). Potenciální dopady na rozvoj společnosti přináší 7 nových učebnic a učebních textů využívaných ve vysokoškolské výuce. Byla založena 1 spin-off firma (Innovative Bioimaging, L.L.C., USA) a získán 1 patent.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Infrastruktura úzce spolupracuje s Univerzitou v Princetonu (NJ, USA, Groningen University, Vienna Medical University, Austria, EMBL outstation, DESY, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA-CSIC), Institute of Molecular Cancer Research, University of Zürich, Johannes Kepler University, Univerzita v Lübecku, Univerzita v Miláně, Laboratoř krystalografických studií Univerzity (LEC) v Granadě. Z českých institucí jsou do spolupráce zapojeny tyto instituce: ČR UOCHB AVČR, UK Praha, MBU AVČR, MU Brno, UMG AVČR, FGU AVČR a další. A nově byla zahájena spolupráce s University v Essex, Biological Research Center of the Hungarian Academy of Sciences (BRC), Univerzitou v Ulmu a dalšími institucemi. Celkový počet běžících spoluprací dosahuje 23, z čehož 8 je nových. Dohody o spolupráci má infrastruktura s komerčními subjekty (Till Photonics GmbH, BME Bergmann GmbH) a výzkumnými organizacemi (např. Anagnostics o vytvoření společné laboratoře v rámci infrastruktury). Infrastruktura získala 16 mezinárodních grantů.</p>
Výchova odborníků	<p>Výzkumné centrum v areálu zámku na Nových Hradech bylo od začátku koncipováno jako „škola pro absolventy-graduate school“, Velká část zámku byla rekonstruována jako infrastruktura pro vzdělávací činnost. Pořádáno je velké množství kurzů jako například několik FEBS kurzů pokročilé proteinové krystalografie, kurz SBML – workshop značkovacího jazyka pro systémovou biologii, kurzy otevřené vědy, EUROSCITALSCOUT, mezinárodní letní školy, workshop bioinformatiky, atd.</p>
Multidisciplinarita	<p>Služeb infrastruktury využívá 10 vědeckých disciplin. Jedná se především o nanobiotechnologie, buněčnou biologii, biochemii, krystalogenezi, biomolekulární krystalografie, počítačovou biologii.</p>
Strategie a řízení	<p>Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.</p>
Financování	<p>Od svého vzniku je infrastruktura výlučně financována z institucionálních, grantových a jiných (zakázky) prostředků ÚNSB.</p>

Název projektu	Infrafrontier-CZ
Příjemce	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Infrastruktura byla založena v roce 2008. Po svém etablování v letech 2009-2010 vykazuje ročně asi 70-100 přístupů (využití). V roce 2012 by měly vzniknout první publikace založené na využití infrastruktury. Infrastruktura je využita ze 100 % uživateli z akademické obce, kteří se rekrutují buď z ústavů AV ČR, nebo pracovišť vysokých škol. Kvůli celkové kapacitě (zejména chovné) nebyly služby zatím nabídnuty „pro-profit“ uživatelům. Procento zastoupení uživatelů se vyvíjí s tím, že meziročně se zvyšuje procento uživatelů externích. V současnosti infrastruktura přijímá první uživatele ze zahraničí. Dosavadní infrastruktura je plně vytížena svou činností a není její prioritou organizovat běžně konference. V současnosti je v infrastruktuře zaměstnáno osm výzkumných pracovníků a pracovníc a tři technické laboratorní asistentky.</p>

	Vzhledem ke krátké existenci infrastruktury nebylo dosud dosaženo významnějších hmatatelných dopadů. Konkrétní dopady lze očekávat především v terapii nejzávažnějších onemocnění.
Spolupráce a internacionalizace	Jelikož infrastruktura vznikla v nedávné době a velmi intenzivně se vyvíjí, vznikají prakticky stále nové projekty a spolupráce. Zatím neproběhla žádná spolupráce s průmyslem, protože infrastruktura je jedinou na území ČR a její kapacita je naplněna ze 100 % projekty uživatelů akademické obce. V současné době již infrastruktura připravuje produkci pro partnery z konsorcií INFRAFRONTIER, EMMA (European mouse mutant archive) a IMPC (International Mouse Phenotyping Consortium). Z hlediska spolupráce s ostatními infrastrukturami se rozvíjí spolupráce zejména s EATRIS a CZ-OPENSUREEN. Mezinárodní spolupráci dokladuje zapojení do dvou mezinárodních projektů ze 7. RP.
Výchova odborníků	Výchova odborníků se dosud odehrává v zapojení doktorandů do výzkumných aktivit.
Multidisciplinarita	Biomedicínské obory, které infrastrukturu využívají - zejména: neurovědy, fyziologické obory, vývojová biologie, molekulární biologie, reprodukce a další.
Strategie a řízení	Infrastruktura se prakticky kontinuálně vyvíjí od roku 2008, kdy byla založena, plán jejího rozvoje je nyní určen v hlavních rysech až do roku 2020.
Financování	Veškeré prostředky této infrastruktury jsou hrazeny z rozpočtu ÚMG nebo z plateb za služby. MŠMT, ani jiná česká grantová agentura tuto infrastrukturu dosud nefinancovalo.

Název projektu	CZECRIN
Příjemce	Masarykova universita a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
Výsledky a dopady	Infrastrukturní projekt se nachází ve fázi přípravy, proto dosud nejsou dosaženy žádné hmatatelné výsledky a dopady.
Spolupráce a internacionalizace	Přestože je infrastruktura teprve ve fázi přípravy, již byly navázány spolupráce s obdobnými subjekty v zahraničí, jejichž předmětem je podpora provádění akademických klinických studií v dané zemi. Jedná se zejména o CAIBER (Spanish Clinical Research Network), INSERM (National Institute for Health and Medical Research, France) a KKS-Network (Coordinating Centres for Clinical Trials/Central office, Germany).
Výchova odborníků	V rámci aktivit projektu budou školeni PhD studenti a výsledky budou využity v magisterském studiu.
Multidisciplinarita	Výsledky projektu budou široce využitelné v biomedicině.
Strategie a řízení	Projekt je ve fázi přípravy.
Financování	Projekt je ve fázi přípravy.

Název projektu	EATRIS/EATRIS-CZ
Příjemce	Universita Palackého v Olomouci
Výsledky a dopady	V současné době je infrastruktura v konstrukční fázi. Po svém vybudování bude infrastruktura sloužit jako národní platforma pro molekulární a translační medicínu a národní uzel pro Evropskou Pokročilou Translační Výzkumnou Infrastrukturu v Medicíně (EATRIS). Dále bude koordinovat národní iniciativy translační medicíny (EATRIS-CZ) a vytvářet národní síť významných infrastruktur kritického množství a velikosti a bude sloužit výzkumu typu open access v oblasti molekulární a translační medicíny.

Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura bude spolupracovat s ostatními komplexními biomedicínskými výzkumnými infrastrukturami na vybudování infrastruktury v Evropě a v České republice
Výchova odborníků	V rámci aktivit projektu budou školeni PhD studenti a výsledky budou využity v magisterském studiu.
Multidisciplinarita	Výsledky projektu budou široce využitelné v biomedicíně.
Strategie a řízení	Infrastruktura je v konstrukční fázi.
Financování	Projekt je financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, Prioritní osa 2: Regionální VaV centra.

Informatika/e-infrastruktura

Název projektu	IT4Innovations – národní partner projektu PRACE
Příjemce	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Výsledky a dopady	Hlavním posláním infrastruktury je vybudovat národní superpočítačové centrum v rámci projektu IT4Innovations (financovaného z OP VaVpI) a zajistit jeho propojení do sítě evropských superpočítačových center, která je budována v rámci výzkumné infrastruktury PRACE RI (obsažené v ESFRI Roadmap). Vzhledem k tomu, že realizace projektu IT4Innovations byla zahájena teprve v červenci 2011 a pořízení první části výpočetní infrastruktury se očekává teprve koncem roku 2012, nebylo zatím dosaženo významných hmatatelných výsledků a dopadů.
Spolupráce a internacionalizace	IT4Innovations je zástupcem ČR v PRACE RI (ESFRI konsorcium), které sdružuje 24 evropských států. V rámci využívání infrastruktury PRACE probíhá široká spolupráce s finským superpočítačovým centrem CSC a výzkumným centrem STFC Daresbury ve Velké Británii. V současnosti probíhá spolupráce s infrastrukturou CESNET. Také bylo uzavřeno memorandum o porozumění s centrem CERIT-SC. Rovněž probíhá spolupráce s projektem CzechGlobe (OP VaVpI), navázaným na infrastrukturu CzechCOS/ICOS. Významnými projekty, které jsou spojeny s reprezentací ČR v PRACE RI, jsou běžící projekty PRACE 1IP a PRACE 2IP, financované z programu Infrastructures ze 7. RP.
Výchova odborníků	Mezi aktivitami projektu bude také výchova PhD studentů, současně infrastruktura bude využívána pro magisterské studium.
Multidisciplinarita	Služby velké infrastruktury mohou využívat všechny vědecké disciplíny.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Členství v organizaci PRACE RI bylo financováno z vlastních zdrojů Vysoké školy báňské-Technické univerzity v Ostravě. Financování infrastruktury prostřednictvím projektu „Centrum excelence IT4Innovations“ (dále jen IT4I) bylo zahájeno až v červenci 2011.

Databáze a zpracování dat

Sociální a humanitní vědy

Název projektu	Bibliografie dějin Českých zemí
Příjemce	Historický ústav AV ČR v.v.i.
Výsledky a dopady	V letech 2008-2011 bylo vydáno 6 knih, 4 kapitoly v knize a 16

	<p>článků v recenzovaném neimpaktovaném periodiku. Dosažené výsledky jsou využívány vědeckou komunitou v rámci online databáze a výměny dat, a to nejen v oblasti historického výzkumu, ale též v četných příbuzných vědních oborech. Nejpočetnější část komunity uživatelů databází tvoří studenti vysokých škol. Odhad dosavadního využití: vědecko-výzkumné instituce 30 %, VŠ 50 %, ostatní 20 %.</p> <p>V letech 2008-2011 na bibliografickém pracovišti byly zaměstnání 4 pracovníci.</p> <p>Dopad na společnost má zejména 1 kniha, 1 CD-ROM s bibliografickou databází, 16 článků v recenzovaných neimpaktovaných periodikách a kapitol v knihách. Nejvýznamnějším výstupem pro širokou veřejnost jsou veřejně přístupné bibliografické databáze. Všechna data jsou volně dostupná bez nutnosti registrace. Online webové rozhraní je od r. 2000 přístupné v české, anglické a německé verzi.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>V rámci projektu probíhá silná spolupráce s domácími i zahraničními výzkumnými pracovišti. Na základě dohod o mezinárodní spolupráci probíhá výměna dat se 2 pracovišti: Základné informačné stredisko Historického ústavu SAV v Bratislavě a Herder Institut v Marburgu.</p> <p>Z domácích pracovišť je rozvinuta spolupráce zejména s Filozofickou fakultou Univerzity Karlovy. Dále je intenzivní spolupráce se zájmovým sdružením právnických osob – bibliografickou sekci Sdružení knihoven České republiky.</p> <p>Pracoviště je zapojeno do 2 probíhajících mezinárodních projektů - EHB - European Historical Bibliographies a Literaturdokumentation zur Geschichte Ostmitteleuropas, v nichž spolupracuje se 14 evropskými zeměmi.</p>
Výchova odborníků	<p>V rámci řešení aktivit projektu dochází k participaci na magisterském a doktorském studiu na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy. Průběžné další vzdělávání členů týmu se zaměřuje na rozšiřování jazykových znalostí (bibliografie zpracovává zahraniční literaturu prakticky ve všech jazycích) a sledování vývoje knihovnických systémů.</p>
Multidisciplinarita	<p>Projekt má výraznou multidisciplinární dimenzi. Jeho výsledků využívá 12 vědeckých disciplin - archivnictví, archeologie, etnologie, právní věda, literární věda, památková péče, historická geografie a kartografie, historická onomastika a toponomastika, historická demografie a další pomocné vědy historické.</p>
Strategie a řízení	<p>Stávající strategie projektu a způsob řízení je v souladu s popisem uvedeným v projektové žádosti.</p>
Financování	<p>Dosud byl projekt zcela financován z prostředků výzkumného záměru Historického ústavu AV ČR.</p>

Název projektu	CESSDA
Příjemce	Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Projekt vytváří český uzel připravovaného evropského systému sociálněvědních datových služeb CESSDA na základě rozšíření a zapojení stávající výzkumné infrastruktury Český sociálněvědní datový archiv (ČSDA).</p> <p>ČSDA má charakter široce přístupné datové knihovny a standardně monitoruje využití databází, nikoliv publikace. Na základě dat poskytnutých infrastrukturou bylo vytvořeno 16 článků v impaktovaných časopisech, 16 recenzovaných knih a 17 článků v recenzovaných časopisech.</p>

	<p>Celkový počet uživatelů dat činil v roce 2011 5873, počet registrovaných uživatelů 1203. 86,6 % registrovaných uživatelů tvořili výzkumní pracovníci z vysokých škol 2,7 % z výzkumných organizací, 3,1 % z veřejného sektoru, 1,2 % ze soukromého sektoru (6,4 % nezařazeno). 92 % tvořili domácí uživatelé. 72,8 % uživatelů data využívalo pro studijní účely, 13,5 % pro výzkum, 7,5 % pro výuku, 1,9 % pro výzkum pro stát (4,2 % ostatní). V roce 2010 bylo z mezinárodní databáze ISSP staženo 4274 souborů s českými daty.</p> <p>Základ týmu je dlouhodobě stabilní: 4 výzkumní pracovníci. Na projekt CESSDA byla zaměstnána doktorandka a dvě studentky na částečné úvazky a zajištěna expertní spolupráce. Celkově byla kapacita v projektu CESSDA rozšířena z 3,6 na 5,6 pracovního úvazku.</p> <p>Dopady na společnost lze spatřovat v dostupnosti datových služeb, které zvyšují úroveň vzdělání na vysokých školách. Tomu odpovídá i jejich vysoký podíl využití dat. Dále byly v r. 2011 vydány studijní texty pro Univ. Palackého v Olomouci. Archiv sociálních dat přispívá k vytváření datově-statistického zázemí pro informovanou tvorbu veřejných politik a regulací, tzv. evidence based policy, a pro inovační řešení sociálních a ekonomických problematik na různých úrovních života společnosti s dopady na konkurenceschopnost a kvalitu života.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Přístup je otevřený, pro využití nejsou uzavírány dohody s institucemi. Dohody jsou pouze mezi infrastrukturami (celkem se jedná o 67 organizací ze 51 zemí). Služeb infrastruktury v roce 2011 využívalo 150 institucí, 9 institucí ukládalo data do databáze, na národních projektech spolupracovaly 2 české instituce, počet partnerských institucí v CESSDA dosahoval 19 a počet institucí v ISSP 48.</p> <p>Infrastruktura participuje na několika mezinárodních grantech, jedná se např. o grant Research Council of Norway či 7. Rámcového programu, z nichž je infrastruktura budována.</p>
Výchova odborníků	<p>V rámci spolupráce v CESSDA dochází ke školení personálu. ČSDA se také podílel na tvorbě výukového programu CESSDA.</p>
Multidisciplinarita	<p>Oblast sociálních věd obecně, hlavně sociologie, demografie, politologie a politické vědy, ekonomie, sociální geografie. Další využití např. v oborech pedagogika a školství, filosofie a náboženství, řízení, správa a administrativa.</p>
Strategie a řízení	<p>Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedeném v projektových žádostech.</p>
Financování	<p>Základní provoz ČSDA byl do konce roku 2011 hrazen z výzkumného záměru Sociologického ústavu. Hardware systému byl v 2009 pořízen z dotace AV ČR na nákladné přístrojové vybavení. Dále byly využívány tyto projekty:</p> <p>CESSDA-PPP, Preparatory phase project for a major upgrade of the CESSDA research infrastructure (FP7-212214, 2008-2010, zapojení do přípravy mezinár. infrastruktury)</p> <p>Zdroje dat, výzkum standardů, kvality dat a metody harmonizace dat pro mezinár. komparativní výzkum a integraci do sítě CESSDA, MŠMT - INGO LA09010 (2009-2011, výzkum pro účely posílení infrastruktury a zapojení do aktivit CESSDA)</p> <p>Projekt CESSDA, MŠMT, velké infrastruktury, LM2010006 (10/2010-2015, rozvoj a výstavba uzlu a jeho provoz)</p> <p>Laboratoř sociálně-vědních výzkumů - inovace studijních oborů Sociologie a Politologie a evropská studia v souladu s potřebami trhu práce, OPVK (spolupráce na proj. Univ. Palackého v Olomouci)</p>

	mouci, 2010-2011, využití infrastruktury pro praktickou výuku studentů, workshopy atp.)
--	---

Název projektu	European Social Survey (ESS – survey)
Příjemce	Sociologický ústav AV ČR v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Od roku 2008 bylo na základě využití infrastruktury vytvořeno všemi institucemi zapojenými do ESS 487 publikací v impaktovaných časopisech. V roce 2011 domácí instituce vytvořila 6 vědeckých publikací v časopisech sledovaných mezinárodními databázemi časopisů.</p> <p>Poskytované služby (data) jsou dostupné širokému spektru uživatelů. Postupně dochází ke zvyšování jejich počtu. V současné době má Evropská infrastruktura European Social Survey přes 42 699 uživatelů na celém světě a 415 uživatelů v ČR (statistika k 18. 11. 2011). Čeští uživatelé tvoří 1% všech uživatelů infrastruktury. Ze všech uživatelů jsou nejpočetnější skupinou studenti pregraduálního studia (24174, tj. 56,6 %) a VŠ pedagogové a výzkumní pracovníci (9760, tj. 22,9 %). Tyto skupiny jsou nejčetnějšími uživateli také v ČR, když se studenti podíleli 58,6 % (243) a výzkumní pracovníci 24,1 % (104).</p> <p>V letech 2008-2011 bylo v infrastruktuře zaměstnáno 7 pracovníků na plný pracovní úvazek.</p> <p>Z hlediska dopadů na ekonomiku je důležitý rozvoj spolupráce s aplikačním sektorem. Od začátku realizace projektu došlo k navázání kontraktů se 4 agenturami využívající výsledky infrastruktury. Dopady na společnost jsou vázány na 5 nově vytvořených metodologických monografií využitelných ve výuce a volně přístupné publikace založené na datech z ESS Round 1 až ESS Round 3.</p> <p>Metodologický výzkum, který probíhá v rámci infrastruktury, vede k inovacím v oblasti metodologie sběru hromadných dat využitelných v sociálních vědách a příbuzných oborech. Jde o inovace v následujících oblastech: smíšené režimy sběru dat, zvyšování návratnosti, zlepšování dotazníků, vývoj postojových indikátorů, sledování kontextuálních dat a kognitivní pretestování.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Data produkovaná českým uzlem ESS využívají jednotlivci na VŠ fakultách (Fakulta sociálních věd UK, Filozofická fakulta UK, Pedagogická fakulta UK, Fakulta sociálních studií MU, Filozofická fakulta ZČU, Filozofická fakulta UPOL či Filozofická fakulta UHK), výzkumných institucích (Sociologický ústav AV ČR, Psychologický ústav AV ČR, Ústav pro informace ve vzdělávání, Výzkumný ústav práce a sociálních věcí) či ve státní správě (Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo práce a sociálních věcí). Pravidelná spolupráce nebyla dosud navázána s žádnou institucí.</p> <p>Z hlediska mezinárodní spolupráce infrastruktura dlouhodobě spolupracuje s infrastrukturou CESSDA. Český uzel spolupracuje z členů CESSDA s Českým sociálně-vědním datovým archivem, norským NSD, německým GESIS a rakouským WISDOM.</p> <p>Na budování infrastruktury ESS se podílí 34 států. ESS má v současné době přes 42 699 uživatelů z 223 států světa.</p> <p>Od roku 2008 bylo uskutečněno 11 odborných seminářů ESS, z nichž 1 byl uskutečněn českým uzlem. Český uzel také získal 3 mezinárodní granty.</p>
Výchova odborníků	Infrastruktura ESS realizuje tři typy pravidelných vzdělávacích aktivit:

	ESSTrain – metodologické kurzy pro evropské výzkumníky. První se uskutečnil v roce 2007, poslední – jedenáctý – v roce 2011. Každý kurs absolvuje 25 účastníků z různých zemí. ESS Short Visits Programme – 1 až 4 denní stáže zaměřené na přípravu mezinárodních komparativních výzkumů a práci s komparativními daty v Survey Competence Centers. EduNet – výuková internetová aplikace, která pomocí příkladů učí práci s mezinárodními daty.
Multidisciplinarita	Výsledky infrastruktury jsou využitelné 11 vědeckými disciplínami: Sociologie, demografie, politologie, sociální politika, kriminologie, právní vědy, psychologie, psychiatrie, geografie, migrační studia, komunikační studia.
Strategie a řízení	Strategie a organizační struktura mezinárodního projektu ESS zůstává od roku 2001 až do vzniku ESS ERIC v roce 2013 bez změn.
Financování	Prostředky tohoto projektu jsou určeny výhradně na zajištění fungování českého uzlu infrastruktury ESS – na biannuální přípravu a realizaci výzkumných šetření projektu ESS v ČR. Na stejném principu – z národních zdrojů – je hrazena příprava a realizace výzkumných šetření i v ostatních 34 zemích. Společné aktivity projektu jsou již od roku 2001 hrazeny z projektů Evropské komise a ESF, nyní z projektu ESS-DACE.

Název projektu	LINDAT-Clarín
Příjemce	Univerzita Karlova v Praze
Výsledky a dopady	<p>Hlavními výsledky infrastruktury za hodnocené období bylo: zlepšení systému strukturního překladu mezi češtinou a angličtinou na základě trénovacích dat pro strojový překlad, vybudování systému pro fonetické vyhledávání na základě dat USC, zdigitalizování Česko-německého slovníku Josefa Jungmanna a kompletního Českého jazykového atlasu. Celkem byla vytvořena 1 publikace v impaktovaném časopise, 6 publikovaných databází s anotovanými lingvistickými daty, 3 knižní monografie a 8 dalších publikací.</p> <p>Data infrastruktury využívají pracoviště v ČR i zahraničí tak, že přistupují k obsahu přes webové stránky a webové rozhraní (testovací provoz), nebo mohou stahovat data s příslušnými metadaty přímo z centrálního repozitáře na UK.</p> <p>Infrastruktura je členem sítě EU META-NET, která má spolu s přidruženými třemi projekty EU 47 členů a přes 400 registrovaných členů. Clarín-ERIC bude mít při zahájení v únoru 2012 12 členů (zemí).</p> <p>Celkem se na chodu infrastruktury v ČR podílí cca 13 přepočtených pracovníků. Výstupem s velkým inovačním potenciálem jsou také lingvistická data produkovaná infrastrukturou. Anotované i neanotované korpusy i slovníky jsou přístupné pod otevřenými licencemi. Bylo vytvořeno a zpřístupněno 12 databází lingvistických dat.</p>
Spolupráce a internacionalizace	Infrastruktura dosud navázala spolupráci s následujícími podniky a výzkumnými organizacemi: CS SOFT a.s., Budova ŘLP ČR s.p., Technický blok, Aviatická 1039, Praha 6, Česká Republika, Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV v Bratislavě, Lexical Computing Ltd UK, Ústav lingvistiky Ruské akademie věd v Petrohradě a ELRA, Paříž, Francie.

	<p>S dalšími partnery bude spolupráce navázána po dobudování infrastruktury. Minimálně se počítá se všemi institucemi v oboru počítačové lingvistiky a zpracování řeči v ČR.</p> <p>Infrastruktura se zapojuje do mezinárodních výzkumných projektů. V současné době participuje na 7 projektech ze 7. Rámcového programu. Celkový počet partnerů v těchto projektech je téměř 40, ale přímá spolupráce probíhá se zhruba 12 partnery.</p> <p>Byla úspěšně navázána spolupráce se zahraničními infrastrukturami v oboru.</p>
Výchova odborníků	Výchova studentů probíhá zejména ve dvou oblastech: oblast tvorby dat, která je sama o sobě částečně vědní disciplínou a oblast jejich využití jak pro účely humanitně zaměřených výzkumných týmů a jednotlivců, tak i pro využití v technologickém výzkumu.
Multidisciplinarita	Výsledky projektu jsou využitelné v 6 vědeckých disciplínách - Lingvistika vč. korpusové a počítačové, písemnictví, knihovnictví, historie, informatika, využití počítačů.
Strategie a řízení	Strategické směřování a řízení projektu probíhalo dle popisu uvedenému v projektové žádosti.
Financování	Pro financování infrastruktury jsou využívány prostředky přidělené MŠMT a projekty 7. Rámcového programu.

Název projektu	SHARE
Příjemce	Národohospodářský ústav Akademie věd České republiky, v.v.i.
Výsledky a dopady	<p>Infrastruktura má v současné době 2355 uživatelů (nových 1868 v letech 2008-2011), toho 44 v ČR. V letech 2008-2011 bylo na základě dat SHARE publikováno 228 odborných článků (z toho 44 v roce 2011) analyzujících data sebraná v ČR. Z hlediska kvality dat a jejich sběru patří ČR mezi nejúspěšnější země. V panelovém sběru dat se tzv. retention rate trvale přesahuje 80%, v poslední vlně byl zároveň rozšířen vzorek respondentů na 6000 osob.</p> <p>Rozsah výzkumu prováděného na infrastruktuře je značně široký, jak je zřejmé z následujícího zastoupení témat: 161 (12%) zdraví, 80 (6%) rodina a transfery v rodině, 70 (5%) pracovní trh, 54 (4%) zdravotní péče, 53 (4%) důchody, 43 (4%) sociální síť, 25 (2%) vzdělání (plus další obory a jejich kombinace). Z hlediska zastoupení autorů převládají university 298 (63%), vědecké ústavy 163 (34%) a policy institutes 14 (3%).</p> <p>V letech 2008-2011 uspořádal projekt SHARE více jak 25 konferencí, 12 konferencí s uživateli a mnoho dalších setkání a prezentací s vědeckou komunitou a dalšími institucemi. Na základě žádosti z Ministerstva práce a sociálních věcí ČR vznikla podkladová studie pro přípravu nového zákona o dlouhodobé péči, a také prezentace na Radě vlády ČR pro seniory a stárnutí populace, dále na Capacity Building Training Program OSN, International Institute on Ageing.</p> <p>Na projektu NHÚ AV ČR zaměstnává 3 výzkumné pracovníky, průběžně 14 odborných pracovníků v agentuře SCaC a dále 103 pracovníků provádějících sběr dat v terénu.</p> <p>V rámci projektu dochází ke spolupráci s aplikační sférou. S agenturou SCaC je uzavřen kontrakt na provedení sběru dat pro každou vlnu projektu SHARE, v roce 2011 v hodnotě plánovaných 4,401 tisíc Kč.</p> <p>Dopad na společnost spočívá mj. ve volné přístupnosti dat od-</p>

	borné veřejnosti pro jejich další analýzu a vědeckou činnost. Zdarma jsou k dispozici publikace a učebnice o tom, jak data používat, metodologie, statistické postupy, příklady práce s daty, softwarové kódy, manuály a vybrané výsledky.
Spolupráce a internacionalizace	V současné době má projekt SHARE dohody s 26 institucemi a 6 dohod se státy na vládní úrovni. Mezinárodní spolupráce se nerozvíjí pouze v rámci EU, ale zahrnuje i další státy. Dlouhodobě je spolupráce navázána s těmito institucemi: HRS Health and Retirement Study, USA; ELSA English Longitudinal Study of Ageing, Velká Británie; National Institute for Ageing, USA; CentER Data, University of Tilburg, Nizozemsko; The Hebrew University, Jeruzalem, Izrael; INSEE Paris, Francie; RAND Research Institute, USA; UN Institute of Health, Geneve, Švýcarsko; Gerontological Society of America, The Generations and Gender Programme (GGP), UNECE; The International Institute on Ageing, UN; The World Health Organization; The UNC Institute on Aging, USA; The British Society for Research on Ageing, UK; The International Association Of Gerontology And Geriatrics. Nová spolupráce je s Max-Planck Institutu v Německu. Nově se rozvinula spolupráce s Retirement Study, USA; ELSA English Longitudinal Study of Ageing, Velká Británie; ESS); The German Aging Survey, Německo; Asset and Health Dynamics Among the Oldest Old (AHEAD); NETSPAR, Nizozemsko. Infrastruktura je zapojena do 3 projektů 7. Rámcového programu a získala několik mezinárodních grantů od The U.S. National Institute on Aging.
Výchova odborníků	Výsledky činnosti infrastruktury jsou využívány ke zkvalitnění výuky na vysokých školách. Dále se do činnosti zapojují studenti PhD studia.
Multidisciplinarita	Výsledky infrastruktury jsou využitelné v následujících oborech: statistika, matematika, demografie, sociologie, ekonomie, zdravotnictví (v to spadající obory, zejména gerontologie, zdravotní péče, psychiatrie atd.), humanitní obory, sociální vědy, gender studies, politologie a další.
Strategie a řízení	Strategie infrastruktury a její řízení v hodnoceném období odpovídala popisu uvedenému v projektové žádosti.
Financování	Kromě prostředků projektu byla infrastruktura financována z mezinárodních grantů.

Název projektu	Český národní korpus
Příjemce	Univerzita Karlova v Praze
Výsledky a dopady	Ve sledovaném období byly publikovány 3 články v impaktovaném časopisu. Dále byla vydána Mluvnice současné češtiny (2010), Statistiky češtiny (2010), 16 publikací v rámci edice Studie z korpusové lingvistiky a 3 slovníky edice Korpusová lexikografie. V zahraničí byla publikována kniha A Frequency Dictionary of Czech (2011) nakladatelstvím Routledge (London, New York). Dále byly uspořádány 3 mezinárodní konference. V současnosti má Český národní korpus přibližně 2752 registrovaných uživatelů z ČR i ze zahraničí. Jsou mezi nimi studenti, vědečtí pracovníci i odborníci mnoha dalších oborů, převážně jsou to však lingvisté-bohemisti. Přístup je poskytován také zájemcům z veřejných institucí. Dopad na společnost spočívá především v přístupu k databázi a

	<p>publikování knih, které jsou široce využitelné ve výuce češtiny a editory českých textů v rámci nakladatelských a vydavatelských aktivit.</p> <p>Trvalejší spolupráce s podniky nebyla navázána vzhledem k povaze infrastruktury. Jedinou výjimkou je spolupráce s nakladatelstvím Lidové noviny, které smluvně publikuje výsledky výzkumu knižní formou.</p> <p>V současnosti je v Ústavu Českého národního korpusu 21,7 úvazků řešitelů projektu, z toho 19,7 vysokoškoláků.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Navzdory specifickému zaměření infrastruktury na český jazyk je mezinárodní spolupráce poměrně silná. Infrastruktura má dohodu podloženou spoluprací se 13 státy a dlouhodobě spolupracuje s 19 obory. Celkový počet spoluprací v rámci různých projektů dosahuje 32.</p> <p>Domácí spolupráce probíhá zejména s humanitně zaměřenými fakultami vysokých škol a pracovišti AV ČR.</p> <p>O vysoké mezinárodní prestiži svědčí skutečnost, že se infrastruktura zapojila do 2 projektů 7. Rámcového programu.</p>
Výchova odborníků	<p>Výsledky infrastruktury jsou široce využívány na všech úrovních vzdělávání. Do vlastních aktivit infrastruktury jsou zapojeni také studenti magisterského a PhD studia.</p>
Multidisciplinarita	<p>Vzhledem ke specifickému zaměření infrastruktury je využití výsledků velmi široké, v podstatě všude, kde je potřeba českého jazyka.</p>
Strategie a řízení	<p>Strategické zaměření infrastruktury a její řízení probíhalo podle popisu uvedeného v projektové žádosti.</p>
Financování	<p>Prostředky byly získány zpočátku jako granty GAČR, dále jako institucionální podpora z MŠMT a spoluúčastí FF UK.</p>

Vědy o životním prostředí

Název projektu	CzechGeo/EPOS
Příjemce	Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Výsledky a dopady	<p>V roce 2011 bylo vytvořeno 20 publikací v impaktovaných časopisech a 14 dalších publikací.</p> <p>Využití infrastruktury je vysoké. Jádro infrastruktury tvoří geofyzikální observatoře pracující v nepřetržitém režimu, observatorní systémy jsou proto vytíženy na 100%. Data jsou on-line předávána do mezinárodních datových center, kde jsou volně přístupná uživatelům VŠ a výzkumných institucí, takže strukturu uživatelů nelze přesně zjistit. Lze ji odhadnout takto: vysoké školy – 40%, veřejné výzkumné instituce – 50%, průmyslové podniky – 10%.</p> <p>Počet uživatelů infrastruktury se pohybuje okolo 200-300, z nichž je převážná většina zahraničních. Uživatelé infrastruktury jsou předně všechny spolupracující instituce a násobně více těch, kteří stahují data z veřejných datových portálů.</p> <p>V roce 2011 se konaly 3 konference a 2 semináře.</p> <p>V infrastruktuře jsou zaměstnáni 4 výzkumní pracovníci a 14 pracovníků ve výzkumu.</p> <p>Z hlediska dopadu na společnost je zatím významné vydání skript o regeneraci průmyslových ploch, což může napomoci revitalizaci Ostravska a jiných regionů ohrožených starými ekologickými zátěžemi. Dále Ústav fyziky Země Masarykovy univerzity vypracoval pro studenty VŠ materiály v oboru zpracování seis-</p>

	<p>mických dat. V průběhu roku 2011 byl vytvořen 1 užitečný vzor.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Velmi se rozvíjí mezinárodní spolupráce. V roce 2011 měla infrastruktura uzavřené dohody s 28 partnery z 18 zemí. Nově byla navázána spolupráce zejména s partnery sdruženými v projektu EPOS (18 partnerů). Dále infrastruktura spolupracuje s 6 domácími institucemi a 9 podniky či institucemi veřejné správy. Celkem za rok 2011 bylo uzavřeno 20 nových spoluprací. Infrastruktura se zapojila do 4 mezinárodních projektů (1xRP7, 2xDFG, 1xPolish National Science Center).</p>
Výchova odborníků	<p>Na aktivitách projektu participují PhD studenti.</p>
Multidisciplinarita	<p>Služeb infrastruktury využívá 10 oborů - geodézie, geodynamika, geologie, geomagnetismus, geotermika, gravimetrie, klimatologie, magnetotelurika, meteorologie, seismologie.</p>
Strategie a řízení	<p>Strategie a řízení infrastruktury probíhalo v souladu s původním plánem uvedeným v projektové žádosti.</p>
Financování	<p>Dotace projektu CzechGeo/EPOS pokrývá přibližně 50% nákladů, institucionální prostředky 40%, ostatní granty a projekty 8% a hospodářské smlouvy 2%. Související mezinárodní a domácí granty jsou zaměřeny na využití naměřených dat. Pro infrastrukturu jsou významné z koncepčního a metodologického hlediska, ale provoz infrastruktury finančně přímo nepodporují.</p>

Biomedicína

Název projektu	BBMRI_CZ
Příjemce	Masarykův onkologický ústav
Výsledky a dopady	<p>Národní úroveň biobanky je v souladu s plánem projektu v současné době teprve budována. Přesto byly vytvořeny 3 články v impaktovaných časopisech.</p> <p>Budovaný systém biobank se skládá ze dvou typů úložišť pacientských vzorků: dlouhodobého úložiště, do něhož je ukládán prvotní kompletní vzorek materiálu pacienta, a krátkodobé úložiště, v němž jsou uskladněny laboratorní vzorky z jednotlivých vyšetření nádorových markerů po dobu do jednoho roku. Dlouhodobé úložiště obsahovalo 3475 vzorků v tekutém dusíku, 1649 vzorků v RNA lateru, 475 vzorků DNA a 457 vzorků krve. Krátkodobé úložiště obsahovalo 40300 vzorků.</p> <p>Z dlouhodobého uložení bylo v roce 2011 vydáno celkem 1380 vzorků tkání a 366 vzorků sér pro výzkumné projekty projekty: Na činnosti infrastruktury se podílelo 15,326 pracovních úvazků a bylo vynaloženo 827 hodin v rámci DPČ/DPP.</p> <p>Vzhledem k povaze infrastruktury a krátké době jejího fungování nebyly dosud dosaženy žádné přímé dopady na společnost a ekonomiku. V budoucnu lze očekávat dopady ve formě nových léčebných a diagnostických postupů a léčiv.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>V roce 2011 proběhlo zapojení dalších účastníků - lékařských fakult do projektu BBMRI_CZ, konkrétně LF1 UK Praha a LF HK UK Hradec Králové. S oběma fakultami byly uzavřeny smlouvy odsouhlasené poskytovatelem, MŠMT. Byly tedy vytvořeny 2 nové spolupráce. Zájem o zapojení do infrastruktury byl vyjádřen LF Ostrava.</p> <p>V roce 2011 byla díky schválení a zahájení projektu VaVpI CERIT-SC ustavena spolupráce, a to v souladu s dohodou o spolupráce mezi projekty, která byla podepsána v době podávání návrhu pro-</p>

	jektu CERIT-SC.
Výchova odborníků	Po plném rozvinutí aktivit projektu se předpokládá zapojování PhD studentů.
Multidisciplinarita	Infrastruktura BBMRI_CZ pracuje s biologickým materiálem lidským, její spolupráce je proto limitována na biomedicínské obory a zacházení s materiálem regulováno národními a evropskými právními předpisy.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedeném v projektových žádostem.
Financování	Do roku 2008 byla biobanka MOÚ financována z prostředků výzkumného záměru VZFUNDIN MZ0MOU2005, do získání projektu LM2010004 pak vnitřními zdroji ústavu.

Síťové a výpočetní služby

Informatika/e-infrastruktura

Název projektu	CESNET
Příjemce	CESNET, z. s. p. o.
Výsledky a dopady	<p>Přímo v souvislosti s budováním infrastruktury CESNET bylo v letech 2008 - 2011 publikováno 13 článků v impaktovaných časopisech a 140 článků ve sbornících.</p> <p>Infrastruktura je široce využívána výzkumnou sférou i průmyslovými podniky. Stanovit zastoupení uživatelů v případě infrastruktury CESNET jako celku není relevantní, neboť přístup k infrastruktuře je řešen na úrovni právnických osob a počet uživatelů není evidován. Odhady se pohybují okolo řádově stovky tisíců uživatelů jen z ČR.</p> <p>Od roku 2008 do roku 2011 CESNET mj. uspořádal ve spolupráci se sdružením TERENA mezinárodní konferenci TNC2011, jednu národní konferenci, 42 odborných seminářů, které byly zároveň setkáními s uživateli infrastruktury.</p> <p>V roce 2011 činil celkový počet pracovních míst v infrastruktuře 132 úvazků.</p> <p>V letech 2008 až 2011 bylo na základě veřejných zakázek uzavřeno 15 smluv na dodávky v celkovém objemu 426 432 tis. Kč a 13 smluv na služby v celkovém objemu 77 758 tis. Kč.</p> <p>V letech roce 2008 -2011 byly vydány 2 knihy, 4 sborníky technických zpráv a 79 technických zpráv. Dále byly uplatněny 3 patenty, 11 užitných vzorů, 3 ověřené technologie, 1 poloprovoz, 41 prototypů a funkčních vzorů a 44 výsledků typu software.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Infrastruktura má uzavřeny dohody o spolupráci s 25 veřejnými vysokými školami a AV ČR, 283 připojenými organizacemi, dohodu o porozumění s Internet 2 a spolupráci v rámci konsorciálních smluv projektů se 102 subjekty. Nejužší spolupráce je s 26 členy sdružení (tj. vysokými školami a AV ČR). Dále jsou uzavřeny o využití výsledků s 5 průmyslovými podniky.</p> <p>V roce 2011 byla zahájena spolupráce se 4 infrastrukturami v oboru, 6 dalšími velkými infrastrukturami a uzavřena 1 smlouva o využití výsledku s průmyslovým podnikem.</p> <p>Na mezinárodní úrovni probíhá 55 spoluprací v rámci sítí Géant, EGI.eu, GLIF, Internet2, PlanetLab, CERNET a CSTNET.)</p> <p>Na národní úrovni byla zahájena spolupráce s infrastrukturami IT4Innovation a CERIT-SC, které jsou ve fázi výstavby.</p>

	Od roku 2008 do roku 2011 se CESNET podílel na řešení 16 mezinárodních grantů
Výchova odborníků	Výchova odborníků je zaměřena především na výchovu mladých vědeckých pracovníků a jejich zapojení do řešení aktuálních problémů při řešení v oblasti informačních a komunikačních technologií.
Multidisciplinarita	Služby velké infrastruktury CESNET mohou využívat všechny vědecké disciplíny.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Infrastruktura již od počátku vznikala za podpory z veřejných zdrojů a to postupně v rámci projektu TEN-34CZ (ID96001, 1996–1998) a výzkumných záměrů Vysokorychlostní síť národního výzkumu a její nové aplikace (MSM000000001, 1999-2003) a Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace (MSM6383917201, 2004-2010). Dalšími významnými zdroji financování jsou poplatky členů sdružení, úhrady za služby od dalších připojených organizací a příspěvky EU na řešení mezinárodních výzkumných projektů.

Název projektu	CERIT-SC
Příjemce	Masarykova univerzita
Výsledky a dopady	<p>Centrum CERIT-SC je národním centrem poskytujícím flexibilní úložné a výpočetní kapacity a související služby.</p> <p>Celkem za rok 2011 bylo vytvořeno 49 publikací v impaktovaných časopisech z různých disciplín (zejména vědy o živé přírodě, vědy o materiálu, organická a obecná chemie, informatika), které vznikly s přispěním infrastruktury.</p> <p>Využití clusterů infrastruktury dosahovalo v posledních letech cca 80 %. Centrum CERIT-SC jako svůj první vlastní hardwarový zdroj pořídilo z prostředků OP VaVpI cluster Zewura. Cluster byl uveden do provozu 23. 12. 2011, bezprostředně po oznámení uživatelé spustili téměř 100 výpočetních úloh, před koncem roku dosáhlo využití 80 %.</p> <p>Zastoupení uživatelů: v.v.i. tvoří 16 %, VŠ 84 %. Pro průmyslové uživatele infrastruktura není v souladu s podmínkami projektu OP VaVpI dostupná.</p> <p>V Centru CERIT-SC je aktuálně zaměstnáno 6 výzkumných pracovníků, 9 pracovníků ve výzkumu a 3 další pracovníci.</p> <p>V rámci projektu OP VaVpI CERIT-SC byla v roce 2011 vypsána dvě výběrová řízení na hardware (cluster a úložné kapacity). Dokončena učebnice Hřebíček a kol.: Vědecké výpočty v matematické biologii, Byla vytvořena tři softwarová díla.</p>
Spolupráce a internacionalizace	<p>Dopis zájmu o využití infrastruktury podepsalo celkem 7 organizací.</p> <p>V oblasti přímé vědecké spolupráce byly navázány vazby s CzechGlobe--Centrum výzkumu globální změny AV ČR, Ústav přístrojové techniky AV a LF MU, Ústav fyzikální biologie JČU, Národní centrum pro výzkum biomolekul / CEITEC a Loschmidtovy laboratoře, MU.</p> <p>Centrum dlouhodobě spolupracuje se sdružením CESNET. Spolupráce s centrem excelence IT4Innovations byla zahájena. Spolupráce je formálně podchycena podepsanými Memorandy o porozumění s oběma institucemi.</p> <p>Projekt CERIT-SC je přímým partnerem 2 mezinárodních projek-</p>

	tů.
Výchova odborníků	Pracovníci se dlouhodobě podíleli na obsahu a organizaci seminářů MetaCentra pro uživatele konaných jednou ročně. V roce 2011 seminář pro uživatele pořádalo MetaCentrum a CERIT-SC společně
Multidisciplinarita	Služby velké infrastruktury mohou využívat všechny vědecké disciplíny.
Strategie a řízení	Stávající strategie a řízení odpovídá popisu uvedenému v projektových žádostech.
Financování	Hlavními zdroji prostředků jsou projekty OP VaVpI CERIT-SC a spolufinancování Masarykovy univerzity.