|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karta výzkumného centra**  financovaného z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI) | | | | | |
| **Faktografické údaje** | | | | | |
| **Název projektu** | | CzechGlobe – Centrum pro studium dopadů globální změny klimatu | | | |
| **Název příjemce** | | Centrum výzkumu globální změny AV CR, v.v.i. | | | |
| **Registrační číslo projektu** | | CZ.1.05/1.1.00/02.0073 | | | |
| **Sídlo příjemce** | | Bělidla 986/4a, 603 00 Brno | | | |
| **Číslo a název výzvy** | | 02 Výzva č. 1.1\_Evropská centra excelence | | | |
| **Datum podpisu Rozhodnutí** | | 29. 11. 2010 | | | |
| **Období realizace projektu** | | Datum zahájení  realizace projektu: 01. 12. 2010 | | Datum ukončení  realizace projektu: 31. 12. 2014 | |
| **Výše podpory** | | Celková výše dotace v Kč  (částka z RoPD bez snížení): | | Podíl ze státního rozpočtu v CZK (15 %):  Podíl z EU v  CZK (85 %): | |
| **Struktura výdajů** (dle schválených výdajů z RoPD) | | Stavební část (Rekonstrukce, budovy, pozemky):  Přístrojové vybavení:  Mzdové výdaje:  Ostatní (spolu s výše uvedenými položkami dává celkovou částku z RoPD): | | | |
| **Stručný popis projektu**  (zhruba 250 znaků) | | Projekt CzechGlobe směřuje k vytvoření infrastruktury Centra excelence zaměřeného na studium dopadů globální změny klimatu (GZK) na biologické a socio-ekonomické systémy a vychází z dlouholeté tradice výzkumu žadatele a z priorit Dlouhodobých základních směrů výzkumu ČR. Centrum má výraznou souvislost s mezinárodními, především Evropskými, výzkumnými aktivitami v rámci ESFRI (projekt ICOS). Koordinační radou ICOS je považován za významný středoevropský element sítě ICOS a má plnit i funkci training centre a koordinátora spolupráce se zeměmi (jiho)východní Evropy. Centrum je prostorově distribuovanou infrastrukturou tvořenou sítí monitorovacích stanic, laboratorního a experimentálního zázemí pro studium a modelování dopadů GZK v různých hierarchických úrovních biosféry. Pro pokrytí variability území ČR budou využity metody dálkového průzkumu Země. Finanční stabilita vychází z historických výnosů žadatele a jejich očekávaného navýšení souvisejícího s vybudováním špičkové infrastruktury. Financování je přiměřeně diverzifikováno jak na národní, mezinárodní zdroje, tak smluvní výzkum. Význam projektu potvrzuje zařazení do 'České roadmap výzkumných infrastruktur'. Realizací projektu dojde k obousměrnému propojení na světová centra špičkového výzkumu, což dokládají přiložené zájmy o spolupráci. Doložená poptávka po výstupech Centra potvrzuje vysoký zájem jak ze sféry badatelské, uživatelské/ aplikační, edukační, tak i ze sféry rozhodovací. Klíčovými aplikačními výstupy jsou zejména využitelné scénáře vývoje GZK, hodnocení socio-ekonomických důsledků, podklady pro emisní strategii CO2, dlouhodobá kvantifikace uhlíkových úložišť, adaptace rostlin na GZK, metodické podklady pro vývoj systému 'Carbon-landscaping and Forestry', produkci energie z biomasy rychle rostoucích dřevin. Inovačním výstupem bude zejména vývoj systémů 'clean energy' - biologické odstraňování CO2 při produkci energie a produkci biopaliv 3. generace. Centrum bude i významným místem edukačních programů. | | | |
| **Zahájení / ukončení stavby / rekonstrukce** (pokud je relevantní) | | Datum: X  Není možné jednoznačně identifikovat, projekt má infrastrukturu rozmístěnou po celé republice. Proběhla rekonstrukce budovy Domanínek, novostavba budovy Na Bělidlech a stavba výškového stožárku na Křešíně. | | Generální dodavatel:  OHL ŽS, a.s.  EXCON, a.s.  Ekostavby Brno, a.s. | |
| **Výstupy projektu** (popis plánu hlavních výstupů z TA, tj. budova, přístroje a lidé, včetně uvedení kódů, popisů a hodnot závazných monitorovacích indikátorů v době ukončení projektu a k roku 2015) | | Projekt má již ukončenou realizaci, zatím však nebyla doručena Závěrečná monitorovací zpráva, tudíž zatím není možné potvrdit, nebo vyvrátit některá fakta.  Již v současné době je možné konstatovat, že účel dotace byl naplněn. Budovy jsou zrekonstruovány, postaveny a vybaveny. Personální obsazení je také naplněno již nyní.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Závazné hodnoty monitorovacích indikátorů:** | **Plán k datu ukončení realizace projektu** | **Aktuální stav k 20.2.2015[[1]](#footnote-1)** | **Plán k 31.12.2015** | | | 110502 | 214 | 294 | 329 | | 110503 | 1 | 0 | 2 | | 110504 | 9 | 7 | 18 | | 111200 | 13200000 | 9505683 | 23600 | | 111300 | 16439000 | 12884029 | 27839 | | 074902 | 13 | 11 | 22 | | 110710 | 3[[2]](#footnote-2) | 3 | 3 | | 110820 | 73 | 113 | 81 | | 110810 | 135 | 127 | 136 | | 110830 | 15 | 0 | 20 | | 110300 | 103,70 | 151,37 | 104,60 | | 071700 | 77,60 | 88,55 | 78,50 | | 071900 | 42 | 49,92 | 45 | | 110516 | 413,32 | 413,32 | - | | 110517 | 1017 | 1022,80 | - | | | | |
| **Aktuální stav realizace projektu**  K datu: 20. 2. 2015 | | | | | |
| **Statutární orgán projektu** | Jméno a pracovní pozice:  Prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc.  Ředitel centra | | Instituce:  Centrum výzkumu globální změny AV CR, v.v.i. | | |
| **Kontaktní osoba projektu** | Vedoucí projektu (jméno a pracovní pozice):  Ing. Dalibor Janouš  Ekonom:  Ing. Jarmila Grégrová | | | | |
| **Klíčové schválené změny projektu** | Stručný popis:  V projektu došlo jako u většiny k posunu infrastrukturní části, také došlo k posunu data ukončení realizace vzhledem k problematickému nákupu leteckého nosiče senzorů a přístrojů potřebných do něj. Došlo také ke stavební změně ve smyslu navýšení věže na Křešíně, aby mohla být zařazena do prestižní infrastruktury ICOS. Projekt stihl využít jak 30% úsporu ze stavby, tak 70% úsporu těsně před ukončením realizace. | | | | Finanční dopady:  100% využití úspor ze stavby |
| **Věcná realizace projektu** (stručný popis, v jaké fázi se projekt nachází, jak probíhá jeho realizace a uvedou se aktuální schválené hodnoty MI k výše uvedenému datu a jejich popis) | Projekt již ukončil realizační fázi, nyní se nachází v období udržitelnosti, stav naplnění indikátorů je vidět z tabulky výše u Výstupů projektu. Některé indikátory jsou ještě v řešení, zatím však nic nenasvědčuje, že by neměly být naplněny.  Stavební část (včetně % naplnění): 100%  Přístroje klíčového vybavení i s přístroji pořízenými z úspor, tj. plnění dle aktuálního TA (včetně % naplnění):100%  Personální zajištění (včetně % naplnění): 100% | | | | |
| **Finanční čerpání projektu** (bráno z plného rozpočtu po změnách, tj. bez ponížení) | Předložené výdaje (v Kč i %):  Schválené výdaje (v Kč i %):  Certifikované výdaje (v Kč i %, pozn. Certifikace probíhá s různým časovým odstupem, data mohou mít až půlroční zpoždění. Poslední aktualizace k 31.12.2014): | | | | |
| **Nezpůsobilé výdaje projektu** (v Kč i % z celkových výdajů projektu, tj. způsobilých i nezpůsobilých, bráno z rozpočtu bez ponížení): |  | | | | |
| **Ostatní informace**  (signalizovaná rizika, fázování apod.) | V současné době nic nenasvědčuje, tomu, že by měl být projekt v nějakém ohrožení. | | | | |
| **Udržitelnost projektu** | | | | | |
| **Zdroje pro úhradu provozních nákladů** | Finanční náklady v období udržitelnosti jsou cca 150 mil. Kč ročně.  Požadované zdroje ***smluvní výzkum*** a jejich zajištění: 82,8 mil. Kč od začátku realizace projektu CzechGlobe až do 31. 12. 2019. Zajištěno především prostřednictvím dlouhodobých smluv s .ON Energie a.s., ČEZ a.s., smluvní výzkum spojený s využíváním hyperspektrálních senzorů.  ***Mezinárodní granty***. Příjemce v současnosti realizuje 4 projekty European Space Agency, 5 projektů Evropské komise 7.RP, 2 projekty Evropské komise HORIZON 2020, 7 projektů mezinárodní spolupráce COST. Předpokládá se pokračování v dlouhodbých projektech ESA, podávání projektů do programu HORIZON 2020 v roli člena konsorcia, rozvíjení projektů programu Evroské komise LIFE a rozvíjení spolupráce v rámci mezinárodních projektů COST.  ***Ostatní zdroje financování:***  V době realizace projektu bylo zdrojem 12 projektů Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Předpokládá se pokračování v rozvíjení lidských zdrojů a vědeckých partnerství prostřednictvím Operačního programu Věda, výzkum, vzdělávání.  Dosavadní smluvní výzkum:  Za rok 2014 byla indikátorem určená částka překročena o 4 mil. Kč. Předpokládaný smluvní výzkum po realizaci projektu: podle schválené výše monitorovacího indikátoru k 31.12.2015 by částka měla dosáhnout 23 600 000,-Kč. Vzhledem k uzavřeným smlouvám lze předpokládat, že hodnota bude opět překročena. | | | | |
| **Požadavky na podporu z NPU (po dobu udržitelnosti)** | Požadavky na účelové zdroje celkem 827 mil. Kč, z toho NPÚ 290,5 mil.Kč z toho Institucionální podpora 145 mil. Kč. | | | | |
| **Monitorovací indikátory v období udržitelnosti** | Plní se.  Současný počet výzkumníků: 158,80 FTE. Kvalifikační struktura: senior researcher - 17,04 FTE (30 head), junior researcher - 42,03 FTE (67 head), Ph.D. student - 26,87 FTE (56 head)  technici - 65,95 FTE (87 head).  Plánovaný počet výzkumníků: 103,7 FTE. Kvalifikační struktura: senior researcher - 17,00 FTE (28 head), junior researcher - 41,60 FTE (54 head), Ph.D. student - 15,00 FTE (51 head)  technici - 22,1 FTE (24 head).  Zahraniční výzkumníci v současnosti zapojení do výzkumu : 23,63 FTE | | | | |
| **Hodnocení výzkumného centra** | Prodlouženo datum realizace, do 31. 12. 2014. Patří mezi středně velká centra. Výdaje na hlavní i vedlejší stavby. Si vyžádaly 102 mil. Kč. Centrum nemá žádné problém s plněním indikátorů. Mají všechny předpoklady pro udržitelnost díky špičkovému vybavení. | | | | |
| **Poznatky z návštěvy týmu zmocněnce pro udržitelnost** | Důležitou součástí koncepce rozvoje mezinárodní spolupráce je zapojení v mezinárodních výborech a společnostech - Advisory Committee HORIZON 2020, VPG Envi ESFRI, EEA Grants, MC COST Activities, Steering Committee ICOS a AnaEE, JPI Climate, ECRA, ACTRIS, GMOS.  V oblasti výzkumu klimatu a ovzduší se předpokládá prohlubování spolupráce s institucemi:  CNRM Météo-France, Royal Meteorological Institute of Belgium, University of Copenhagen  WSL Birmensdorf, Zurich, Switzerland (Dr. U. Büntgen), Justus-Liebig-University Giessen, Germany (prof. Juerg Luterbacher), University of Madrid, Spain (prof. Fidel Gonzáles Rouco), Univ. of Freiburg, Germany (Prof. R. Glaser), Univ. of Bern, Switzerland (Prof. C. Rohr), University of Augsburg, Germany (Prof. J. Jacobeit), BOKU Wien (Austria), Technical University in Vienna (Austria), HFLA-Gumpenstein (Austria), WSL-ETH (Switzerland), ZALF (Germany), Rothamsted Research station (UK), Environmental Change Institute at Oxford University (UK), Aarhus University (Denmark), National Drought Mitigation Centre – University of Nebraska (USA), North Carolina State University in Raleigh (USA), University of Antverp (Belgium), Laboratoire des Sciences du Climat et de l´Environment (France).  V oblasti prognóz chování ekosystémů v podmínkách budoucího změněného klimatu bude dále rozvíjena zahraniční spolupráce v oblasti měření toků energie a látek v rámci projektu ICOS (Integrated Carbon Observation System) jednak s centrálními orgány a jednak s dalšími účastníky projektu, University of Helsinki, Finsko; University of Tuscia, Itálie; CESBIO INRA, Francie; Thünen Institute, Německo; Universiteit Antwerpen, Belgie; ETH Zurich, Švýcarsko; Federal Research and Training Centre for Forests, Natural Hazards and Landscape, Rakousko; University of Granada, Španělsko; University of Lund, Švédsko; University of Lleida Španělsko. V oblasti geochemických cyklů je plánována spolupráce se Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala a Umea, Švédsko (biogeochemie DOC a malých povodí); Swedish Environmental Research Institute, Švédsko (experimenty se saturací dusíkem a modelování dlouhodobých trendů); Norwegian Institute for Water Research, Norsko (vývoj a aplikace biogeochemického modelu MAGIC); Centre for Ecology and Hydrology, UK (experimenty s dusíkovou saturací a acidifikací půd). V rámci výzkumu biodiverzity se zahraniční instituce budou podílet na výzkumných aktivitách především v rámci sběru empirických dat - New Guinea Binatang Research Center (tropické orchideje); Universidad Mayor de San Andrés (malí savci, střevlíci); WSL Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape (střevlíci); Universite de Rennes, Universidade de Aveiro, Ecole Nat. Superior Agr., Agrocampus Rennes, Univ. Yamagata (střevlíci, slunéčka).  Hlavními partnery spolupráce ve výzkumných aktivitách dálkového průzkumu Země budou instituce, které jsou zaměřené na využití obrazové spektroskopie a modelů k hodnocení vlastností a funkcí ekosystému. Na mezinárodní úrovni jsou to ESA (European Space Agency) a NASA (National Aeronautics and Space Administration). Na bilaterální úrovni bude laboratoř spoluprácovat s partnery z USA - institucí NEON Colorado, University of Idaho, Boston Univ., Maryland Univ. - i z Evropy - Forschungszentrum Juelich (Něměcko), UNIMIB (Itálie), Univ. of Zurich (Švýcarsko), Univ. of Valencia (Španělsko).  V oblasti ekofyziologie a metabolomiky se připravuje výrazné rozšíření spolupráce na základě realizovaných projektů mezinárodní spolupráce v rámci 7. Rámcového programu (projekty AnaEE – Analysis and Experimentation on Ecosystems a EPPN – European Plant Phenotyping Network), zapojení v rámci programů COST (FA0906, TD1102, FP1204 a ES1308) a na základě realizovaných projektů bilaterální spolupráce s IBAF-CNR, Porano, Itálie (ekofyziologie, emise volatilních látek a využití stabilních izotopů) a s CREAF, Univerzita Barcelona, Španělsko (ekofyziologie a environmentální metabolomika). Dále je plánováno rozšiřování vědecké spolupráce s Institute of Bio-Geosciences, Jülich, Německo (fenotypizace rostlin), MolSys, Molecular System Biology, University of Vienna (metabolomika a bioinformatika), Department of Forest Science, University of Helsinki, Finland (ekofyziologie, fotobiologie), Institute for Analytical Chemistry, Johannes Kepler University, Linz (analytická chemie životního prostředí), U.S. Geological Survey, National Water Quality Laboratory, Denver, Colorado, USA (výskyt a stanovení steroidních látek v životním prostředí). Z nově připravovaných spoluprací lze uvést např. navázání spolupráce se navázání spolupráce s University of Pécs v problematice oxidativního stresu.  V oblasti humánních dimenzí dopadů globální změny bude se zahraničními institucemi rozvíjena spolupráce zejména v rámci mezinárodních platforem a projektů. Mezi základní patří Ecosystem Services Partnership, kde rozvíjíme aktivity v oblasti hodnocení ekosystémových služeb a omezování důsledků katastrof (DRR). Členové výzkumného programu jsou členy mezinárodních odborných komisí a platforem, kromě několika odborných skupin v rámci zmiňovaného Ecosystem Services Partnership například IUCN Commission on Ecosystem Management, Society for Ecological Economics, Society for Human Ecology, Science for Carpathicum atd.  V oblasti výzkumu mikrořasových biotechnologií bude dále rozvíjena spolupráce s Russian Academy of Sciences, Institute of Plant Physiology (Rusko), a to na společném výzkumu kmenů perspektivních pro mikrořasové biotechnologie; výzkumu stresových a adaptačních mechanismů vybraných kmenů; využití kapacity kolekce/sbírky fotosyntetických mikroorgaismů ruského partnera; a vývoji metod pro šlechtění těchto mikroorganismů. S Oklahoma State University, Group of Molecular & Bioinformatic Analysis of Oxygenic Photosynthesis (USA) bude probíhat společný vývoj bioinformatických a výpočetních modelů fotosyntetických procesů se zaměřením na uhlíkový koncentrační mechanismus sinic. S Humboldt University of Berlin, Institute for Theoretical Biology (Německo) bude rozvíjena spolupráce na vývoji a ověřování metabolických modelů a modelů regulačních sítí mikrořas. S University of Münster, Institute for Plant Biology and Biotechnology (Německo) bude společně zkoumán vliv reaktivních forem kyslíku na účinnost procesu fotosyntézy a ovlivnění adaptace fotosyntetických mikroorganismů na stresové podmínky. | | | | |
| **Zařazení projektu do rizikové skupiny z hlediska udržitelnosti** | A | | | | |
| **Poznámka** |  | | | | |

1. Ještě nebyla doložena závěrečná MZ, tudíž jsou hodnoty z poslední verze, kde se některé indikátory nedokládají [↑](#footnote-ref-1)
2. Závazné je naplnění k 31. 12. 2015. Totéž platí pro indikátor 110820, 110810 a 110830 [↑](#footnote-ref-2)