|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karta výzkumného centra**  financovaného z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI) | | | | | |
| **Faktografické údaje** | | | | | |
| **Název projektu** | | Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energie | | | |
| **Název příjemce** | | Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava | | | |
| **Registrační číslo projektu** | | CZ.1.05/2.1.00/03.0069 | | | |
| **Sídlo příjemce** | | 17. listopadu 15/2172, 708 00 Ostrava - Poruba | | | |
| **Číslo a název výzvy** | | 03 Výzva č. 2.2 pro oblast podpory 2.1\_Regionální VaV centra | | | |
| **Datum podpisu Rozhodnutí** | | 23. 9. 2010 | | | |
| **Období realizace projektu** | | Datum zahájení  realizace projektu:  1. 10. 2010 | | Datum ukončení  realizace projektu:  31. 12. 2014 | |
| **Výše podpory** | | Celková výše dotace v Kč  (částka z RoPD bez snížení):  316.600.707,00 | | Podíl ze státního rozpočtu v CZK (15 %):  47.490.106,05  Podíl z EU v  CZK (85 %):  269.110.600,95 | |
| **Struktura výdajů** | | Stavební část: 3.240.000,00  Přístrojové vybavení: 230.832.680,00  Mzdové výdaje: 55.571.583,00  Ostatní: 26.956.444,00 | | | |
| **Stručný popis projektu**  (zhruba 250 znaků) | | Cílem řešení projektu je vybudování Vysokoškolského ústavu se zaměřením na výzkum a vývoj propojených technologií a strojního zařízení pro kompaktní energetické jednotky, zahrnující nové technologie dopravy a zpracování vstupních energetických surovin, jejich efektivní energetickou transformaci na media vhodná pro výrobu tepla a elektrické energie, včetně její akumulace  a prostředků pro připojení na síť. Všechny fáze zpracování a transformací provází související technologie čištění všech produktů a zplodin. Výstupem bude uživatelsky konfigurovatelné (různé typy vstupu a výstupu) a výkonové škálovatelné zařízení (provoz). | | | |
| **Zahájení/ukončení stavby/rekonstrukce** (pokud je relevantní) | | Není relevantní | | | |
| **Výstupy projektu** (popis hlavních dosažených výstupů včetně uvedení závazných monitorovacích indikátorů v době ukončení projektu plán/skutečnost a plán na rok 2015) | | Příjemce v průběhu realizace projektu nemá větší problémy s dosahováním průběžných hodnot monitorovacích indikátorů, vyjma č. 111200 (objem smluvního výzkumu). Tento indikátor nebyl splněn. Plán (2010-2013) byl 12.300.000,- Kč a skutečnost je na 53%, tzn. 6.513.051,- Kč. Důvody jsou následující: 1. pokračující ekonomická krize, která se projevila významným úbytkem zájmu průmyslových podniků o smluvní výzkum. 2. mnohé z výzkumných činností bohužel probíhaly ještě v době absence akreditace Centra. Situace se však postupně dramaticky zlepšila, protože plán (2014) je 5.500.000,- Kč, ale skutečnost, deklarovaná na ŘO příjemcem na jednání dne 18. 9. 2014 je 11.200.000,- Kč. Pokud bude tento prorůstový trend i nadále pokračovat, příjemce indikátor splní.  Údaje ke konci realizace (31. 12. 2014) budou známy až 28. 2. 2015.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Závazné hodnoty monitorovacích indikátorů:** | | **K datu ukončení realizace projektu (plán)** | **17. MZ**  **(30 9.2014) Dosažená hodnota**  **(31.12.2013)** | **31. 12. 2015** | | 110502 | Odborné publikace (dle metodiky RVV) | 99 | 74,5 | 129 | | 110503 | Výsledky výzkumu chráněné na základě  zvláštního právního předpisu (dle metodiky RVV) | 3 | 2 | 4 | | 110504 | Aplikované výsledky výzkumu (dle metodiky RVV) | 34 | 35 | 44 | | 111200 | Objem smluvního výzkumu (tis. Kč) | 17800 | 4444,60 | 26800 | | 074901 | Počet úspěšných absolventů magisterských studijních programů | 120 | 35 | 150 | | 074902 | Počet úspěšných absolventů doktorských studijních programů | 15 | 8 | 21 | | 110720 | Počet projektů spolupráce aplikační sféry s regionálními VaV centry | - | 10 | 10 | | 110815 | Počet studentů všech stupňů, kteří využívají vybudovanou infrastrukturu / zapojených do činnosti centra | - | 86 | 50 | | 110300 | Počet nově vytvořených pracovních míst, zaměstnanci VaV- celkem | 41,7 | 38,03 | 43,2 | | 071700 | Počet nově vytvořených pracovních míst, výzkumní pracovníci celkem | 35,2 | 35,43 | 36,7 | | 071900 | Počet nově vytvořených pracovních míst, výzkumní pracovníci do 35 let | 15,5 | 20,09 | 16,5 | | 110516 | Rozšířené nebo zrekonstruované kapacity | 0 | - | - | | 110517 | Vybudované kapacity | 0 | - | - | | | | |
| **Aktuální stav realizace projektu**  K datu: 6. 2. 2015 | | | | | |
| **Statutární orgán projektu** | Jméno a pracovní pozice:  prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.  rektor | | Instituce:  Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava | | |
| **Kontaktní osoba projektu** | Vedoucí projektu (jméno a pracovní pozice):  prof. Ing. Tomáš Čermák, CSc.  ředitel | | | | |
| **Klíčové schválené změny projektu** | Stručný popis: v projektu došlo během realizace k těmto změnám: opakovaný posun termínu milníku „finalizace pyrolýzního a zplyňovacího vybavení“, ke změně termínu milníku „ukončení realizace nákupů“, „finalizace celku akumulace energie“, „finalizace celku přenosu tepla“ a „přechod centra na plný provoz“ v rámci VP 1, 2, 3. Jednalo se o posuny (cca o 1 rok) na 11/2014. Přijetí přílohy sankce (snížené odvody) za porušení rozpočtové kázně v důsledku porušení pravidel pro zadávání veřejných zakázek a přílohy sankce (snížené odvody) za porušení rozpočtové kázně v důsledku nenaplnění závazných hodnot monitorovacích indikátorů. Dále došlo k drobným přesunům prostředků v kapitole 2 z položky 2.4 do položky 2.3 a z kapitoly 4.2 Výběrová řízení do kapitoly 9. Osobní výdaje. | | | | Finanční dopady: bez dopadu do způsobilých výdajů |
| **Věcná realizace projektu** | Stavební část (včetně % naplnění) = bez stavby  Přístroje (včetně % naplnění) 100%.  ŘO provedl kontrolu 71 veřejných zakázek.  Veškeré přístrojové vybavení se příjemci podařilo smluvně navázat.  Personální zajištění (včetně % naplnění) 100%.  Do projektu bylo zapojeno 25 výzkumných pracovníků. Každý ze tří výzkumných programů je veden Vedoucím VP. Na pozici Senior researcher je zaměstnáno 10 pracovníků. Na ostatních pozicích je zaměstnáno celkem 15 pracovníků (manažeři kvality, pro styk s poskytovatelem či s aplikační sférou, marketingu, pro výzkum, rozvoj lidských zdrojů, příprava a administrativa projektu). | | | | |
| **Finanční čerpání projektu** | Předložené výdaje (v Kč): 276 276 447,54  Schválené výdaje (v Kč): 273 955 473,17  Certifikované výdaje (v Kč): 273 955 473,17 | | | | |
| **Nezpůsobilé**  **výdaje projektu**  (v Kč i %): | 70 238 914,09 | | | | |
| **Ostatní informace**  (signalizovaná rizika, fázování apod.) | Rizikem identifikovaným v průběhu projektu bylo riziko porušení rozpočtové kázně (PRK), které vznikalo zejména při pochybení ve VZ. Důsledkem uvedeného rizika byla následná neuznatelnost již vynaložených nákladů jako nezpůsobilých tj. jejich úhrada z vlastních zdrojů, ale také ponížení dotace o tyto neuznané náklady a následná pokuta udělovaná ŘO za PRK. Tomuto riziku bylo možno předcházet pouze velmi důslednou přípravou a kontrolou VZ v celém jejím průběhu, následná opatření byla neúčinná.  Aktuální věci v řešení (ŘO): závěrečná monitorovací zpráva a závěrečná žádost o platbu bude předložena na ŘO ke kontrole 28. 2. 2015 (budou známy závazné hodnoty monitorovacích indikátorů k 31. 12. 2014 (ukončení projektu). | | | | |
| **Udržitelnost projektu** | | | | | |
| **Zdroje pro úhradu provozních nákladů** | V současné době je zajištěn smluvní výzkum ve výši 8,8 mil. Kč pro rok 2015, pro další roky se očekává 5,5 mil. Kč (rok 2016). Dosavadní smluvní výzkum je plněn na základě požadavků aplikační sféry, v celkovém objemu 2010 -2014 ve výši 17 mil. Kč.  Mezinárodní granty a jejich zajištění: V současné době je evidováno 6 projektů připravovaných v rámci Horizont 2020.  Ostatní zdroje financování: Připravují se projekty pro OP PIK, OP VVV. | | | | |
| **Požadavky na podporu z NPU (po dobu udržitelnosti)** | Požadavky na účelové zdroje centra jsou predikovány ve výši 217 mil. Kč do roku 2020. V současné době má centrum schválený projekt NPU I s uznanými náklady 217 mil Kč, z toho pak podpora činí 85 mil Kč.  Institucionální podpora je předpokládána ve výši 65 mil. Kč ročně v období (2014-2020). | | | | |
| **Monitorovací indikátory v období udržitelnosti** | Současný počet výzkumníků: FTE -38, fyzických osob – 52, Kvalifikační struktura: FTE - 9 senior researcher, 12 - junior researcher, 17 - Ph.D. student.  Plánovaný počet výzkumníků: FTE - 35,2, Kvalifikační struktura: FTE - 8,5 senior researcher, 11,3 - junior researcher, 15,5 - Ph.D. student, Zahraniční výzkumníci v současnosti zapojení do výzkumu : 10 (placeni z komplementárních projektů InterEnergy a Postdoc). | | | | |
| **Hodnocení výzkumného centra** | Cílem projektu bylo vybudovat za pomoci 4 fakult VŠB (strojní, elektro, chemie a důlní) ústav pro výzkum a vývoj energetických technologií v oblasti spalování a výroby elektrické energie.  Monitoring Centra zahrnoval pyrolýzní centrum ve Vítkovicích, kde se zpracovávají předem zpracované odpady, probíhá akumulace elektrické energie v superkapacitorech s hybridními bateriemi a současně jsou také instalovány fotovoltaické jednotky. Dále pak vlastní středisko v Porubě, kde jsou instalovány další přístroje a zařízení, vše v celkové hodnotě přes 115 mil Kč, které zahrnují konvertory, kogenerační jednotky, reaktory, Stirlingův motor, analyzátory aj. | | | | |
| **Poznatky z návštěvy týmu zmocněnce pro udržitelnost** | Je uzavřena řada smluv o spolupráci s výzkumnými organizacemi, partnerskými školami, jak na úrovni Centra ENET, tak na celoškolské úrovni (ČVUT, VUT, ZČU, UCHP AV, OU, CV Řež).  Vztahy s tuzemskými průmyslovými partnery, platformami a klastry  Je uzavřena řada smluv o spolupráci (ČEZ, ČEPS, SmVaK, Vítkovice, Sigma, GasControlů, Fite, Moravský výzkum, DEZA, Energie stavební a báňská,  Dalkia, TPUE, TPEB, NSK, MSEK, KHK MSK a další)  ***Mezinárodní spolupráce***  SRN: RWTH Aachen, BA Freiberg, TU Dresden  Rakousko: TU Wien, Montanen Universität Leoben  Polsko: Politechnika Slaska Gliwice, AGH Krakow, Wroclav, University of Technology  Slovensko: STU Bratislava, TU Košice, ŽU Žilina  Maďarsko: TU Budapešť  USA: SIU Carbondale, Oklahome State University, National Energy Solution Institute  Japonsko: TOHOKU  Jižní Korea: Seoul National University, Dongguk University, Hany Ang University  Taiwan: National Taiwan University of Science and Technology Taipei | | | | |
| **Zařazení projektu do rizikové skupiny z hlediska udržitelnosti** | A | | | | |
| **Poznámka** |  | | | | |