

Výzkumný fond pro uhlí a ocel – příležitost pro české organizace

Ing. Marcela Šafářová, Ph.D.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s., Most, safarova@vuhu.cz

Přijato: 18. 5. 2010, informativní článek (bez recenze)

Abstrakt

Příspěvek informuje o Výzkumném fondu pro uhlí a ocel (RFCS), který poskytuje finanční prostředky na podporu projektů v oblasti uhlí a oceli, a to pro všechny podnikatelské subjekty i výzkumné organizace. Dotace z fondu jsou poskytovány pro výzkumné, pilotní a demonstrační projekty mimo Rámcové programy EU. Priority programu pro oblast uhlí jsou zlepšení konkurenční pozice EU, zdraví a bezpečnost v dolech a zlepšení využití uhlí jako čistého zdroje energie. Pro hodnocení a monitorování projektů jsou založeny Technické skupiny pro uhlí a ocel, kterých je celkem 12, z toho 3 technické skupiny jsou zaměřeny na uhlí. Výzkumný fond zabezpečuje spolufinancování přijatých a úspěšně hodnocených projektů ze svého rozpočtu v členění – pro uhlí 27,8 % a pro ocel 78,2 %. Možnost spolufinancování projektů pro oblast uhlí z RFCS není organizacemi v ČR plně využívána. Příspěvek nejen seznamuje s možnostmi a podmínkami financování projektů a tématickými prioritami fondu, ale také rámcově s projekty předloženými do fondu v roce 2009.

Research Fund for Coal and Steel – an opportunity for Czech researchers

The paper informs about the Research Fund for Coal and Steel (RFCS), which funds research projects related to steel and coal. Both private companies and research institutes may apply. The fund may finance research, pilot, and demonstration projects outside EU Framework Programmes. Among the priorities of the coal part of the programme are improving the competitive position of Community, health and safety in mines, and improvement of the use of coal as a clean energy source. The projects are assessed and monitored by 12 technical groups, 3 of them are focused on coal projects. The fund co-finances successful and accepted projects from its budget in the ratio – 27,8 % for coal projects and 78,2 % for steel projects. The advantage of funding coal research projects from RFCS is not fully taken by Czech researchers. The paper summarizes priorities and requirements for projects proposal as well as briefly outlines the projects proposed to the fund in 2009.

Forschungsfonds für Kohle und Stahl – Gelegenheit für tschechische Organisationen

Der Beitrag bringt Information über den Forschungsfonds für Kohle und Stahl (RFCS), der Finanzmittel zur Förderung der Projekte aus dem Gebiet Kohle und Stahl bietet, und zwar für alle unternehmerische Subjekte sowie Forschungsorganisationen. Die Fondszuführungen werden für Forschungs-, Pilot- und Demonstrationsprojekte außerhalb der EU-Rahmenprogramme gewähren. Prioritäten im Programm für das Gebiet Kohle sind Verbesserung der Wettbewerbsposition der EU, Gesundheit und Sicherheit im Bergbau und Verbesserung der Kohlenutzung als sauberer Energiequelle. Für die Bewertung und das Monitoring der Projekte wurden Technische Gruppen für Kohle und Stahl gegründet, es entstanden insgesamt 12, davon 3 technische Gruppen für Kohle ausgerichtet sind. Der Forschungsfonds stellt Mitfinanzierung von aufgenommenen und erfolgreich bewerteten Projekten aus seinem Budget sicher, in der Gliederung 27,8 % für Kohle und 78,2 % für Stahl. Die Möglichkeit, Projekte für das Gebiet Kohle aus dem RFCS mitzufinanzieren, ist von den Organisationen in der ČR nicht vollkommen genutzt. Der Beitrag macht nicht nur mit den Möglichkeiten und Bedingungen der Projektfinanzierung und mit den thematischen Prioritäten des Fonds bekannt, sondern auch mit den im Jahr 2009 dem Fond vorgelegten Projekten.

Klíčová slova: Výzkumný fond pro uhlí a ocel, výzkumné projekty, priority fondu.

Keywords: Research Fund for Coal and Steel, research projects, priorities.

1 Úvod

V roce 1951 podepsaly Belgie, Francie, Itálie, Německo, Lucembursko a Nizozemsko v Paříži smlouvu o založení Evropského společenství uhlí a oceli (ESUO). Jedním z cílů tohoto společenství bylo posilování vědecké a technologické základny průmyslu tak, aby byl konkurenceschopný v celosvětovém měřítku. Výzkum a technologický rozvoj (Research Technology Development - RTD) tedy tvořil součást dohody a první výzkumné projekty se zaměřením pro odvětví oceli byly financovány v roce 1955. V roce 1997 bylo rozhodnuto o transformaci ESUO na Výzkumný fond pro uhlí a ocel, který byl fakticky založen v roce 2003. Základy tohoto fondu vycházejí z programových cílů a priorit společenství ESUO, na který fond pro uhlí a ocel navázal svými aktivitami. Finanční prostředky ve výši cca 1,6 mld. €, kterými disponovalo společenství

ESUO, byly převedeny do nově založeného fondu. Smlouvou o přistoupení k EU se Česká republika stala plnoprávným členem tohoto Výzkumného fondu a získala možnost čerpat finanční prostředky na projekty vědy a výzkumu v uvedených oblastech.

2 Cíle a priority Výzkumného fondu pro uhlí a ocel

Hlavním cílem výzkumného fondu je podpora konkurenceschopnosti odvětví souvisejících s uhelným a ocelářským průmyslem.

Priority programu pro oblast uhlí jsou stanoveny takto:

- Zlepšení konkurenční pozice EU
- Zdraví a bezpečnost v dolech
- Zlepšení využití uhlí jako čistého zdroje energie
- Řízení externí závislosti na dodávkách energie

V souladu s uvedenými prioritami jsou podporovány výzkumné, pilotní a demonstrační projekty, které by měly řešit specifické vědecké nebo technické problémy a demonstrovat dosaženými výsledky ekonomický či technologický přínos.

Výzkumné projekty musí být zaměřeny na vědecko-výzkumné práce v oblastech prohlubujících současné vědecké znalosti a poznatky a zahrnujících nové produkty, výrobní procesy a služby. Finanční příspěvek z fondu je maximálně 60 % uznaných nákladů projektu.

Pilotní projekty jsou zaměřeny na výstavbu, provoz a vývoj konstrukčních částí nebo významných provozních (technologických) částí. Měly by zahrnovat výzkum přenosu teoretických nebo laboratorních výsledků do praxe nebo zvýšení spolehlivosti technických a ekonomických údajů, potřebných k vývoji demonstračních jednotek. Finanční příspěvek z fondu může dosáhnout maximálně 50 % uznaných nákladů projektu.

Demonstrační projekty slouží k výstavbě a provozu průmyslových jednotek nebo významné části průmyslové jednotky. Projekty slouží k získání všech technických a ekonomických údajů tak, aby mohla být technologická jednotka komerčně využívána s minimalizací rizik. Finanční příspěvek z fondu může dosáhnout maximálně 50 % uznaných nákladů projektu.

3 Struktura Výzkumného fondu pro uhlí a ocel

Hlavním orgánem fondu je Evropská komise, resp. Generální ředitelství pro výzkum (DG Research). Řídícím orgánem je Komise pro uhlí a ocel (COSCO), která program řídí, kontroluje a také komunikuje s Evropskou komisí. Poradními orgány komise jsou Poradní skupina pro uhlí (CAG – Coal Advisory Group) a Poradní skupina pro ocel (SAG – Steel Advisory Group). Pro hodnocení a monitorování projektů jsou založeny Technické skupiny pro uhlí a ocel (TGs – Technical Group), kterých je celkem 12, z toho 3 technické skupiny jsou zaměřeny na uhlí.

TGC1 – Technická skupina pro hodnocení a posuzování projektů v oblastech dobývání uhlí, infrastruktury a managementu dolů, nekonvenčního užití uhelných zásob. Konkrétně hodnotí projekty zaměřené na:

- Moderní technologie využití uhelných zásob
- Integrované plánování těžby
- Vysoce účinná automatizovaná těžba a těžební technologie, odpovídající geologickým podmínkám zásob EU
- Vhodné podpůrné technologie
- Dopravní systémy
- Zásobování energií, komunikace a informace, monitorovací a řídicí systémy
- Zdraví a bezpečnost v dolech, kontrola plynů, ventilace a klimatizace, bezpečnost práce
- Redukce emisí vyvolávající skleníkový efekt
- Využití odpadů z těžby, produktů spalování a odsíření
- Ochrana vodních zdrojů a čištění důlních vod, odvodnění
- Technologie absorpce metanu, oxidu uhličitého, podzemní zplyňování, těžba metanu z uhelných slojí

TGC2 – Technická skupina pro hodnocení a posuzování projektů v oblastech úpravy uhlí a jeho konverze. Konkrétně hodnotí projekty zaměřené na:

- Technologie úpravy uhlí
- Koksárenství
- Syntéza paliv
- Zplyňování uhlí

TGC3 – Technická skupina pro hodnocení a posuzování projektů v oblastech spalování uhlí, čištění spalin, zvýšení účinnosti spalování, čisté uhelné technologie (CCT), snižování emisí CO₂. Konkrétně hodnotí projekty zaměřené na:

- Čisté a účinné spalování uhlí
- Integrace uhelného řetězce - od těžby po finální produkt (elektřina, teplo, vodík, koks)
- Nulové emise a vysoce efektivní výroba elektrické energie
- Redukce emisí z využívání uhlí
- Zachytávání CO₂
- Společné spalování uhlí s tuhým odpadem nebo biomasou
- Kombinovaná výroba tepla a elektřiny z uhlí
- Přínos uhlí k celosvětové energetické bezpečnosti

4 Návrhy projektů a jejich hodnocení

Výzkumný fond zabezpečuje financování přijatých a úspěšně hodnocených projektů ze svého rozpočtu v členění – pro uhlí 27,8 % a pro ocel 78,2 %. Projekty mohou být podány v jakémkoliv jazyce EU, doporučuje se však verze v jazyce anglickém.

Termín pro zaslání návrhu projektu je stanoven vždy na 15. 9. každého roku, do 17:00 (bruselského místního času). Všechny formuláře pro podání projektů jsou k dispozici ke stažení na webové stránce: <http://www.cordis.lu/coal-steel-rtd/home.html>.

Spolufinancovány z fondu jsou velmi kvalitní, dobře koordinované mezinárodní projekty, které mají evropský význam a rozměr a posouvají vědecko-technické poznání v daném oboru či odvětví na vyšší odbornou úroveň. Návrhy projektů je třeba zpracovat kvalitně a s odborně zdatnými a zkušenými partnery, zejména v oblasti koordinace podobných projektů. Počet partnerů není omezen, doporučuje se cca 5 - 6 partnerů. Průměrná doba řešení projektů je 3 roky. Každý rok jsou koordinátorem projektu ústně prezentovány před EK fondu postupy prací a dosažené dílčí výsledky projektu. To pak zaručuje dodržení vysoké úrovně sledování průběhu projektu.

Hodnocení projektů podaných do Výzkumného fondu pro uhlí a ocel k 15. 9. 2009

Do tohoto výzkumného fondu bylo k datu 15. 9. 2009 (deadline) podáno celkem 163 projektů, z toho 130 z oblasti oceli a 33 projektů z oblasti uhlí. Celkový rozpočet určený pro financování projektů (dotace) pro rok 2010 byl 53,895 mil. €, z toho pro oblast uhlí 22,556 mil. €.

Projekty podané z oblasti uhlí byly vyhodnoceny příslušnými technickými skupinami, které připravily na základě hodnotících kritérií seznam projektů doporučených k financování. Tento seznam byl předložen Skupině poradců pro uhlí (CAG) k odsouhlasení. Dne 15. 12. 2009 proběhlo v Bruselu zasedání Skupiny poradců pro uhlí, která projednala v rámci svého programu jednání předložené výzkumné projekty a schválila projekty, které budou financovány z RFCS od roku 2010.

Celkem bylo v roce 2009 do RFCS podáno 33 výzkumných projektů z oblasti uhlí, s celkovým rozpočtem 93,057 mil. €, z toho požadované dotace z RFCS činily 54,56 mil. €. K financování od roku 2010 bylo schváleno 13 projektů (39 % z celkového počtu podaných projektů z oblasti uhlí) s celkovým rozpočtem ve výši 36,205 mil. €, z toho požadované dotace činí 21,421 mil. €. U 2 projektů schválených k financování je česká organizace jako spoluřešitel.

Z pohledu rozložení podaných projektů dle oblastí zaměření jednotlivých technických skupin, které projekty vyhodnocují a navrhuji k financování, bylo 15 výzkumných projektů a 1 pilotní (demonstrační) projekt zaměřeny do oblasti těžby a infrastruktury dolů (technická skupina TGC1), 9 výzkumných projektů bylo zaměřeno do oblasti konverze uhlí a úpravnictví (technická skupina TGC2) a 7 výzkumných projektů a 1 pilotní (demonstrační) projekt byly zaměřeny do oblasti technologií spalování, zplyňování a zachycování a ukládání CO₂ (technická skupina TGC3).

V roce 2009 bylo nejvíce projektů podaných do RFCS zaměřeno do oblasti těžby uhlí a infrastruktury dolů, což je 48 % z celkového počtu podaných projektů pro oblast uhlí a odpovídá to podílu financování cca 54 % z celkového rozpočtu pro uhlí. Za poslední 3 roky, tj. v období 2007-2009, se zvýšil počet projektů podaných do RFCS, které jsou zaměřeny do oblasti těžby uhlí a infrastruktury dolů (technická skupina TGC1), jejichž podíl na celkovém rozpočtu je v rozmezí 48 – 59 %.

Z 13 projektů schválených k financování z RFCS je 5 projektů zaměřeno do oblasti těžby uhlí (38 % z celkového počtu podaných projektů), 5 projektů do oblasti konverze uhlí (38 % z celkového počtu podaných projektů) a 3 projekty do oblasti spalování, zplyňování a zachycování CO₂ (23 % z celkového počtu podaných projektů). Podíl na celkovém rozpočtu RFCS pro rok 2010 je pak následující: 5 schválených projektů se zaměřením do oblasti těžby uhlí – 48 %, 5 schválených projektů se zaměřením do oblasti konverze uhlí – 32 %, 3 schválené projekty se zaměřením do oblasti spalování, zplyňování a zachycování CO₂ – 20 %.

Z celkového počtu 33 podaných projektů jsou české organizace jako spolunavrhovatelé, resp. spoluřešitelé, u 4 projektů, a to:

RFC-PR-09017 – Oxyfuel-retrofitting for existing fluidized bed boilers with advanced cooling

Navrhovatel a koordinátor: Austrian Energy and Environment AG CoG, Rakousko

Spolunavrhovatelé: Technická univerzita Graz (Rakousko), Sappi Austria Produktions GMBH (Rakousko), ČEZ, a.s. (ČR), Dánská technická univerzita (Dánsko), Národní technická univerzita Atény (Řecko), Bundesanstalt für material forschung (SRN), MESSER Group GMBH (SRN)

Celkový rozpočet projektu: 1 973,549 tis. €

Požadovaná dotace projektu: 1 184,13 tis. €

Rozpočet ČEZ, a.s.: 43,567 tis. €, požadovaná dotace 26,14 tis. €.

Tento projekt nebyl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 27. místo v seznamu.

RFC-PR-09020 – Methane – oriented underground coal gasification for Europe

Navrhovatel a koordinátor: Glowny Instytut Gornictwa (Polsko)

Spolunavrhovatelé: University of Science and Technology (Polsko), Ústav chemických procesů AV (ČR), Technická univerzita DELFT (Holandsko), Ecotechnopole Wallonie (Belgie)

Celkový rozpočet projektu: 4 724,976 tis. €

Požadovaná dotace projektu: 2 834,985 tis. €

Rozpočet Ústavu chemických procesů: 440,0 tis. €, požadovaná dotace 264,0 tis. €.

Tento projekt nebyl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 29. místo v seznamu.

RFC-PR-09024 – Improvement of coal carbonization through optimization of fuel in coking coal blends

Navrhovatel a koordinátor: Univerzita Slaski Katowice (Polsko)

Spolunavrhovatelé: Kombinát Koksochemiczny SA (Polsko), ThyssenKrupp Steel Europe AG (SRN), Agencia Estatal Consejo Superior (Španělsko), Ústav geoniky AV (ČR), Třinecké železářny, a. s. (ČR), Petrographics AS (Jihoafrická republika)

Celkový rozpočet projektu: 2 976,782 tis. €

Požadovaná dotace projektu: 1 626,094 tis. €

Rozpočet Ústavu geoniky: 308,84 tis. €, požadovaná dotace 185,304 tis. €

Rozpočet TŽ, a.s.: 273,98 tis. €, požadovaná dotace 164,388 tis. €

Tento projekt byl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 12. místo v seznamu.

RFC-PR-09026 – Advanced concepts and process schemes for CO₂ free fluidized and entrained bed co-gasification of coals

Navrhovatel a koordinátor: Consiglio Nazionale Delle Ricerche (Itálie)

Spolunavrhovatelé: Laboratorio Nacional de Energia e Geologia (Portugalsko), Centro de Investigaciones Energeticas (Španělsko), Technická univerzita Vídeň (Rakousko), Ústav chemických procesů AV (ČR), Imperial College of Science (Velká Británie), ELCOGAS, s.a. (Španělsko), Univerzita Salerno (Itálie)

Celkový rozpočet projektu: 2 910,462 tis. €

Požadovaná dotace projektu: 1 746,278 tis. €

Rozpočet Ústavu chemických procesů: 421,995 tis. €, požadovaná dotace 253,197 tis. €

Tento projekt byl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 4. místo v seznamu.

Celkem na projektech podaných do RFCS pro uhlí participovalo 21 států, z nichž 12 bylo z tzv. starých členských zemí Evropské unie (EU15), 6 států z nových členských zemí EU (EU12) a 3 státy mimo Evropskou unii, bez nároku na financování z RFCS (Kanada, Jihoafrická republika, Norsko). Z hlediska podaných projektů do RFCS byla v roce 2009 Česká republika poměrně úspěšná, zejména v porovnání s rokem 2008, kdy nebyl doporučen k financování žádný projekt, na němž participovala česká organizace.

5 Závěr

Možnost spolufinancování projektů pro oblast uhlí z Výzkumného fondu pro uhlí a ocel není organizacemi v České republice plně využívána. Jak v těžebních společnostech, tak u výrobců tepla a elektřiny, existuje poměrně velký potenciál a potřeba pro modernizaci technologických celků, které by se v rámci mezinárodní spolupráce mohly uplatnit v podaném projektu do Výzkumného fondu pro uhlí a ocel. Tak by bylo možné získat významné finanční prostředky z fondu jako podíl nákladů na modernizaci techniky nejen v oblasti těžby uhlí a logistiky, ale také v oblasti využití uhelné hmoty v moderních technologiích.

Odkazy

- [1] <http://www.cordis.lu/coal-steel-rtd/home.html>
- [2] Help Line pro uhlí: rtd-coal@cec.eu.int
- [3] <http://www.publications.eu.int>
- [4] <http://www.cordis.lu/coal-steel-rtd/infopack.htm>
- [5] <http://cordis.lu/library/>
- [6] http://www.cordis.lu/experts/fp6_candidature.htm

Byly vyhlášeny první dva národní geoparky

První dva národní geoparky České republiky - Český ráj a Egeria - vznikly dne 4. 6. 2010 podepsáním Charty národních geoparků. Geopark je území s vysokým stupněm geologické rozmanitosti, nevšedním tvarem terénu a množstvím skalních útvarů. Typické pro jeho území bývají staré lomy, na jejichž profilech lze dokumentovat vývoj neživé přírody, součástí mohou být i vysloužilé doly zpřístupněné veřejnosti. To vše pak poskytuje obraz o vývoji Země. Území je protkáno naučnými stezkami s množstvím informačních tabulí a je významným cílem a nástrojem pro poznání krajiny a geologického dědictví.

Geopark Český ráj

Geopark Český ráj se stal už v roce 2005 vůbec prvním geoparkem na území naší republiky, teprve nyní byl však povýšen do hodnosti s certifikátem a právem užívat znak národního geoparku. Jeho významnou součástí tvoří tzv. pískovcová skalní města: Příhrazské, Hruboskalské a Betlémské, geologicky cenné jsou Prachovské, Klokočské nebo Suché skály a řada ojedinělých jeskynních útvarů, oblast je bohatá i množstvím nalezišť drahých kamenů. Rozlohou zaujímá 700 km², čímž přesahuje hranice stejnojmenné chráněné krajinné oblasti.

Geopark Egeria

Tento česko-bavorský geopark je zčásti tvořen oherským prolomem, což je propadlina Českého masivu s nejvyšší geologickou aktivitou. Tektonika, vulkanismus, vývěry termálních vod i seismická aktivita zde přetrvávají v mírných projevech až dodnes. Oblast je poseta chráněnými přírodními památkami, ačkoli geopark sám o sobě chráněnou oblastí není. Geologickou rozmanitost území potvrzují četná naleziště vzácných nerostů, drahých kovů, rud a keramických surovin, v neposlední řadě také ohromná ložiska hnědého uhlí a množství minerálních pramenů a vřídél. Rozkládá se na ploše 2 500 km² a jeho česká část je tvořena územím části Karlovarského kraje. Na sousedním území Plzeňského kraje se v brzké době ustanoví i národní geopark Geo-loci a oba české národní geoparky se pak stanou součástí velkého Česko-bavorského geoparku.

Hlavním cílem vzniku geoparků je ochrana daného území, včetně jeho šetrného využívání, a navíc vzdělávání veřejnosti a její informovanost o hodnotách tvořících tyto oblasti. V zemích celého světa se nachází 64 národních geoparků, z toho 37 v Evropě.

(red.)



Logo světové sítě geoparků.



Logo národní sítě geoparků.