

Výzkumný fond pro uhlí a ocel – účast českých organizací v projektech podaných v roce 2010

Ing. Marcela Šafářová, Ph.D. - člen Coal Advisory Group

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

Přijato: 3. 2. 2011, 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. Hlavním cílem fondu je podpora konkurenceschopnosti odvětví souvisejících s uhelným a ocelářským průmyslem. Priority pro oblast uhlí jsou zlepšení konkurenční pozice EU, zdraví a bezpečnost v dolech a zlepšení využití uhlí jako čistého zdroje energie. Výzkumný fond zabezpečuje spolufinancování přijatých a úspěšně hodnocených projektů ze svého rozpočtu v členění – pro uhlí 27,8 % a pro ocel 78,2 %. Příspěvek nejen seznamuje s možnostmi a podmínkami financování projektů a tematickými prioritami fondu, ale také rámcově s projekty předloženými do fondu v roce 2010.

Research Fund for Coal and Steel – participation of Czech organizations in projects submitted in 2010

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. The fund is mainly aimed at improving the competitiveness of both coal and steel related fields of industry. Among the priorities of the coal part of the programme are improvement of the competitive position of Community, health and safety in mines, and improvement of the use of coal as a clean energy source. 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 paper summarizes priorities and topics of the fund and funding conditions as well as briefly outlines the projects proposed to the fund in 2010.

Forschungsfonds für Kohle und Stahl – Teilnahme der tschechischen Organisationen in Projekten, die 2010 eingereicht wurden

Der Beitrag informiert über den Forschungsfonds für Kohle und Stahl (RFCS), der Finanzmittel für die Förderung der Projekte im Gebiet Kohle und Stahl bietet und zwar für alle unternehmerische Subjekte und Forschungsorganisationen. Die Zuwendungen aus dem Fonds werden für Forschungs-, Pilot- und Demonstrationsprojekte außerhalb der EU-Rahmenprojekte gewährt. Das Hauptziel des Fonds ist die Unterstützung der Konkurrenzfähigkeit von Geschäftsbereichen, die mit der Kohle- und Stahlindustrie zusammenhängen. Prioritäten für das Gebiet Kohle sind die Verbesserung der Konkurrenzposition der EU, die Gesundheit und Sicherheit in Gruben und die Verbesserung der Kohlenutzung als eine saubere Energiequelle. Der Forschungsfonds sichert die Mitfinanzierung der aufgenommenen und erfolgreich bewerteten Projekte aus seinem Budget in Aufteilung 27,8 % für Kohle und 78,2 % für Stahl. Der Beitrag macht nicht nur mit den Möglichkeiten und Bedingungen der Projektfinanzierung und Themenprioritäten des Fonds vertraut, sondern auch rahmenmäßig mit den im 2010 in den Fonds vorgelegten Projekten.

Klíčová slova: Výzkumný fond pro uhlí a ocel, hodnocení projektů.

Keywords: Research Fund for Coal and Steel, evaluation of projects.

1 Úvod

Výzkumný fond pro uhlí a ocel (*Research Fund for Coal and Steel - RFCS*) 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 (v současné době 7. rámcový program).

Hlavní cíl programu je definován jako 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 z fondu 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.

2 Struktura Výzkumného fondu pro uhlí a ocel (RFCS)

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*), které mají definovány následující oblasti činnosti:

- rozvoj programu, stanovení priorit
- principy pro monitorování projektů
- definování krátkodobých priorit programu
- příprava návodů pro hodnocení a výběr projektů
- soulad programu na národní úrovni a EU

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 vyvolávajících 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 spalín, 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 (elektrina, 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

3 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 %.

Termín pro zaslání návrhu projektu je stanoven vždy na 15.09. každého roku, do 17 hod. (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>.

Spolufinancované 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. Doporučuje se připravit spíše projekt většího rozsahu, než řadu malých projektů. Také je třeba zvážit počet kooperujících partnerů tak, aby při jejich velkém počtu nedocházelo k problémům s řízením celého projektu. 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.

V roce 2010 bylo podáno pro oblast uhlí celkem 22 výzkumných projektů, jejichž celkový rozpočet byl 93 423 tis. €, z toho požadované dotace z fondu činily 50 319 tis. €. K financování od roku 2011 bylo schváleno 5 projektů s celkovým rozpočtem ve výši 36 628 tis. €, z toho požadované dotace činí 16 572 tis. €.

3.1 Hodnocení projektů podaných do Výzkumného fondu k 15.09.2010

Do tohoto výzkumného fondu bylo k datu 15.09.2010 (deadline) podáno celkem 22 projektů z oblasti uhlí. Ty byly vyhodnoceny příslušnými technickými skupinami (TGC1, TGC2, TGC3), které připravily na základě hodnotících kritérií seznam projektů doporučených k financování. Tento seznam byl předložen skupině poradců pro uhlí (*CAG*) k odsouhlasení. Dne 14.12.2010 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 2011.

Celkem tedy bylo v roce 2010 do RFCS podáno 22 výzkumných projektů z oblasti uhlí, jejichž celkový rozpočet byl 93,423 mil. €, z toho požadované dotace z RFCS činily 50,319 mil. €.

K financování od roku 2011 bylo schváleno 5 projektů (23 % z celkového počtu podaných projektů z oblasti uhlí) s celkovým rozpočtem ve výši 36,628 mil. €, z toho požadované dotace činí 16,572 mil. €. U dvou projektů schválených k financování jsou české organizace jako spoluřešitelé, jedná se o akciovou společnost OKD, a.s. a Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i. Seznam projektů podaných do Výzkumného fondu pro uhlí a ocel je uveden v následující tabulce. Prvních 5 bylo doporučeno k financování, další 3 byly zařazeny do seznamu „náhradníků“, ostatní projekty nebyly hodnotícími technickými skupinami doporučeny k financování.

Z celkového počtu 22 podaných projektů jsou české organizace jako spolunavrhovatelé, resp. spoluřešitelé, u 6 projektů, a to:

RFC-PP-10018 – Demonstration of process optimization for increasing the efficiency and safety by integrating leading edge electronic information and communication technologies (ICT) in coal mines

Navrhovatel a koordinátor: RAG ANTHRACIT GMBH, SRN
Spolunavrhovatelé: HULLERAS DEL NORTE S.A. (Španělsko), OKD, a.s. (ČR), Kompania Weglowa S.A. (Polsko), Minetronics

Pořadí a označení RFC		TG	Název projektu	Rozpočet (€)	Dotace (€)
Projekty doporučené k financování					
1	10010	TGC2	Hydrogen oriented underground coal gasification for Europe - Environmental and Safety Aspects	2 100 900	1 260 539
2	10016	TGC3	Development of scale-up methodology and simulation tools for the demonstration of PC-FLOX burner technology in full-scale utility boilers	2 986 595	1 791 957
3	10015	TGC3	European network for component integration and optimisation	24 670 799	9 868 319
4	10007	TGC3	Efficient conversion of coal to electricity - direct coal fuel cells	2 162 181	1 297 308
5	10018	TGC1	Demonstration of process optimization for increasing the efficiency and safety by integrating leading edge electronic information and communication technologies (ICT) in coal mines	4 707 366	2 353 684
Projekty zařazené jako náhradní					
6	10008	TGC1	Stress measurement and analysis investigation	4 204 021	2 522 412
7	10004	TGC1	Enhanced effectiveness and safety of rescuers involved in high risk activities by designing innovative rescue equipment systems	2 755 114	1 653 069
8	10005	TGC1	Optimisation of underground mining processes by using open ICT	3 848 147	2 308 889
Projekty nedoporučené k financování					
9	10017	TGC1	Advancing mining support systems to enhance the control of highly stressed ground	3 659 934	2 195 960
10	10009	TGC2	Adv CO ² capture techniques and contaminants predictive control systems in carbonaceous materials gasification for an eco-friendly and highly efficient generation of electric energy	3 491 855	2 095 113
11	10022	TGC1	Preliminary investigations for pilot projects of in-situ coal conversion and subsequent CO ² storage in converted coal seams	3 130 325	1 820 421
12	10019	TGC2	Methane oriented underground gasification of coal combined with geological sequestration of carbon dioxide for Europe	5 030 057	2 957 150
13	10003	TGC1	Electromagnetic coal face environmental observation and recognition for feats in process optimization and occupational health and safety	3 754 235	2 252 541
14	10013	TGC3	Future pollution control with wet flue gas desulphurisation systems	2 315 531	1 389 318
15	10020	TGC1	Perspectives for follow-up use in mining areas	3 688 718	2 213 231
16	10006	TGC2	Advanced hydrogen - carbon dioxide technologies in coal upgrading processes	2 454 336	1 472 601
17	10001	TGC3	Advanced CO ₂ Compression, conditioning and transport technologies & system optimization software for coal-based CCS and EOR application	2 816 972	1 690 183
18	10021	TGC3	Emission treatment and component development of an integrated oxy boiler plant	3 955 040	2 160 967
19	10014	TGC1	European brown coal quality rating for product oriented utilisation	2 420 913	1 452 547
20	10002	TGC1	Advancing Geotechnical Instrumental and Monitoring for Stress Analysis and Rockburst Control	2 805 812	1 683 488
21	10012	TGC3	Fate of trace elements in oxy-combustion of coal (and other alternative fuels)	3 509 945	2 105 966
22	10011	TGC1	The rules of the mining in the vicinity of a fault zones	2 954 160	1 772 496

(SRN), University of Science and Technology (Polsko), DMT (SRN), Asociación PARA la Invest. (Španělsko)

Celkový rozpočet projektu: 4 707 tis. €, dotace projektu 2 354 tis. €

Tento projekt byl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 5. místo v seznamu.

RFC-PR-10010 – Hydrogen oriented underground coal gasification for Europe - Environmental and Safety Aspects

Navrhovatel a koordinátor: Glowny Instytut Gornictwa (Polsko)

Spolunavrhovatelé: Silesian University of Technology (Polsko), Ústav chemických procesů AV (ČR), Kompania Weglowa S.A. (Polsko), Lubelski Wegiel „BOGDANKA“ (Polsko), Institut national de L environment (Francie)

Celkový rozpočet projektu: 2 100 tis. €, dotace projektu 1 260 tis. €

Tento projekt byl doporučen k financování a byl zařazen při hodnocení na 1. místo v seznamu.

RFC-PR-10003 – Electromagnetic coal face environmental observation and recognition for feats in process optimization and occupational health and safety

Navrhovatel a koordinátor: Rhenisch- Westfalische Technische Hochschule Aachen (SRN)

Jedním z 8 spoluřešitelů: OKD, a.s.

Celkový rozpočet projektu: 3 754 tis. €, dotace projektu 2 252 tis. €

Tento projekt nebyl doporučen k financování.

RFC-PR-10011 – The rules of the mining in the vicinity of a fault zones

Navrhovatel a koordinátor: Glowny Instytut Gornictwa (Polsko)

Jedním z 5 spoluřešitelů: OKD, a.s. a Ústav geoniky AV ČR, v.v.i.

Celkový rozpočet projektu: 2 954 tis. €, dotace projektu 1 772 tis. €

Tento projekt nebyl doporučen k financování.

RFC-PR-10014 – European brown coal quality rating for product oriented utilisation

Navrhovatel a koordinátor: Technická univerzita Bergakademie Freiberg (SRN)

Jedním ze 7 spoluřešitelů: VÚHU a.s.

Celkový rozpočet projektu: 2 420 tis. €, dotace projektu 1 452 tis. €

Tento projekt nebyl doporučen k financování.

RFC-PR-10019 – Methane oriented underground gasification of coal combined with geological sequestration of carbon dioxide for Europe

Navrhovatel a koordinátor: Glowny Instytut Gornictwa (Polsko)

Jedním z 11 spoluřešitelů: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Celkový rozpočet projektu: 5 030 tis. €, dotace projektu 2 957 tis. €

Tento projekt nebyl doporučen k financování.

Z hlediska podaných projektů do RFCS byla v roce 2010 Česká republika poměrně úspěšná, zejména v porovnání s předchozími roky, kdy např. v roce 2008 nebyl doporučen k financování žádný projekt, na němž participovala česká orga-

nizace. Podle počtu projektů s českou účastí překládaných do fondu je také patrné, že se postupně zvyšuje zájem českých organizací o zapojení do mezinárodního výzkumného prostoru v oblasti uhlí a oceli.

4 Závěr

Možnost spolufinancování projektů pro oblast uhlí z Výzkumného fondu pro uhlí a ocel není organizacemi v České republice ještě 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