



Az RFCS pályázatok előkészítése és a bírálás folyamata

Hámorné Dr. Vidó Mária Ph.D

TGC1 technikai csoport szakértő

vido.maria@mfgi.hu

**2015. évi Szén- és Acélipari Kutatási Alap (RFCS) Információs nap
Budapest, 2015. június 9.**

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH)

The RFCS az Európai Unió első közös kezdeményezése, az Unió alapítása

*European Coal and Steel Community (ECSC) Európai Szén és
Acél Közösség alapítása*

1952: ECSC Treaty of Paris (50 éves szerződés)



Az RFCS programról

Kutatási keret támogatás évente ~ 50 M€

Nem adózó pénz

Az ipar kutatásainak támogatására

- **Szén és Acél**

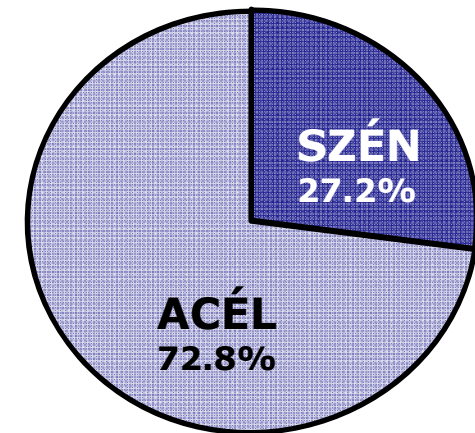
Nyílt pályázati kiírás

- **KUTATÁSI projektek (60% támogatás)**
- **Pilot & Demonstrációs projektek (50% támogatás)**
- **Kapcsolódó projektek (60 - 100% támogatás)**

Beadási határidő: 2015. szeptember 15.

Még a H2020 pályázati körön kívül ..., azzal hasonlóan koordinált és kiegészítő jellegű finanszírozás

RFCS támogatás megoszlása



Ki vehet részt?

Egyszerű szabályok

- Minden az EU (28) tagországokban bejegyzett jogi személy
- EU-n kívüli partnerek részt vehetnek de pénzügyi támogatást nem kaphatnak

Jellemző projekt formák

- Ipari részvételre támaszkodnak
- Javasolt konzorcium (5/8 partner)
- Átlagos támogatás 1 – 2 M€ projektenként (2-5 M€ összes költség)
- Időtartam 3 – 4 év



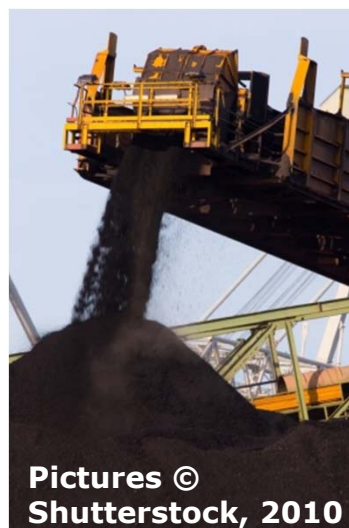
RFCS áttekintés:

- **Kb. 300 Grant Agreements fut egyidejűleg**
- **>700 millió € a 2003 óta kifizetett támogatás a Szén és Acélipari kutatásokra \approx 1 milliárd € összköltség**
- **Ipari, akadémiai, oktatási és kutatóközpontok együttműködése a legcélravezetőbb**
- **Műszaki és innovációs projektek jól meghatározott célokkal**
- **Kiegészítése lehet más pályázati rendszereknek (H2020, Nemzeti kutatásoknak, pl. OTKA stb.)**

Szén: A program kutatási céljai

**Energiaellátás
külső függőségének
kezelése**

**Egészség és
biztonság bányászati
vonatkozásai**



**A Szén Közösség
verseny pozíciójának
erősítése**

**A környezet hatékony
védelme
és a szén tiszta szénként való
felhasználásának növelése**



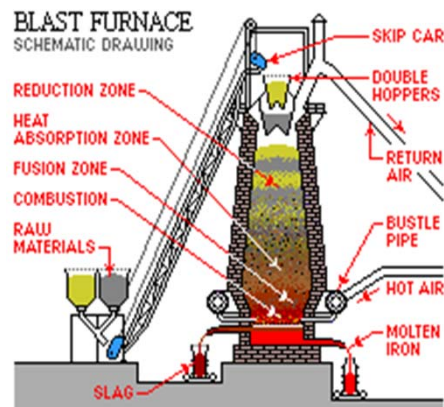
Szén fogalma: feketeszén - lignit - koks - brikett - olajpala



Coal Technical Groups (TGC) – Szén Technikai Csoportok

- TGC 1** Szénbányászat, infrastruktúra és irányítás, nem hagyományos szén kitermelés és hasznosítás (UCG, CMM, CBM, CCS)
- TGC 2** Szén előkészítés, átalakítás és minőség javítás
- TGC 3** Szén égetés, tiszta és hatékony technológiák, CO₂ befogás

Acél: A program kutatási céljai



**A források
(nyersanyag, energia) megőrzése
A munkafeltételek javítása**



**Új és tovább
fejlesztett acélgyártási
és befejezési
technológiák**



**Acél hasznosítási
kutatások**

STEEL Technical Groups, TG

Acél Technikai csoportok

TGS 1 - Érc előkészítés és vasgyártás

TGS 2 - Acélgyártási folyamatok

TGS 3 - Öntvény gyártás

TGS 4 - Meleg és hideg hengerlés

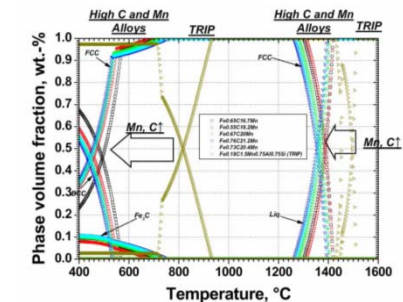
TGS 5 - Befejezés és bevonatok készítése

TGS 6 - Fizikai kohászati eljárások és új generációs acélok fejlesztése

TGS 7 - Acélipari termékek és alkalmazásuk a gépjármű iparban, és a háztartási tárolási rendszerekben

TGS 8 - Acélipari termékek és alkalmazásuk az építőiparban, közlekedésben és az iparban

TGS 9 - Gyártás-irányítás, ellenőrzés, szociális és környezeti kérdések





További Csoportok:

COSCO: Tagországok képviselői által működtetett szervezet. Feladata a Bizottság teljes körű támogatása a program irányításában.

CAG/SAG: Technikai tanácsadók csoportja; aktívak az iparág területén és az ipari partnerek érdekeit érvényesítik.

A TG, COSCO, CAG/SAG tagokat a Bizottság jelöli ki.

A CAG és SAG tagok támogató szerepet töltenek be a program irányításában.



PÁLYÁZAT BEADÁSI
HATÁRIDŐ
2015. szeptember 15.!

Alkalmassági és kiválasztási kritériumok

Alkalmasság

- terjedelem és forma

0 = Fails/incomplete

1 = Poor

Kiválasztás

- R&D projects → **5** feltétel
- Accompanying measures → **4** feltétel

2 = Fair

3 = Good

4 = Very good

5 = Excellent

Pontozás

- minden kritérium pontozása **0 - 5**
- Ha éves prioritás, akkor **1 bónusz pont**





Kutatási, Pilot és Demo. projektek - Research, Pilot & Demonstration Projects

5 criteria, scores 0 to 5

1. Scientific and technical approach

Threshold : if mark < 3 , proposal is rejected !

2. Innovative content

Threshold: if mark < 3 , proposal is rejected !

3. Consistency of resources and quality of partnership

4. Industrial interest, scientific/technical prospects

5. Added value for Community, contribution to EU-policies

+ 1 point if proposal addresses at least one of the annual priorities

2015 Annual Priorities Coal

1. Management of environmental risks during OR after mine operation
2. Increasing the efficiency of mine production by utilising Information and Communication Technologies (ICT) for improved process optimisation
3. Improved monitoring of coke oven conditions
4. Upgrading of coal-derived liquids
5. Technological improvements targeting load flexibility AND environmental performance of coal fired power plants
6. Pilot projects validation of emerging AND innovating technologies leading to efficiency improvements AND CO₂ emission reduction



2015 Annual Priorities Steel (1/2)

1. Improved energy efficiency in high temperature processes by recovery of waste heat without drawback on environmental impact compared to present best available technologies
2. Integration of process monitoring (online/offline), control and technical management of steel production using mathematical methods for a multi-criteria optimisation of steel production with respect to at least two of the following aspects: productivity, resource efficiency and product quality
3. New or improved resource efficient processes to transform low quality primary raw materials or secondary raw materials (e.g. slag, dust, scale, sludge, low quality scrap) into valuable products
4. Solutions directly aiming at minimizing the ecological footprint of the Steel Works with respect to one of the following issues: air, water, soil, biodiversity and CO₂ emissions
5. Measurement and on-line control of mechanical properties, through either new measurement techniques or improved physical models



2015 Annual Priorities Steel (2/2)

6. Development of new steel grades with improved technological property combinations (e.g. strength, formability, toughness ...) enabling more efficient steel applications (e.g. weight reduction, energy absorption, thermal shock resistance, wear ...)
7. Development of steel solutions for transport, sustainable construction (focusing on energy efficiency and carbon neutralisation) or energy applications (including renewables) with improved life cycle assessment (LCA) results
8. Safety of steel infrastructures (e.g. tubes, pipes, pipelines, vessels, fittings, structural elements) for cost-efficient fluid storage and transportation in the energy sector
9. Improvement of working conditions in steel production through innovative solutions by use of both modelling and monitoring activities linked to health or safety aspects risks management



Kiegészítő projektek - Accompanying measures **(= Dissemination of knowledge gained,** **workshops/conferences on projects/priorities)**

4 criteria, scores 0 to 5

- 1. Contribution to RFCS objectives**
- 2. Scientific, technical and socio-economic prospects**
- 3. Added value for Community, contribution to EU-policies**
- 4. Information on budget and resources**

No threshold on single criteria, but overall threshold of 15/20 !



Értékelési fázisok

Phase 1: Remote evaluation

Each proposal is evaluated individually by 3 evaluators on the dedicated SEP system (Submission & Evaluation of Proposals)

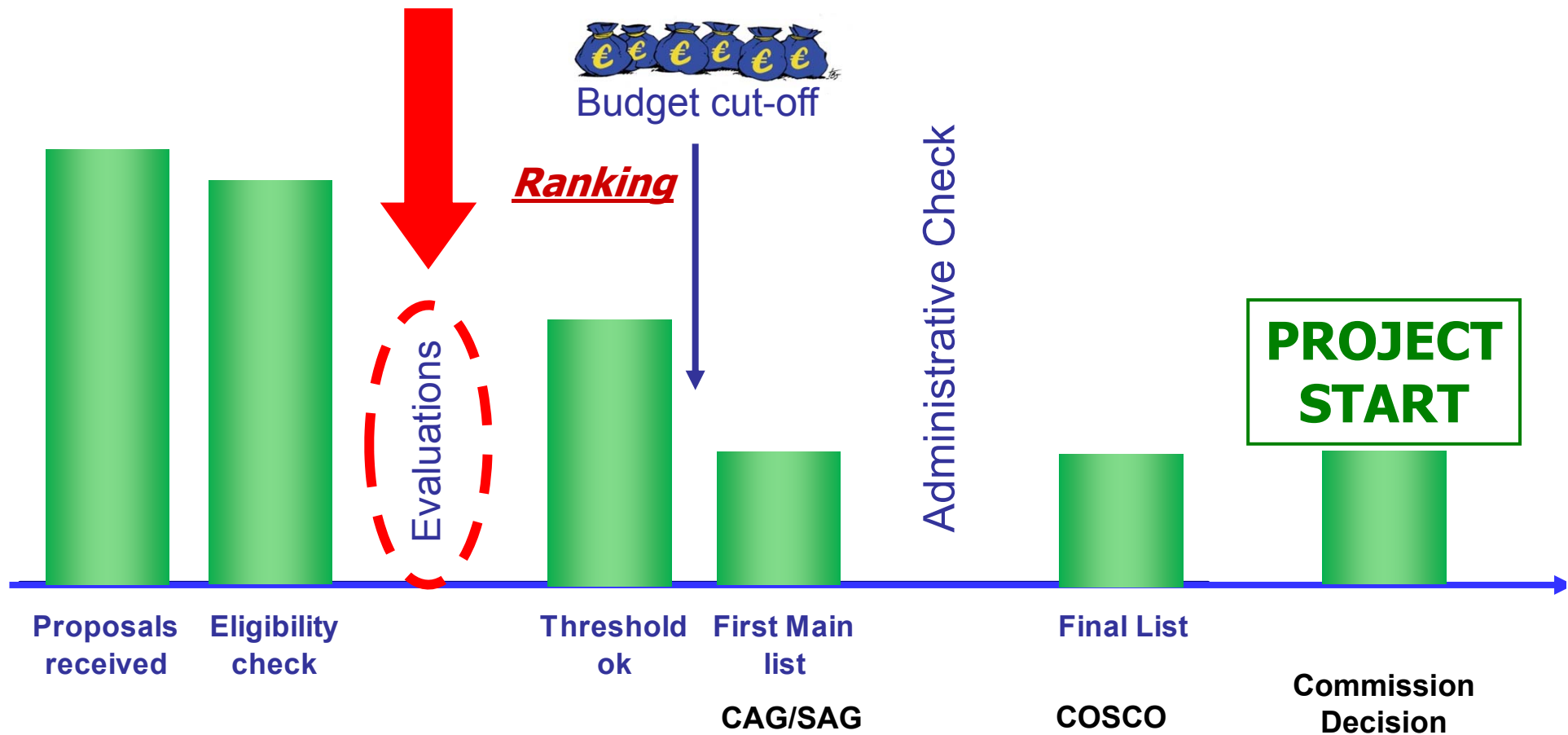
Phase 2: Preparation of draft Consensus Report

For each proposal a draft CR is prepared on the SEP system by a rapporteur (one of the evaluators) on the basis of the individual evaluations

Phase 3: Central evaluation (Brussels)

For each proposal a consensus meeting takes place with the participation of the 3 evaluators and a Commission's Project Officer

Értékelés és pályázati kiválasztás



LEGJELLEMZŐBB GYENGESÉGEK

Criterion 1 (Scientific & technical approach)

• State-of-the-art

- Poorly described – position at European & worldwide level
- Existing patents not taken into account or referenced
- No prioritisation of reference list (Form A1)

• Feasibility

- Poor description/lack of vision on development & validation stages

• Methods & Techniques, Approach

- Experimental activities: link/integration & global objectives unclear
- Excessive modelisation & simulation on unvalidated concepts



LEGJELLEMZŐBB GYENGESÉGEK

Criterion 2 (Innovative content)

- Often not so innovative – new ideas necessary
- Real innovative aspects remain unclear
- Incremental research & added value unclear
- Perspective of a wider & general use of expected results: poorly described





LEGJELLEMZŐBB GYENGESÉGEK

Criterion 3 (Consistency of resources/quality of partnership)

- **Project Scheduling**
 - Coherence of work flow and tasks
 - Timing: either lax, either too ambitious
- **Partnerships**
 - Industrial partners: often only pointed/specific contributions
 - (Real) Participation of industrial partners
 - Universities: implication in industrial & economic project parts
 - Plethoric & redundant partnerships
 - « Sleeping » partners without real contribution
- **Workplan**
 - Deliverables
 - Who is responsible for what?
 - Definition
 - (Clear) Overall WP flow diagram is helpful



LEGJELLEMZŐBB GYENGESÉGEK

Criteria 4 & 5

(Industrial interest & Community added value/policies)

- Lack of knowledge of market deployment
- Evaluation of impact on competitiveness: poor or inexistant
- Quantitative assessment of economic impact: poor or inexistant
- Metrics of success missing (preferably with quantitative criteria) for Go / No Go
- Publication strategy poor (communication, seminars/workshops, website,...)



Megjegyzések / Tanácsok Pályázat benyújtóknak

- Erős verseny
- Kiváló pályázatok
- **Hosszú előkészítés:** Partnerek megkeresése időben! Kapcsolódás rutinos partnerekhez.
- Leírások **rövidek tömörek**, de ne várják el hogy az értékelő ássa ki a szükséges információkat
- Újbóli benyújtáskor a pályázat tartalmazza, mi az újdonság az előző évi pályázathoz képest
- **Pályázat ellenőrzése** az érthetőség szempontjából külső olvasóval
- Használják az „**RFCS projects synopsis**”-t (letölthető)
- **Jelentkezés bírálónak (Evaluator)**
- Tipikus projektek:
 - célzottan ipari alkalmazások, majdnem mindig **probléma megoldások**
 - Konzorcium (5/8 partner) ; ██████████ - átlagos támogatás ~ **1 – 2 millió €**

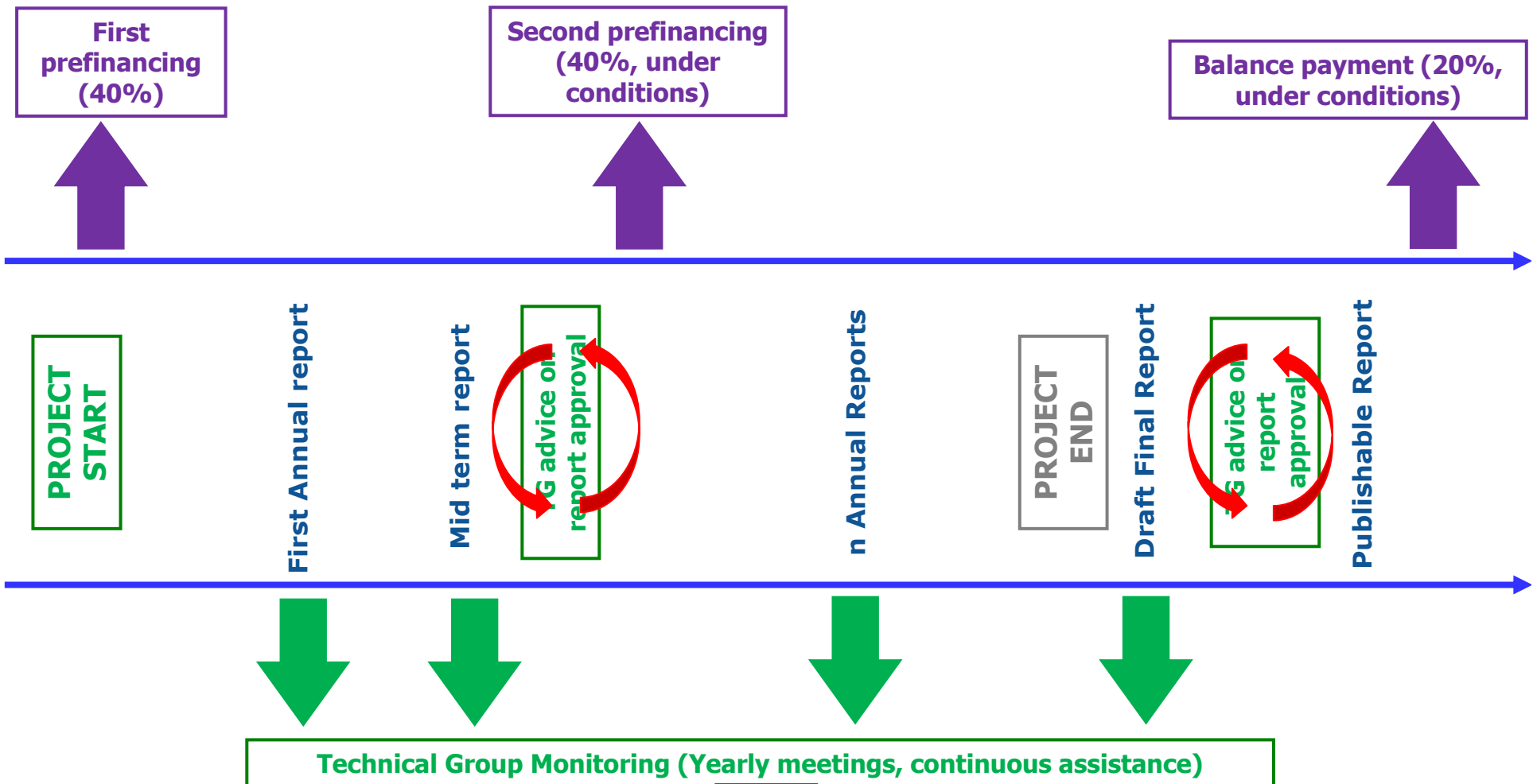


Pályázat beadás

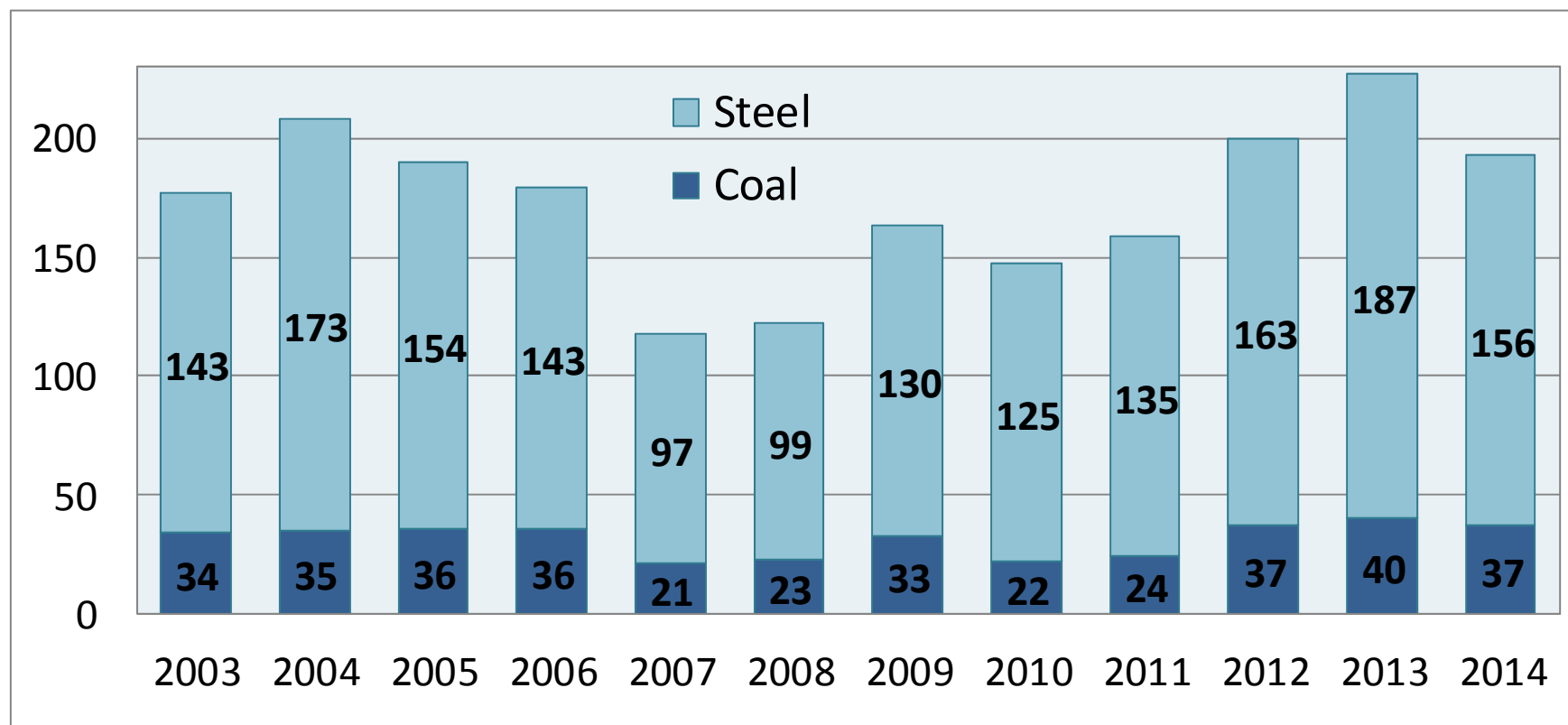
- 2011. óta RFCS a pályázatok benyújtása elektronikus
- Alkalmassághoz minden RFCS, pályázati partner ID **Participant Identification Code** (PIC) azonosítója szükséges
- Ha már van ID akkor is ellenőrizni kell, hogy RFCS, FP, H2020-ban működnek → a PIC kód megkérését a honlap **Unique Registration Facility** (URF) -ről lehet kérni
- Leírása lépésről lépésre az RFCS website-on található



Projekt irányítás lépései - Management of the programme: Project timeline



Korábbi évek pályázati eloszlása





Information Package 2015

Vol I (Submission of proposals)

- Expected end of June 2015
- Updates on priorities; info on submission (SEP) and evaluation
- Possible substantial changes will be introduced following discussion with the CAG/SAG/COSCO ad-hoc working group (evaluation criteria, thresholds and the cascade mechanism)

Vol II (Model Grant Agreement and Preparation Forms)

- Expected as soon as MGA becomes available
- Clear indication of deadlines for submission of GA preparation forms



European
Commission



Web Links / RFCS Info

- **RFCS website:** http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/rfcs_en.html

The website now contains :

- the latest news about activities in Coal and Steel
- information for stakeholders on how to participate
- a link to successful RFCS projects

When accessing the CORDIS website a reference to the new website is given,

- **Latest published technical reports:**

<http://bookshop.europa.eu/>

- **Register as Technical Expert:**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/index.html>

KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

Examples of successful projects:

- **NEMAEQ**
- **IMPECABL**
- **LIGPOWER**
- **CFB 800**

NEMAEQ - New mechanisation and automation of longwall and drivage equipment

Project aimed at increasing the productivity and reducing production costs. Research results:



Coal/rock distinction; collision avoidance, less maintenance and downtime

Used a wide variety of sensors: Infrared; RADAR; impact sound sensors

Wireless communication and when necessary fibre-optic links

Networked sensors and dedicated software

Cost reduction through: productivity increase; decrease of labour cost, increase of running time

NEMAEQ: Financial Benefits

Productivity increase with a fully automated shearer loader system

1.5 M€/y/longwall; potential 45 M€/y within EU

Cost reduction: decrease of labour cost, increase of running time

0.1 M€/y/longwall; potential 3 M€/y within EU



IMPECABL - Improving environmental control and coke battery life through integrated monitoring systems

Project aimed at **reducing emissions** from coking plants and **extend life time** and **productivity rate**.

Prolonging lifetime of coking plant to 40 – 50 years.

Techniques developed provide plant management with **investigative and monitoring tools** for early detection of problems in older coking plants.

Results can lead to a **reduction of capital cost of 10%**. Based on the European coke production and assuming only 5% reduction for the sector → **potential cost reduction of 0.75€/t or 32 M€/y**



LIGPOWER – More efficient cleaning concept for stepping up availability of lignite-fired power plants

Strong interest from the power generation community to apply **suitable cleaning technologies** for **enhancing availability** of coal fired power plants.

The use of efficient cleaning facilities results in an **increase of 1% plant availability**, leading to a **benefit of 1M€/y for a 600 MW** unit. In Europe 3 units are covered within the assessment period → 3M€/y benefit.

In addition benefit from the avoidance of **unnecessary investment** is estimated at **10 M€**.



CFB 800 – Circulating Fluidized Bed combustion for coal-fired power plants

The CFB is considered to be one of the very important technologies leading to the increase of efficiency in power generation and decrease of emissions.

The CFB project aimed at scaling up design for CFB technology to 800MW size with a net efficiency of 45%. 0,2 Mt/y of CO₂ can be avoided by using 5% biomass (corresponding to a **benefit of 1,6 M€/y**). Further savings can be achieved by using a coal/petcoke ratio of 80/20 → potential **benefit of 7,4 M€/y** savings in operational costs.