



PROGRAM SlovSEFF PROSTRIEDKY NA FINANCOVANIE UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA NA SLOVENSKU

Róbert Máček
ENVIROS, s.r.o.



Úspešný model



Bulharsko



Ukrajina



Bulharsko



Rumunsko



Rusko



Maďarsko



Moldávie



Polsko



Bulharsko



Gruzie



Kazachstán



Slovensko



Turecko

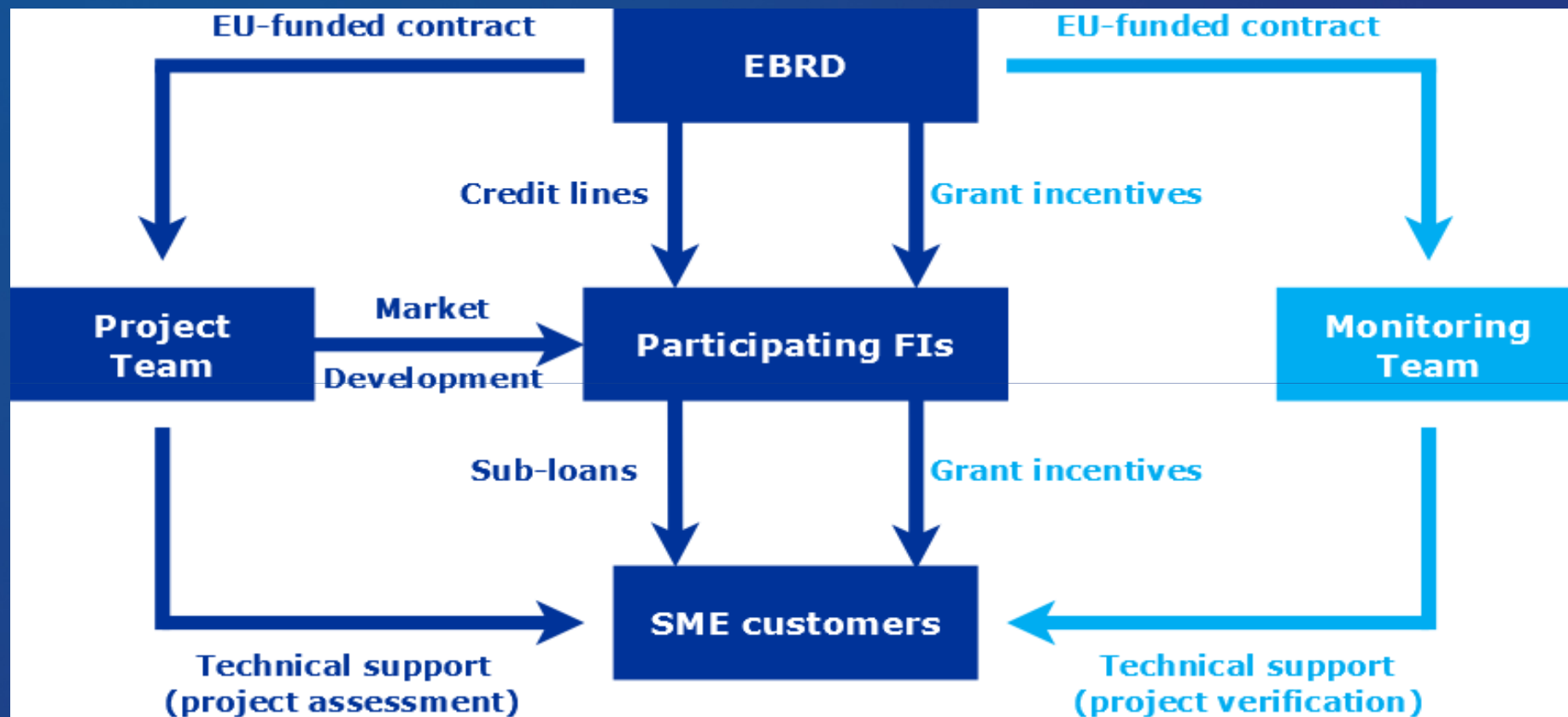


Západní Balkán



Armenie

Schéma programu SlovSEFF



SlovSEFF (2007 – 2010)

Kreditná linka EBRD – 60 mil. € doplnená 15 mil. € z fondu BIDSF

Vyčerpaných celých 60 mil. € na začiatku roku 2010

V rámci SlovSEFF bolo realizovaných celkom 293 projektov

34 projektov z oblasti priemyslu

8 projektov výstavby obnoviteľných zdrojov energie

251 projektov v bytovom sektore

Vyvolaná investícia – viac ako 77 mil. €

The logo for DEXIA, featuring the word "DEXIA" in white capital letters on a blue rectangular background. A stylized white line graphic is positioned above the "X".The logo for SLOVENSKÁ SPORITEĽNA, featuring the text "SLOVENSKÁ SPORITEĽNA" in blue capital letters. A small red logo element is positioned above the "S" in "SPORITEĽNA".The logo for TATRA BANKA, featuring a stylized blue graphic of three slanted bars. Below the graphic, the text "TB" is written in a large, bold, blue font. Underneath "TB", the words "TATRA BANKA" are written in a smaller blue font, followed by "Member of Raiffeisen International" in an even smaller font.The logo for VÚB BANKA, featuring a stylized orange logo element on the left and the text "VÚB BANKA" in green capital letters on the right.

SlovSEFF II (2010 – 2014)

Program bol určený súkromným právnym subjektom a bytovému sektoru na zvýšenie energetickej efektívnosti

Kreditná linka EBRD v objeme 90 mil. €

energetická efektívnosť v priemysle (EA + REUP)

projekty obnoviteľných zdrojov (REUP)

energetická efektívnosť bytových domov (SEA + EPC)

Prostriedky z fondu BIDSF v objeme 15 mil. €

nenávratné granty pre príjemcov úveru

bezplatná technická asistencia

Objem úverov vo výške 20,000 € až 2,500,000 €



SLOVSEFF II. – nenávratné granty

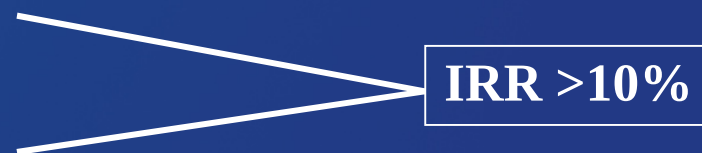
Cieľové skupiny žiadateľov o dotáciu k poskytnutému úveru na energeticky úsporné projekty

Súkromné právne subjekty:

Priemyslový sektor: 7,5%

Obnoviteľné zdroje energie: 5 – 15%

Bytový sektor: 10 – 15%



Úspora energie > 15%

SlovSEFF (2007 – 2014) priemyselný sektor

Celková alokácia kreditnej linky SlovSEFF – 150 mil. €

Alokácia pre priemysel – 40,5 mil. € (27%)

Celkový počet projektov – 76 (11%)

Nenávratný grant – 7,5% z výšky úveru

Celková úspora primárnej energie – 273 557 MWh / rok

Podiel sektoru na celkové úspore PE – 47%

Priemerná výška úspor – 17 % oproti pôvodnému stavu

Zníženie emisií CO₂ - 57 500 ton/rok

Podiel sektoru na celkovom znížení emisií CO₂ – 50%



SlovSEFF Priemyselný sektor – Case Study

Agro TAMI, Nitra

- Rekonštrukcia transformátorovej stanice;
- Výmena chladiaceho stroje Carrier;
- Centrálné chladenie pre sklad a expedíciu zbožia;
- Využitie odpadného tepla z chladenia;
- Nový systém vykurovania výrobných hál.
- Investícia 800 tis. €
 - IRR = 10,9 %
 - NPV = k€ 365
 - JDN = 8,1 rokov



Prípadová štúdia: Rekonštrukcia centrálného zásobovania teplom v Banskej Bystrici

- BBES a.s. je dcérou STEFE SK, ktorá je zo 100% vlastnená Steirische Gas-Wärme, Graz.
- STEFE SK a ich dcérske spoločnosti dodávajú teplo približne 200 000 obyvateľom Slovenska (87% zákazníkov je rezidenčný sektor).
- Projekt: Výmena štvorrúrového systému za dvoj rúrový, inštalácia KOSTiek
- Očakávaná úspora energie 7,928 MWh/rok a zníženie emisií CO₂ o 2,208 ton za rok
- UniCredit Banka financovala 38% investičných nákladov.



SlovSEFF (2007 – 2014) sektor OZE

Kreditná linka EBRD – 150 mil. €

Nenávratný grant – 5-15% z úveru

Celkový počet projektov – 15 (2%)

Inštalovaný výkon OZE – 25,24 MW

kotolne na biomasu – 18,6 MW_t

malé vodné elektrárne – 1,7 MW_e

bioplynové stanice – 4,95 MW_e

Celková úspora primárnej energie – 197 132 MWh/rok

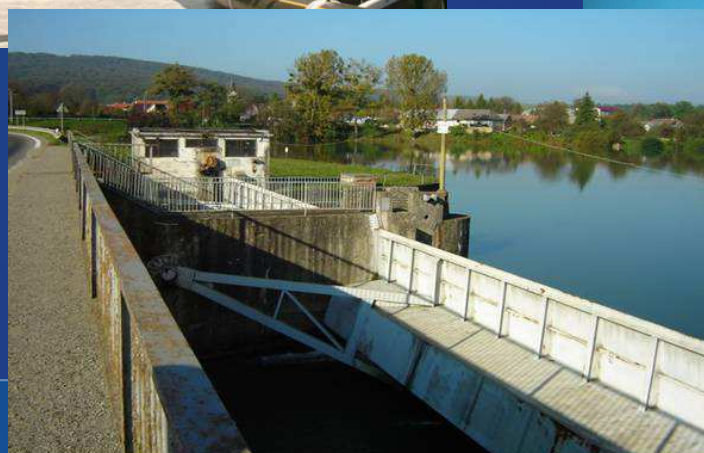
Podiel sektoru na celkové výške úspor PE – 34%

Zníženie emisií CO₂ - 31 896 ton/rok

Podiel sektoru na celkovom znížení emisií CO₂ – 28%



SLOVSEFF – OZE



Prípadová štúdia: Bioplynová stanica, Huncovce

- Klient: BPS Huncovce s.r.o.
- Výstavba bioplynovej stanice s celkovým inštalovaným výkonom 990 kWe.
- Očakávaná výroba el. energie 7,148 MWh/rok a zníženie emisií CO₂ o 2,730 ton za rok.
- Pôžička 2.3 mil. € poskytnutá VUB, Grant 15% pôžičky
- Uvedená do prevádzky v marci 2012.
- Verifikácia potvrdila, že bioplynová stanica bola postavená v súlade s REUP.



Fermentačné nádrže
a podávače biomasy

Strojovňa
s chladičmi bioplynu
a odsírením



SlovSEFF OZE – Prípadová štúdia

Hydropower, s.r.o., rieka Slaná pri Rimavskej Sobote

- Výstavba 2x 315 kWe;
- Očakávaná produkcia EE 2 578 MWh/rok a zníženie emisií CO₂ o 985 ton/rok;
- Celková investícia 2,2 mil. €
- Výše úveru 1,4 mil. €;
 - NPV 901 tis. €
 - IRR 10,17 %
 - JDN 10,2 rokov



SLOVSEFF sektor obnoviteľných zdrojov – prípadová štúdia

Trenčín využitie biomasy na výrobu tepla –

Od odpadu k energii

Tepláreň v Trenčíne bola rekonštruovaná vo februári 2009.

Projekt zmeny paliva – časť spaľovaného zemného plynu zamenená za spaľovanie biomasy (slamy) v dvoch kotloch. Každý s výkonom 4 MW

Tepláreň zásobuje 2800 domácností v Trenčíne.



SLOVSEFF sektor obnoviteľných zdrojov– prípadová štúdia

Trenčín využitie biomasy na výrobu tepla –

Od odpadu k energii

Investícia umožnila investorovi znížiť variabilné náklady. Obyvatelia odoberajúci teplo to pocítili znížením nákladov na teplo o 10-15%

Vytlačením spaľovania časti zemného plynu došlo k redukcii emisií CO₂ z neobnoviteľných zdrojov o 8600 t/rok

Bolo investovaných 2,9 mil. €. Z toho 0,65 mil. € z vlastných zdrojov a 2,25 mil. € bolo financovaných z pôžičky SlovSEFF



SLOVSEFF (2007 – 2014) bytový sektor

Kreditná linka EBRD – 150 mil. €

Celkový počet projektov – 599 (87%)

Nenávratný grant – 10-15% z úveru

Počet obyvateľov žijúcich v zateplených bytových domoch – viac než 86 400
– 31 200 domácností

Podlahová plocha zateplených objektov – 2,51 mil. m²

Priemerná výška úspor v bytových domoch – 33% oproti pôvodnému stavu

Celková úspora primárnej energie – 112 270 MWh

Podiel sektoru na celkovej výške úspory PE – 19%

Zníženie emisií CO₂ - 25 100 ton/rok

Podiel sektoru na celkovom znížení emisií CO₂ – 22%



SlovSEFF Rezidenčný sektor – Case Study



Spokojné Bývanie Bratislava

Merná spotreba energie na vykurovanie

- pred **124** (kWh/m²)

- po **74** (kWh/m²)

Úspora 40%



SLOVSEFF Rezidenčný sektor – Case Study

Spokojné Bývanie Bratislava

Merná spotreba energie na vykurovanie

- pred **115** (kWh/m²)

- po **65** (kWh/m²)

Úspora 44%



Program SLOVSEFF I + II

Bankami alokovaných 150 mil. €
Voľné zdroje 0 €

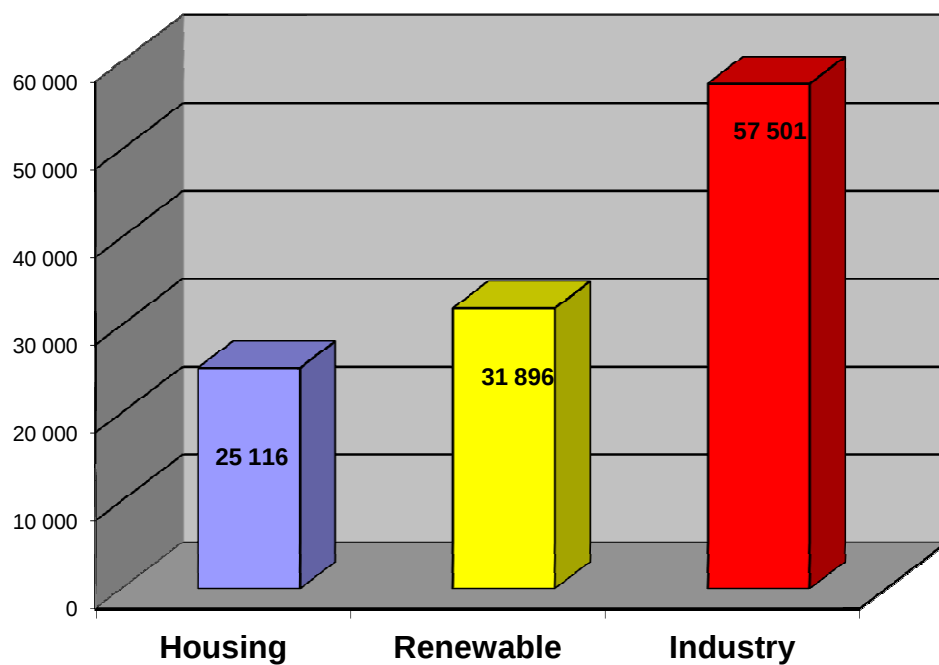
V rámci SLOVSEFF bolo realizovaných celkom 690 projektov
Vyvolaná investícia – viac ako 190,1 mil. €

Sektor	Úspora primárnej energie (kWh/EUR)	Jednoduchá doba návratnosti (roky)
Residenční	1,04	15,4
OZE	6,84	7,8
Průmysl	5,09	8,5
Celkem	3,063	10,6

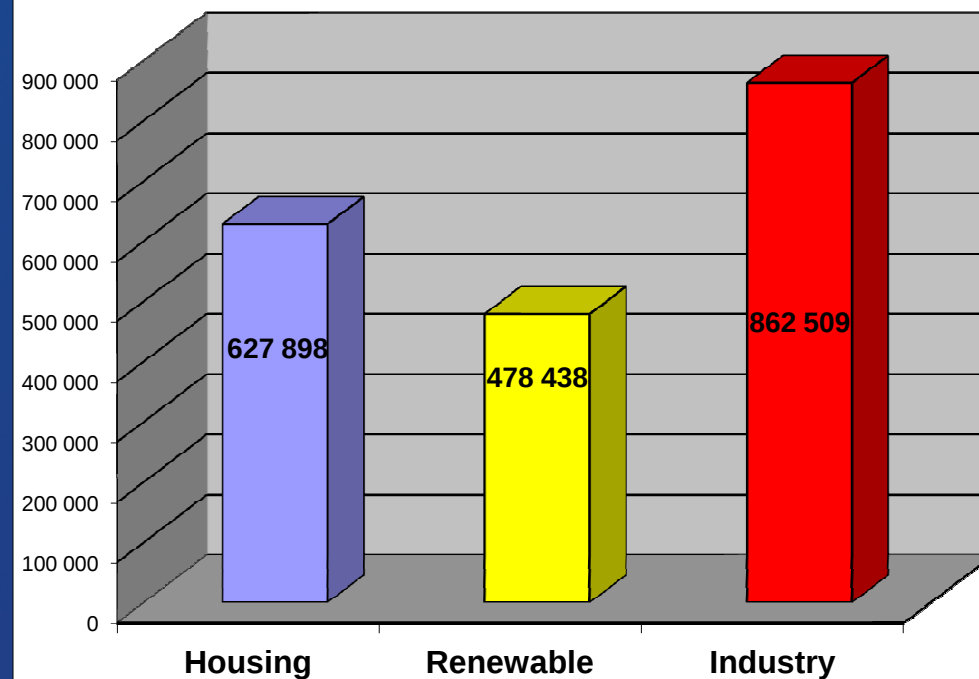


Program SlovSEFF – úspora emisií CO₂

CO₂ Emission Reduction (t/y)

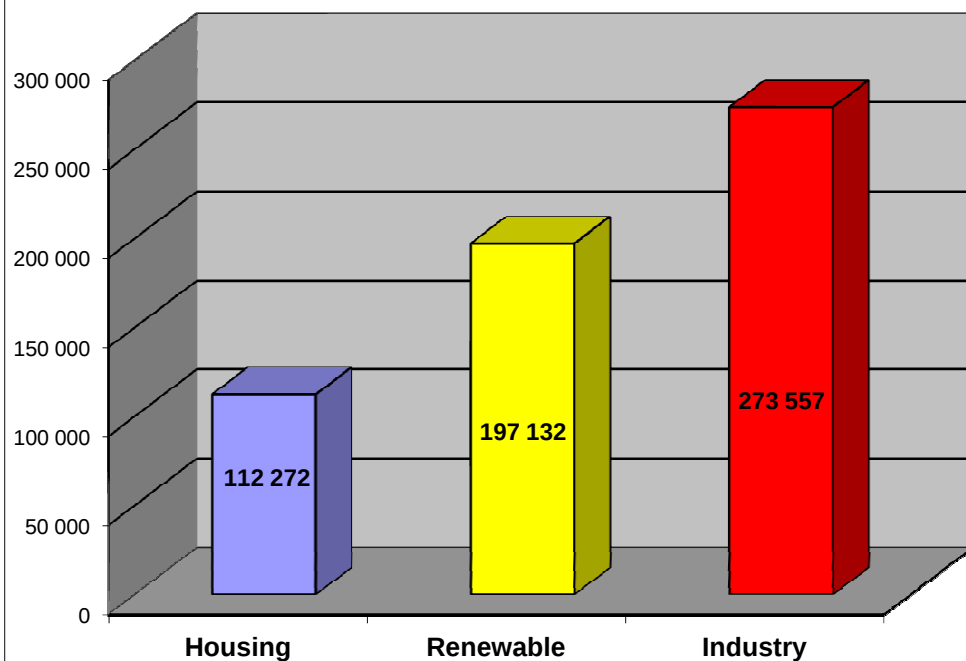


CO₂ Emission Reduction Over the Expected Project Life Time (tons)

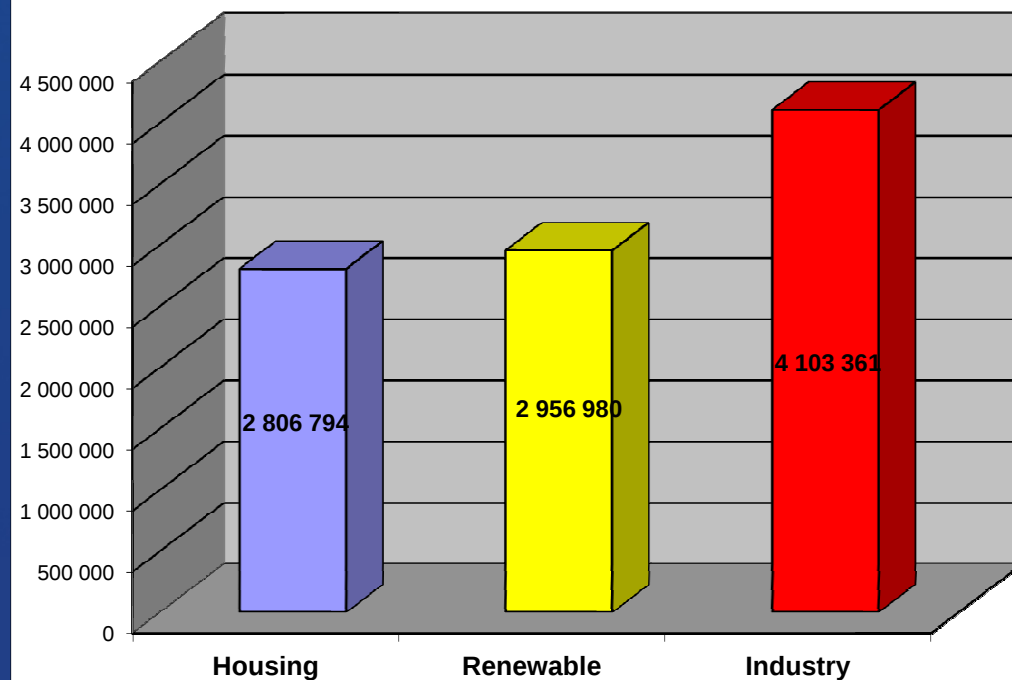


Program SlovSEFF – úspora primárnej energie

Primary Energy Savings (MWh p.a.)



Primary Energy Savings Over the Expected Project Life Time (MWh)

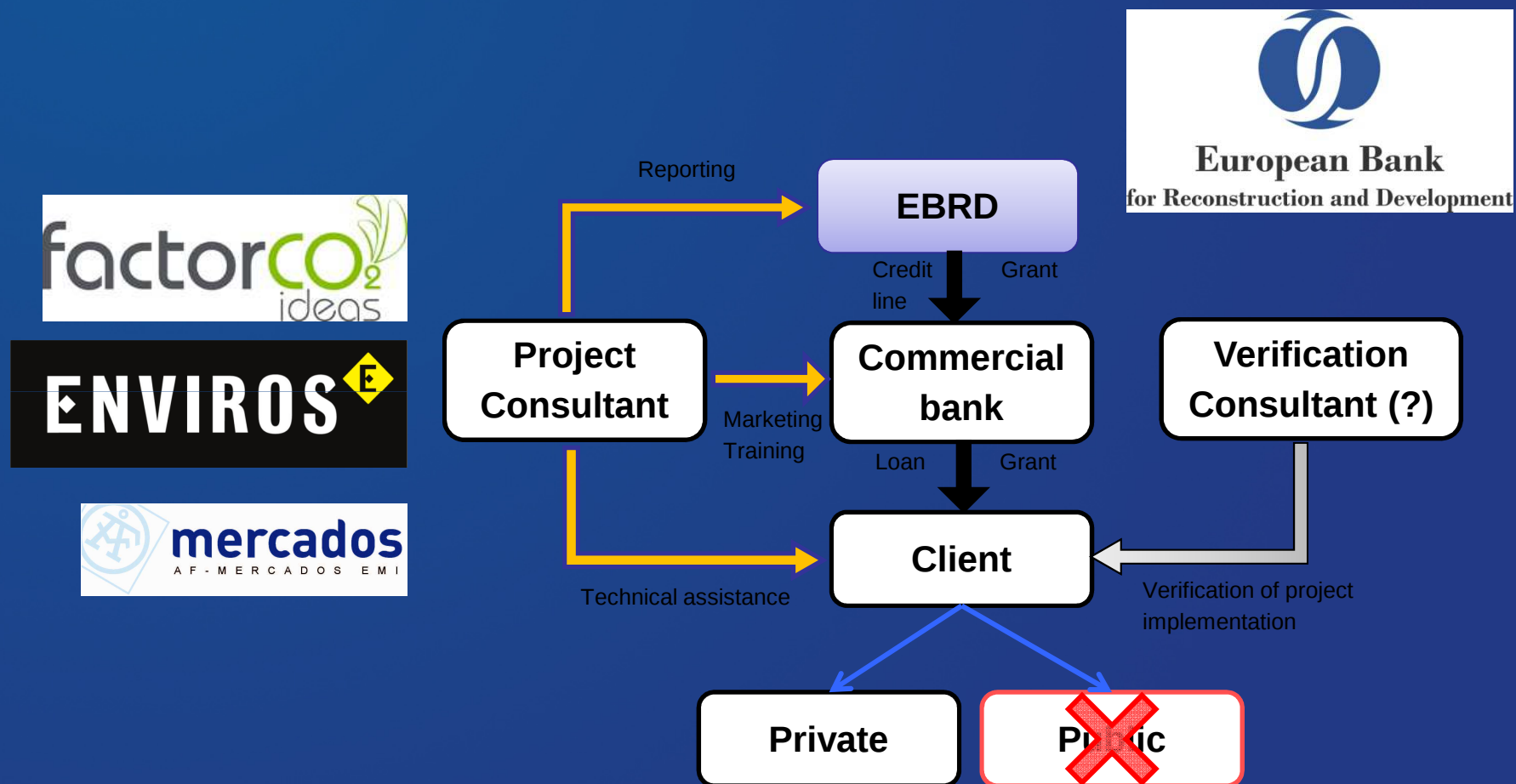


SlovSEFF III

- Nové pokračovanie kreditnej linky
- Financované z predaja emisných povoleniek Španielsku
- Zameranie sa na vysoko výkonné projekty znižovania emisií skleníkových plynov – počítané ako ekvivalent CO₂
- Predpokladaná úspora bude 1-1,4 kg CO_{2e} ročne na investované €



Schéma linky



Hlavné rozdiely medzi SloVSEFF I, II a SloVSEFF III

- **Obnoviteľné zdroje a energetická efektívnosť v priemysle:** „incentive payment“ – stimul závislý od potenciálu projektu na úsporu emisií CO₂. Počítaný bude na základe jednoduchého vzorca: tCO₂e emisií usparených za rok x doba hodnotenia x cena za tCO₂e x anuitný faktor
- **Rezidenčný sektor:** stimul závislý od výšky úspory energie
- **Ex-post určovanie emisií skleníkových plynov** (po dobu 5-tich rokov budú mať prijímatelia povinnosť zasielať informácie o skleníkových plynach na SIEA)

Kritéria SlovSEFF III

Typ projektu	IRR / energetická úspora	Grant	Objem úveru
OZE	IRR $\geq$ 8 % FiT	5 – 20%	Minimum: EUR 0,5 million. Maximum: EUR 10 million
EE v priemysle	IRR $\geq$ 8 %	5 – 20%	Maximum: EUR 5 million
Rezidenčný sektor	Úspora $\geq$ 30%	Úspora 30 - 40% = 10% Úspora $\geq$ 40% = 15%	Maximum: EUR 2,5 million

Alokácia

Kategória investícií	SlovSEFF III (%)	SlovSEFF III (mil. €)
Obnoviteľná energia	45% alebo viac	Najmenej 18 mil. €
Energetická efektívnosť v priemysle	35% alebo viac	Najmenej 14 mil. €
Energetická efektívnosť obytných budov	Do 20%	Do 8 mil €
Celkom	100%	40 mil. €

Ďakujem za pozornosť

ENVIROS

