



***Joint Technology Initiative***

***Clean Sky***

***Petr ŠTĚRBA***  
***14.10.2009***



## Základní fakta

- ❖ **Public-Private Partnership** mezi EC a průmyslem
- ❖ Výzkumný projekt, 7 let trvání
- ❖ Celkový rozpočet 1.6 miliardy €
  - ▶ 800 milionů € příspěvek EC
  - ▶ 800 milionů € zdroje průmyslu
- ❖ Nezávislý Společný podnik (Joint Undertaking – JU), až 25 zaměstnanců
- ❖ EC poskytuje roční příspěvky, JU řídí jejich distribuci a RTD aktivity
- ❖ V meziobdobí než je JU založen řídí Clean Sky EC

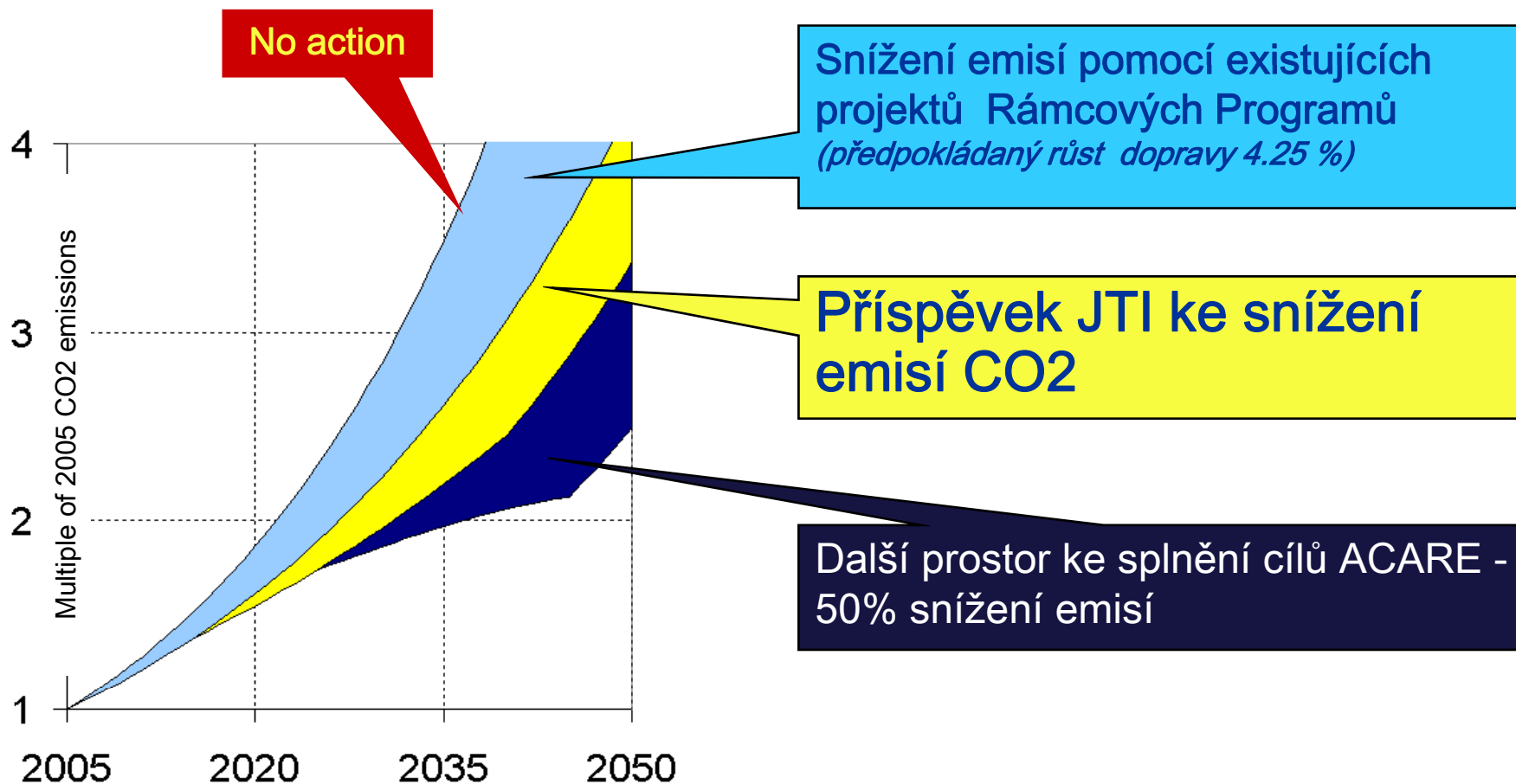
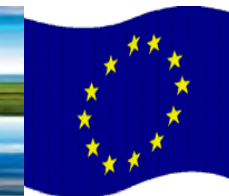




## Cíle

- ❖ **skokové zvýšení kvality v technologii letecké dopravy**
  - Integrace pokročilých technologií
  - „full scale“ demonstrátory
- ❖ **snížení dopadu letecké dopravy na životní prostředí:**
  - Snížení emisí a hluku
  - Snížení spotřeby
- ❖ **konsolidovat evropský průmysl na společném projektu se společným evropským zájmem**

# Dopad na životní prostředí



# Integrated Technology Demonstrators (ITD)

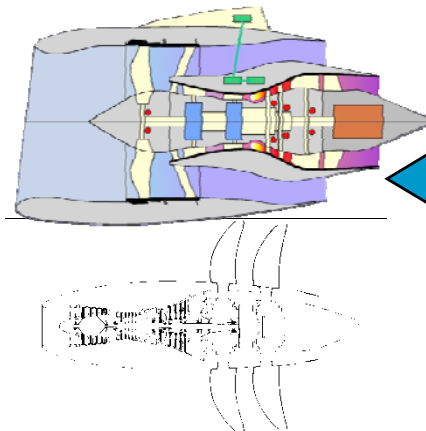


## SMART Wing Aircraft

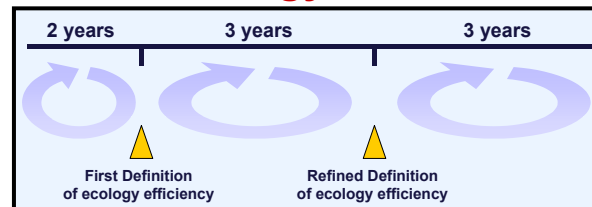


## Regional Air Transport

## Green Engines



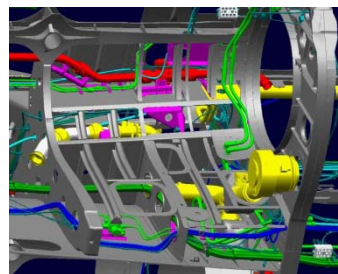
## Technology Evaluator



Simulator Platform AC, ATM, AP (flight segment)  
**ATS Model**



## Green Rotorcraft



## Eco-Design



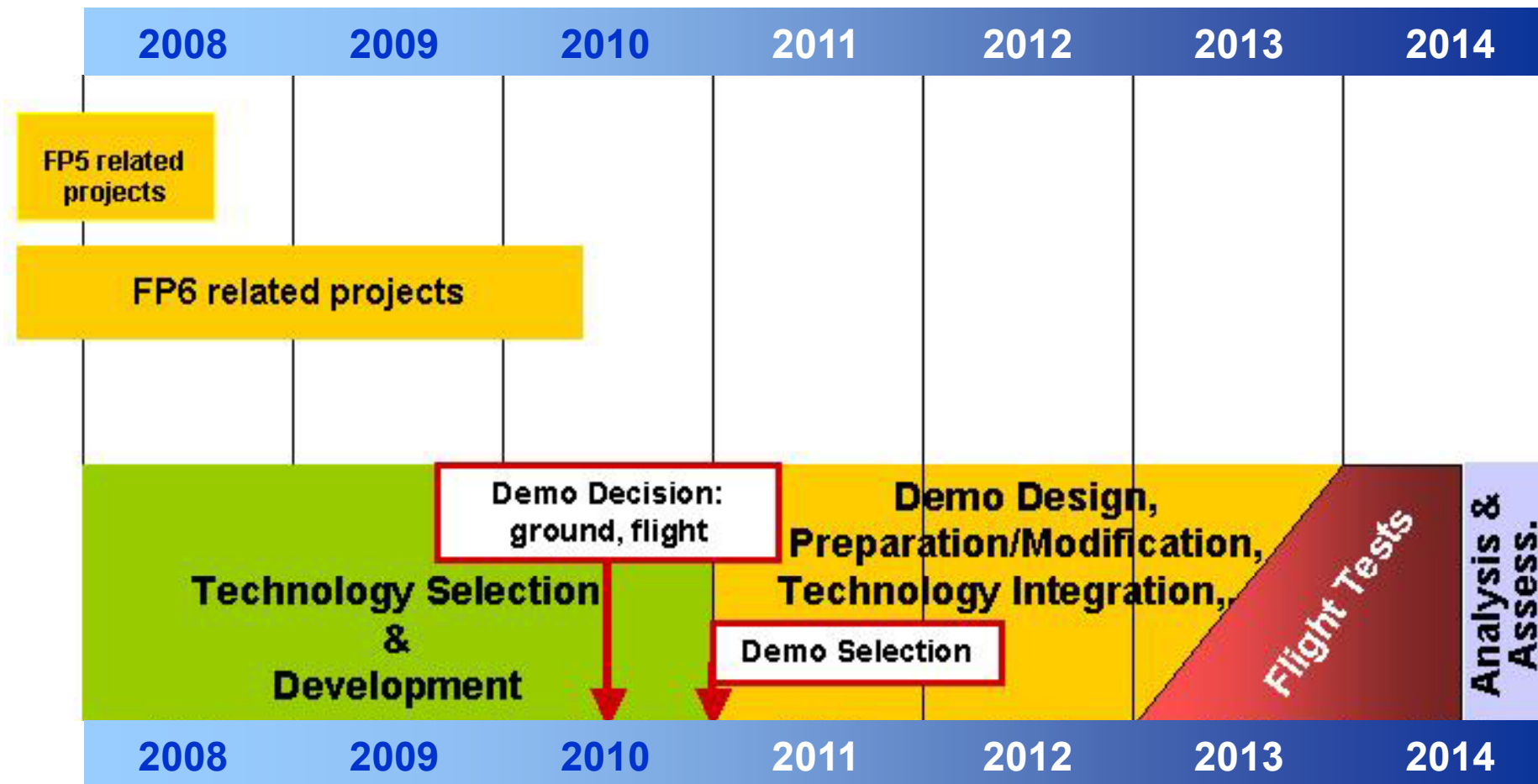
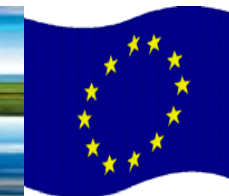
## Systems for Green Operation

Vazba na "SESAR" Joint Undertaking

**CLEANSKY**



# Clean Sky základní harmonogram








# JTI "Clean Sky" – Cíle



## Technology Evaluator

ITD	Smart Fixed Wing Aircraft	Green Regional	Green Rotorcraft	Sustainable & Green Engines	Systems for Green Operation	Eco Design
<b>Aktivita</b>	Active wing New Aircraft Configurations	Advanced Aerodynamics (Low Drag & Noise) Low Weight Structures	New Powerplants Innovative Blades & Rotors New Aircraft Configurations	Advanced LP & HP System Technology New Engine Concepts (i.e. Open Rotor)	Mission & Trajectory Management Aircraft Energy Management	Whole Life Cycle Environmental Impact Analysis
<b>Cíle</b>	CO <sub>2</sub> ~12 to 20% Noise ~10dB	CO <sub>2</sub> ~10 to 20% Noise ~10dB	CO <sub>2</sub> ~26 to 40% NO <sub>x</sub> ~53 to 65% Noise ~10dB	CO <sub>2</sub> ~15 to 20% NO <sub>x</sub> ~15 to 40% Noise ~15dB	CO <sub>2</sub> ~10 to 15% Noise ~17dB	CO <sub>2</sub> ~10% Noise ~10dB

Produkty	Widebody 2020	Narrowbody 2015	Regional 2020	Corporate 2020	Rotorcraft 2020
					
	CO <sub>2</sub> -30% NO <sub>x</sub> -30% Noise -20dB	CO <sub>2</sub> -20% NO <sub>x</sub> -20% Noise -15dB	CO <sub>2</sub> -40% NO <sub>x</sub> -40% Noise -20dB	CO <sub>2</sub> -30% NO <sub>x</sub> -30% Noise -10dB	CO <sub>2</sub> -30% NO <sub>x</sub> -60% Noise -10dB





- ❖ **SMART Fixed Wing:**
  - ▶ Airbus (F, D, UK, E) + SAAB (SE)
- ❖ **Green Regional Aircraft**
  - ▶ Alenia Aeronautica (I) + EADS CASA (E)
- ❖ **Green Rotorcraft**
  - ▶ AgustaWestland (I, UK) + Eurocopter (F, D)
- ❖ **Green Engines**
  - ▶ Rolls-Royce (UK) + Safran (F)
- ❖ **Systems for Green Operation**
  - ▶ Thales (F) + Liebherr (D)
- ❖ **Ecodesign**
  - ▶ Dassault Aviation (F) + Fraunhofer Gesellschaft (D)



# JTI Clean Sky – Rozpočet (milliony €)



❖ SMART Fixed Wing	372	24 %
❖ Green Rotorcraft	155	10 %
❖ Green Regional Aircraft	177	11 %
❖ Green Engines	419	27 %
❖ Systems for Green Operation	295	19 %
❖ Eco Design	109	7 %
❖ Technology Evaluator	31	2 %
❖ <i>Provoz JU</i>	36	

**Total**

**1600**

ITD  
Leaders

50%

Associates

25%

Partners

25%

**CLEANSKY**





- ❖ **Kontrakty nejsou uzavírány s EC, ale s JU**
- ❖ **Roční příspěvky EC**
- ❖ **75% práce provádí Named Beneficiaries (Members)**
- ❖ **25% práce se rozděluje přes Calls for Proposals (Partners), nebo Call for Tenders**
  - ▶ Výzva nejsou volné co do obsahu, ale přesně zaměřené a definované
  - ▶ Může se přihlásit jeden partner, nemusí být konsorcium
  - ▶ Velké zapojení průmyslu
  - ▶ Strategické řízení
  - ▶ Detailní popisy ve Výzvách
  - ▶ Přímá účast ITD leaderů na vyhodnocení Výzev
  - ▶ Rychlejší průběh

# Definice „Research Partners“



- ❖ **Calls for Proposals**: otevřená výzva k řešení specifických úkolů, výsledkem je výběr Partnera na základě soutěže
  - ▶ Připravují ITD Leaders a Associates
  - ▶ Princip excellence, průhlednosti a rovných příležitostí
  - ▶ Rozloženy přes celých 7 roků, různé délky trvání projektů
  
- ❖ **Partner** je právnická osoba vybraná pro splnění určitých cílů na určité časové období během existence JU
  - ▶ Jakákoli veřejná nebo soukromá právnická osoba založená v členském státě EU nebo v zemích asociovaných k FP7
  - ▶ Průmysl, SME, Výzkumné organizace, Univerzity
  - ▶ Partner podepisuje Grant Agreement s Clean Sky JU

# Průběh CFP a výběru partnerů



- ❖ Návrhy budou vybírány otevřenými a průhlednými procedurami
- ❖ Kriteria srovnatelná s FP7
- ❖ Hodnotí nezávislí experti + ITD, dohlíží JU
- ❖ Výzvy budou obsahovat detailní stanovení kritérií hodnocení
- ❖ Výzvy budou souborem témat (TOPICS) s velmi detailním popisem
- ❖ Není stanoven minimální počet nebo složení konsorcia partnerů



- ❖ **1. Call for Proposals:**
  - ▶ **72 témat**
  - ▶ **Rozpočet až 25.6 M€**
  - ▶ **Uzávěrka 31. srpna 2009**
  - ▶ **Vyhodnocení v Bruselu, září 2009**
  - ▶ **Kontrakty budou uzavřeny do konce roku**

# Hodnotící kritéria CFP 1



- ❖ C1: Technická excellence,
- ❖ C2: Inovativní charakter,
- ❖ C3: Soulad s CFP specifikací a harmonogramem (relevance),
- ❖ C4: Adekvátnost a kvalita lidských zdrojů, řízení a realizačních schopností, výsledky z minulosti
- ❖ C5: Přiměřenost a efektivnost zdrojů (rozpočet, vybavení, lidé)
- ❖ C6: Příspěvek k evropské konkurenceschopnosti

## Hranice:

**3/5** pro každé kritérium,

**20/30** požadováno celkově



- ❖ **Executive Director jmenován:**
  - ▶ **Eric Dautriat**
- ❖ **Zatím 11 zaměstnanců**
- ❖ **Dalších 7 do konce roku**
- ❖ **Autonomie JU v půlce října**
- ❖ **Výzkumné aktivity budou trvat do 2014 - 2015:**
  - ▶ **2-4 výzvy za rok**
  - ▶ **Několik stovek Grant Agreements**
- ❖ **JU bude existovat do konce roku 2017**



# Kontakty



*Clean Sky Web page*

*<http://www.cleansky.eu>*

*Call information:*

*[RTD-Cleansky@ec.europa.eu](mailto:RTD-Cleansky@ec.europa.eu)*

*Specific assistance for SME*

*[Aeroportal \(http://www.aeroportal.eu\)](http://www.aeroportal.eu)*

*Specific information on F.P.7*

*<http://www.cordis.lu>*

*<http://ec.europa.eu/research/>*