Programy ELIPS-3 a ETHE

Michal Václavík

Česká kosmická kancelář, o.p.s.

61st International Astronautical Congress

Prague, Czech Republic

27/9-1/10 2010

"Space for Human benefit and exploration"

IAC 2010 PRAGUE

www.iac2010.cz

Volitelné programy

- European Programme for Life and Physical Sciences and Applications in Space
  - 2008 – 2012
  - Finanční závazek České republiky je 2,77 M€

- European Transportation and Human Exploration Preparatory Activities Programme
  - 2008 – 2012
  - Finanční závazek České republiky je 0,19 M€

Volitelný program ELIPS-3

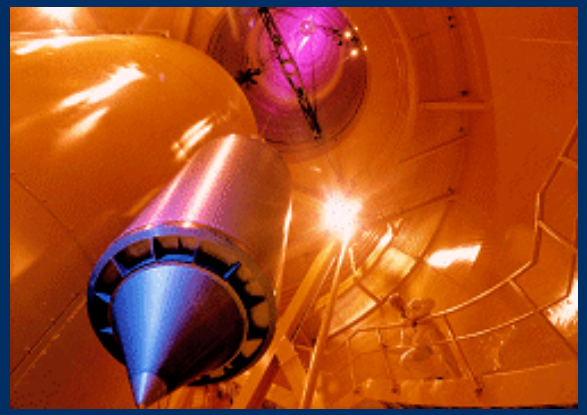
- Časový harmonogram programu ELIPS
  - Period 1 (2002 – 2006) – 182 M€
  - Period 2 (2005 – 2009) – 165 M€
  - Period 3 (2008 – 2012) – 285 M€
  - Period 4 (2011 – 2015)
- Finanční závazek České republiky do programu ELIPS-3 činí 2,77 M€ do roku 2012
- Do programu je zapojeno 14 členských zemí ESA a Kanada

Volitelný program ELIPS-3

- Program ELIPS-3 je zaměřen zejména na využívání Mezinárodní kosmické stanice ISS pro vědecké a technické experimenty v oblastech
  - Fundamentální fyziky
  - Fyziky kapalin a hoření
  - Materiálových věd
  - Biologie
  - Exobiologie
  - Fyziologie člověka a adaptace

Volitelný program ELIPS-3

- Možné využitelné zařízení a vybavení
  - Mezinárodní kosmická stanice ISS (zejména laboratorní modul Columbus)
  - Upoutání na lůžko a izolace
  - Parabolické lety pádové věže
  - Sondážní rakety
  - Návratové moduly
  - Pozemní vybavení



Volitelný program ETHE

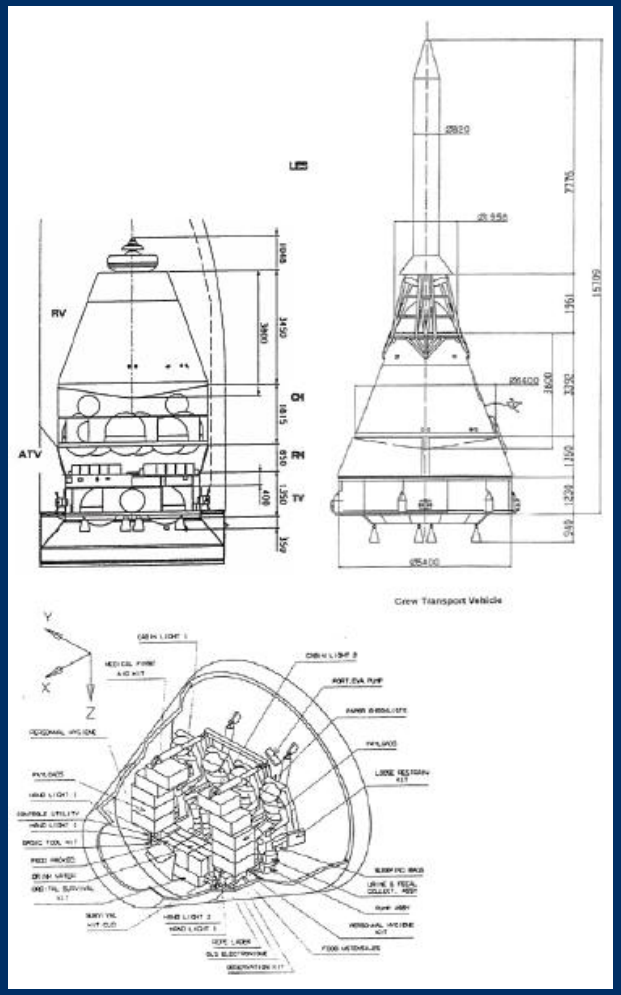
- Časový harmonogram programu ETHE
  - Period 1 (2009 – 2012) – 43 M€
- Finanční závazek České republiky do programu ETHE činí 0,19 M€ do roku 2012
- Do programu je zapojeno 9 členských zemí ESA

Volitelný program ETHE

- Program ETHE je zaměřený na vývoj pilotovaných a nepilotovaných dopravních prostředků a je rozdělen do čtyř elementů
  - Definiční fáze evropského dopravního systému ARV
  - Spolupráce s Ruskem věnovaná vývoji hardware pro budoucí dopravní systémy
  - Studie budoucí expanze lidstva mimo Zemi
  - Aktivity okolo měsíčního přistávacího modulu

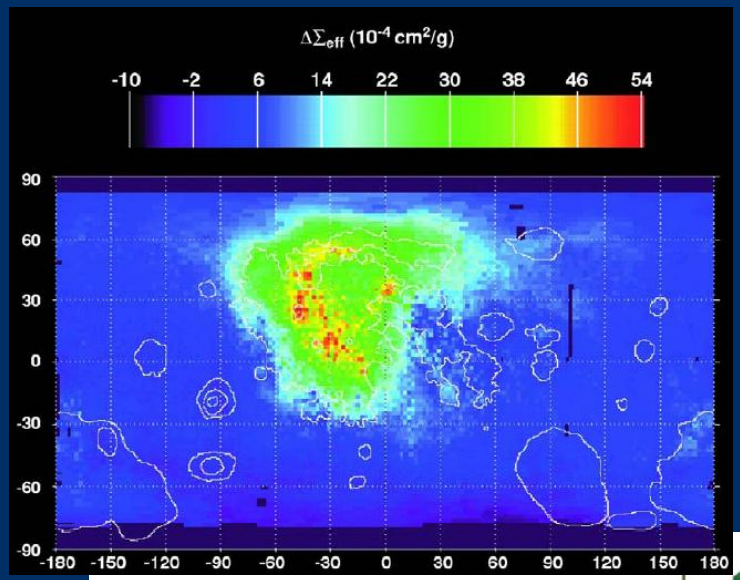
Volitelný program ETHE

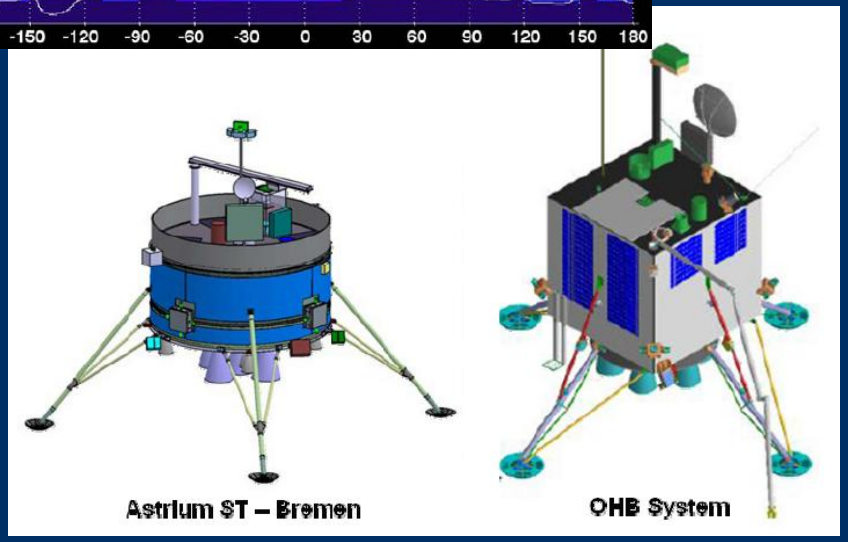
- Témata pro fázi A
  - Specifikace nákladní a pilotované verze
  - Návrh systému a subsystémů nákladní verze
  - Analýza nových produktů a kritických technologií
  - Definice letové fáze
  - Koncepce systémů a subsystémů
  - Definice potřebného interface
  - Definice kritických systému pro posádku
  - Definice pozemních operací
  - Definice pozemní a kosmické infrastruktury



Volitelný program ETHE

- Lunar Lander
  - Celkový návrh architektury
  - Analýzy mise a letových operací
  - Výběr místa přistání
  - AOCS a GNC
  - HDA
  - TRN
  - Pohonný systém
  - Kostra a pohyblivé části
  - Avionika
  - Energetické systémy
  - Software





Děkuji za pozornost

Michal Václavík
vaclavik@czechspace.cz
Mob: +420 731 682 435

Česká kosmická kancelář, o.p.s.
Prvního pluku 17
186 00 Praha 8
Tel./Fax: +420 224 918 288
http://www.czechspace.cz