

Informacja o działaniach Konsorcjum EUROfusion

Roman Zagórski

Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy w Warszawie

- **Wstęp**
- **Budżet na rok 2017**
- **Konkursy EUROfusion**
- **Sprawy organizacyjne Konsorcjum
EUROfusion**

- **ITER**

- **ITER STAC zatwierdził na spotkaniu w maju nowy Research Plan dla ITER'a**
 - First Plasma – 2025
 - Deuterium-Tritium Operation 2035
- **Nowa inicjatywa ITER'a: [ITER Project Associate scheme](http://www.iter.org/jobs/IPA) (<http://www.iter.org/jobs/IPA>)** – umożliwia włączenie się instytucji naukowych, firm przemysłowych w prace dla ITER'a – aktualnie 26 projektów; deadline 09.06.2017

- **F4E**

- **Nastąpiła znacząca poprawa w relacjach F4E-EUROfusion**
- **Intensyfikacja prac w ramach projektów WPISA/WPCD nad adaptacją systemu danych ITER'a (IMAS platform)**

- **Broader Approach** (współpraca z Japonią)
- Task Group has been set-up to discuss the **post-BA** collaboration. 4 EU members and 4 JA members
 - Pietro Barabaschi (F4E)
 - Denis O'Brien (ENER)
 - Tony Donn  (EUROfusion)
 - David Maisonnier (RTD)

Role of EUROfusion

- Exploitation of JT-60SA
 - Revision of JT-60SA Research Plan v4.0 is underway
 - Launch of EUROfusion diagnostics projects (FILD Project, camera)
- Exploitation of the LiPAC facility in Rokkasho
 - Around 2019 the facility will be finalised, but it needs to be tested and exploited for a number of years to prepare decision for details of DONES
- Collaboration with JA in the field of DEMO studies
 - Task sharing

- **Ukraina** została nowym członkiem Konsorcjum
 - Dodatkowe środki z KE - **300 k€/y**
 - Udział Ukrainy uwzględniony w AWP2017

Work Package	Contribution (k€)	Comments
DC	14.721	Investigation of gold Hall sensors as possible DEMO diagnostic method and their irradiation test in fission reactor
EDU	67.2	
JET1	28.516	3ppy in 2017, Resources for mission costs are not included (31k€ under JET1) .
MST1	31.57	1.5 ppy in 2017, Resources for mission costs are included.
PFC	70.485	Exploitation of QSPA. Tests of W and advanced materials The resources for mission costs will stay unallocated and will be made available upon approval of mission requests by the Project Leader
S1/S2	89.784	Preparation of W7X experiments, wall conditioning , ICRH/ECRH studies. The resources for mission costs will stay unallocated and will be made available upon approval of mission requests by the Project Leader
Total estimate	302.276	22.7ppy

EUROfusion

- Retaining the copyright is advantageous
- It is included in our internal rules
- **We are NOT obliged by the GRANT AGREEMENT to retain the copyright**

PUBLISHERS

- When transferring the copyright the green open access is granted (free of charge)
- We are in a weak position when negotiating with publishers
- Retaining the copyright sometimes is linked to purchasing golden open access (costing 2-3000 €/article)
- This leads to large costs

The PM can decide when the copyright should be retained

ITER Physics

- **JET 1:** Finalisation of Participation in Analysis/Modelling Tasks 2017
 - ~ 330 participants selected - **Set-up Analysis and Modelling Campaigns**
- **MST1:** Finalisation of participation in the 2017 MST1
 - 382 scientist selected and 34 not selected
- **International Collaborations**
 - Selection finalised for WPJET1 and WPMST1
 - EUROfusion support EU-CN collaboration including 4 PhD joint projects
- **Ukraine inclusion in IPH**
 - balance with high level participation in JET1, MST1, W7-X (S1) experiments together with funding in the Ukraine facility (mainly QSPA) and the Education programme.
- **DTT1 :**
 - **Release of the Final version **Assessment of the DEMO compatibility of alternative plasma exhaust solutions** by H. Reimerdes**
 - <https://idm.euro-fusion.org/?uid=2N2XFH>

General administrative points

- **Update of Internal funding rules** (Attachment 8 of Consortium Agreement)
 - Industry: ppy @100% **without ceiling of 150 k€** (approved at GA16)
 - **Other goods and services: 100% if required for JET equipment** (adapted to comply with initial intention)
- Information Management System (IMS)
 - **New Mission application system released on IMS** in May

- AWP2017 i nowy budżet zatwierdzone przez GA w kwietniu
- Środki przydzielone we wszystkich projektach

2015	2016	2017
Budżet: 3200.56 k€	Budżet: 4380.65 k€	Budżet: 2,995.70 k€
Dofinansowanie ze strony KE: 900.17 k€	Dofinansowanie ze strony KE: 1757.47 k€	Dofinansowanie ze strony KE: 1,349.51 k€

- **Nastąpił nowy podział środków na edukację: odpowiednia ankieta była przeprowadzona w 2016 r**
- **Zasadniczo podobne finansowanie w projektach związanych z realizacją misji Mapy Drogowej**
- **Mimo pewnych cięć, nadal duże środki w projekcie ENS - (IFJ PAN, NCBJ, PW, IFPiLM) + przemysł (brak udziału CeNTE)**
- **Duża część zadań finansowana w 100% - 560 keuro (przemysł, secondments (NJOC), CPT)**

Resources in the EUROfusion projects in 2017

Project	Name of project	EC Resources (k€)
WPJET1	JET Campaigns	356
WPJET2	Investigation of Plasma-Facing Components for ITER	27
WPJET3	Technology exploitation of DT operations	37
WPJET4	JET enhancements	32
WPMST1	Medium size tokamak campaigns	45
WPENS	Early Neutron Source	237
WPPFC	Preparation of efficient PFC exploitation of ITER and DEMO	28
WPDTT1	Assessment of alternative divertor geometries and liquid metals for DEMO	17
WPDTT2	Definition and design of the Divertor Tokamak Test facility	6
WPSA	Preparation of the JT-60SA exploitation	11
WPS1	Preparation and exploitation of W7X	66
WPS2	Stellarator optimization	7
WPCD	Integrated Tokamak Modelling Code	14,1
WPISA	Infrastructure support activities for modelling and high-performance computing	151
WPPMI	Plant level system engineering, design integration and physics integration	25
WPMAG	Magnet system	5
WPBOP	Heat transfer, balance-of-plant and site	1,6
WPMAT	Materials	24
WPER	Enabling research	127
WPEDU	Education	94

- 1. Call for Proposals for the deuterium, hydrogen and tritium campaigns C38-C42 in 2018-2019 at JET**
 - **Deadline for proposals: 4 sierpnia 2017 roku**
- 2. Call for Participation EUROfusion Researcher Grants - Work Package Materials**
 - Deadline for proposals: **12 czerwca 2017 roku**
- 3. Call for Participation EUROfusion Researcher Grants:**
 - 10 grants
 - Deadline for proposals: **31 lipca 2017 roku**
- 4. Call for Participation in the planning, execution, data analysis and modelling of the 2017 WPS1 W7-X experimental campaign OP1.2(a)**
 - Deadline for proposals: **30 czerwca 2017 roku**

1. Wszystkie materiały/dokumenty ze spotkań Zgromadzenia Ogólnego (GA) umieszczane są w Internecie (na okres 2 tygodni)
2. Na stronie CeNTE umieszczony został dokument w którym zawarte są wszystkie decyzje Zgromadzenia Ogólnego

Współpraca Międzynarodowa

W ramach Konsorcjum EUROfusion: odpowiednie konkursy ogłaszane są co roku przez EUROfusion

Ukraina

- Spodziewana wizyta prof. Garkushy w Warszawie we wrześniu 2017

Japonia, USA, Australia, Brazylia – finansowanie wyjazdów przez EUROfusion (Stellerator, JT60SA, IFMIF)

- Umowy bilateralne?

Chiny – KE przeznaczyła dodatkowe pieniądze na finansowanie współpracy z Chinami: wyjazdy + granty

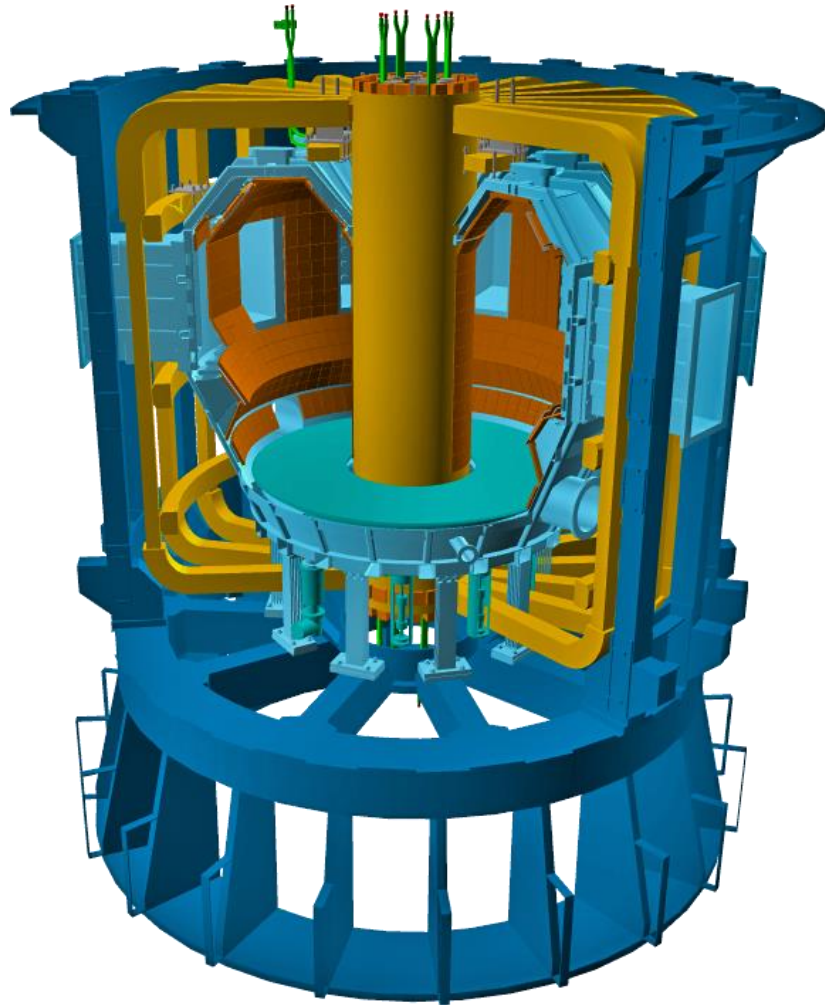
- Intensywne kontakty z ASIPP (Hefei): EAST & CFETR
- Southwestern Institute of Physics (SWIP) Chengdu – również zainteresowany współpracą w obszarze diagnostyk i modelowania

Kazakstan – nowy kierunek wspierany przez KE

KTM tokamak dedykowany do badań PWI

- Collaboration projects for 2017 have been selected
- Contact persons have been nominated
 - Main coordinators: Xavier Litaudon (EUROfusion) and Chao Xing (ITER CNDA)
- A workshop is proposed in the fall of 2017 to discuss the progress/plans of the various projects
 - The workshop will most likely be in October in Chengdu





- Fusion Event will be held on 24 July in Astana, in the framework of the World Expo 2017
- Event is cooperation of DG ENER/RTD and EUROfusion
- After the event there is a visit to the facilities in Kurchatov City (incl. the new KTM tokamak)
- **Dr R.Miklaszewski będzie reprezentował IFPiLM podczas wizyty w Kazakstanie**



- **W ramach umów bilateralnych**

- ✓ **IPP** – nowa umowa z IPP podpisana przez IFPiLM w imieniu CeNTE (za wyjątkiem IFJ PAN)
 - znaczący wkład zespołów z Polski w eksploatację W7X
- ✓ **WEST** – istotny udział zespołów z Polski w budowie diagnostyk oraz w przygotowaniu eksperymentów
- ✓ **ENEA** – regularne coroczne spotkania, silnie zintegrowany program (2017 - spotkanie we Włoszech, w drugiej połowie roku)
- ✓ **DTT** – zaproszenie ze strony ENEA do udziału w budowie i eksploatacji nowego tokamaka

DTT parameters

R (m)	2.15
a(m)	0.70
I_p (MA)	6.0
B_T (T)	6.0
V_p (m ³)	33
$\langle n \rangle$ (10 ²⁰ m ⁻³)	1.72
$\langle n \rangle / n_G$	0.45
P_{Tot} (MW)	45
P_{SEP}/R (MW/m)	15
τ_E (s) ($H_{98}=1$)	0.47
$\langle T \rangle$ (KeV)	6.2
β_N	1.5
Pulse Length (s)	100

Spotkanie Polsko-Włoskie planowana na jesieni tego roku (Frascati)

The Divertor Tokamak Test Facilities Meeting will be held at - ENEA Frascati Research Center from **June 19 at 9.00 to June 20**

<http://www.fsnmeetings.it/index.php/dtt-agenda>