

Krajowy Punkt Kontaktowy
PROGRAMÓW BADAWCZYCH UE

Spotkanie na UMCS
Lublin, 28 stycznia 2014 r.

Nanotechnologie, zaawansowane Materiały, Produkcja i Biotechnologia w ofercie konkursów Horyzont 2020 na lata 2014-2015



"© European Union, 2013

Prezentacja: Małgorzata Kapica

**Krajowy Punkt Kontaktowy
Programów Badawczych UE**
w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki
Polskiej Akademii Nauk

W niniejszej prezentacji wykorzystano materiały udostępnione m.in. przez KE i/lub Ministerstwa oraz Agendy RP



Horizon 2020

Total indicative budget: 77 Billion €*

Excellent science

- European Research Council
- Future and Emerging Technologies
- Marie Curie actions
- Research infrastructures

Indicative Budget:
24,4 Bio. € *

Industrial leadership

- **Leadership in enabling and industrial technologies**
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Indicative Budget:
17.0 Bio. M€ *

Societal challenges

- Health, demographic change and wellbeing
- Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research & the bioeconomy
- Secure, clean and efficient energy
- Smart, green and integrated transport
- Climate action, resource efficiency and raw materials
- Inclusive, innovative and secure societies

Indicative Budget:
29.7 Bio. M€ *

* 2014-20, actual budget, without EIT, "widening"



II. Leadership in enabling and industrial technologies

HORIZON 2020

Priority 1: Excellent Science

Priority 2: Industrial Leadership (17.0 B€)

**Leadership in enabling and industrial technologies
(LEIT)**

(i) ICT

(ii) Key Enabling Technologies

(vi) Space

Access to risk finance

Leveraging private finance and venture capital for R&I

Innovation in SMEs

Fostering all forms of innovation in all types of SMEs

Priority 3: Societal Challenges



Sześć technologii strategicznych:

- kreujących konkurencyjność i możliwości wzrostu
- przyczyniających się do rozwiązywania wyzwań społecznych
- o dużej intensywności wiedzy i kapitału
- będące technologiami przekrojowymi

- **Nanotechnologie**
- **Zaawansowane materiały**
- **Mikro- and nano- elektronika**
- **Fotonika**
- **Biotechnologia**
- **Zaawansowane technologie wytwarzania**

Europejska strategia dla KET::

- EC Communications
(2009)512 & (2012)341
- KET High-level Group



Strategia UE dla KET

Cel: wzmocnienie wdrażania KETs w Europie

Adaptacja instrumentów UE

- **Horizon 2020:**
 - **5.9mld€** dla KETs
 - Nacisk na **linie pilotażowe i demonstratory**
 - Promowanie aplikacji **międzysektorowych** (cross-cutting KETs)
 - Kryteria wyboru: większa waga **oddziaływania** (impaktu)
- **Fundusze strukturalne** na rzecz technologii prorozwojowych
- Instrumenty finansowe **Europejskiego Banku Inwestycyjnego**
- Zmodernizowane **zasady pomocy publicznej** dla działań prorozwojowych
- Promowanie **kompetencji i szkoleń koniecznych** dla rozwoju technologii wielosektorowych



Priorytety dla KETs

- **Rozwój technologii i walidacja** mające na celu przemysłowe ich wdrożenie
- Implementacja **przemysłowych strategii badawczych i map drogowych** wzdłuż **łańcucha wartości dodanej** (z perspektywą aplikacji w kilku sektorach / obszarach wyzwań społecznych)
- Zaangażowanie **przemysłu / efekt dźwigni**
- Linie **pilotażowe i demonstratory**



TRL – narzędziem rozwoju i wdrażania KETs

TRL: Technology Readiness Level (Poziom Gotowości Technologicznej)

1 – Basic Research

**2-4 – Technology concept / Proof of Concept /
Lab validation**

5 – Validation in relevant environment

6 – Demonstration in relevant environment

7 – Demonstration in operational environment

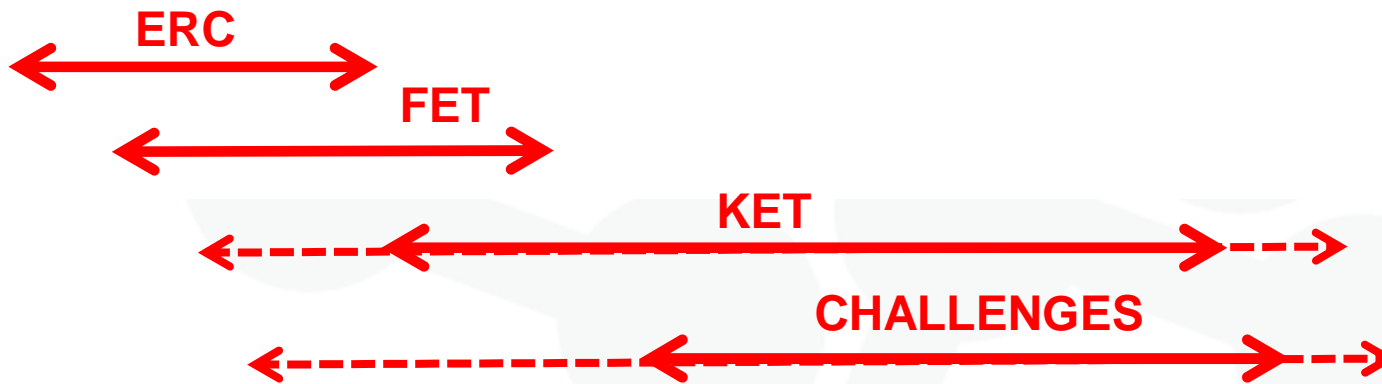
8 – System complete and qualified

9 – Deployment



Zastosowania Przemysłowe

TRL	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Basic Principles Observed	Technology Concept Formulated	Experimental Proof of Concept	Technology Validation in lab	Tech valid. in relevant environment	Demonstration in relevant environment	Demonstration in operational environment	System complete and qualified	Successful mission operations



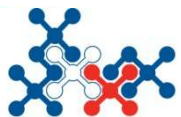
- NMP w 7PR: **TRLs 1 – 4**;
do 5-6 w latach 2012-13 (projekty DEMO)
- LEIT KETs: **TRLs 3/4 – 8**; większość **TRLs 5-7**

Partnerstwa Publiczno-Prywatne (PPPs) : Potężne narzędzie do realizacji innowacji i wzrostu w Europie

Komisja przewiduje finansowanie badań i innowacji w ramach całego łańcucha wartości poczynając od badań podstawowych a kończąc na wprowadzaniu na rynek.

PPP są :

- **Odpowiedzią na propozycję połączenia sił sektora prywatnego z państwami członkowskimi**
w celu osiągnięcia wyników wykraczających poza możliwości pojedynczej jednostki
- **Potężnym źródłem finansowania (22 mld €) długoterminowych i ryzykownych inicjatyw** zapewniających wiodącą pozycję UE w strategicznych, konkurencyjnych sektorach technologii na całym świecie:
 - **8 mld € z programu Horyzont 2020**
 - **10 mld € z przemysłu**
 - **4 mld € z państw członkowskich**
- **W 7PR , wkład unijny we Wspólne Inicjatywy Technologiczne (JTI) wyniósł 3,12 mld €**
- **a inwestycje przemysłu osiągnęły poziom 4,66 mld €**
- **Oczekuje się, że 5 WIT zmobilizuje inwestycje o łącznej wartości ponad 17 mld € , z czego wkład budżetu UE wyniesie do 6,4 mld €**

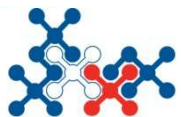


Wspólne Inicjatywy Technologiczne (*Joint Technology Initiatives – JTI*):

- ECSEL – Electronic Components and Systems for European Leadership
- IMI 2 – Innovative Medicines Initiative 2
- Clean Sky 2
- Bio-based industries
- FCH 2 – Fuel Cells and Hydrogen

PPP kontraktowe (*Contractual PPP*):

- **Factories of the Future**
- **Energy-efficient Buildings**
- **Green Vehicles**
- **Future Internet**
- **Sustainable Process Industry**
- **Robotics**
- **Photonics**
- **High Performance Computing**



NMP+B – struktura programu pracy

NMP+B =

Nanotechnologie, **M**ateriały, **P**rodukcja, **B**iotecnologia

Obszar	L. Tematów 2014/15	Budżet 2014
Nanotechnologie, Materiały, MultiKET (NMP)	39 (22)	230.7M€
Biotechnologie	6 (3)	51.7M€
cPPP Factories of the Future	14 (7)	82.0M€
cPPP Energy Efficient Buildings	8 (4)	49.5M€
cPPP Sustainable Process Industry	8 (4)	60.3M€
WASTE (Challenge 5)	1	5.0M€
ICT	1	9.0M€
Inducement prize on materials	1	



NMP+B – obszary tematyczne na 2014-15

Call for NMP , 230,7M€ w 2014, 254M€ w 2015

39 tematów (22 -2015)

Niwelowanie różnic między badaniami a rynkiem nanotechnologii

**Przeskalowywanie doświadczeń laboratoryjnych do skali przemysłowej
(3x2014 , 4x2015)**

**Zaawansowane materiały i nanotechnologie dla bardziej skutecznej
opieki zdrowotnej**

**Uruchomienie badań pilotażowych na szerszą skalę aby umożliwić
badania kliniczne (3x2014 , 2x2015)**

**Nanotechnologia i zaawansowane materiały dla technologii
niskoemisyjnych i efektywności energetycznej**

**Zaawansowane materiały w dziedzinie technologii przechwytywania,
przetwarzania, przechowywania i / lub przesyłanie energii);
rozwiązania do zastosowań w motoryzacji elektrycznej, w
elektrowniach. (2x2014 , 3x2015)**



NMP+B – obszary tematyczne na 2014-15

Wykorzystanie międzysektorowego potencjału NMP.

Materiały służące konkurencyjności i zrównoważonemu rozwojowi

Materiały dla ochrony i zachowania europejskiego dziedzictwa

**kulturowego; Energooszczędne rozwiązania dla produkcji wody pitnej
(3x2014 , 4x2015 + 1SME)**

**Bezpieczeństwo aplikacji opartych na nanotechnologii oraz wsparcie dla
rozwoju regulacji**

**Wspieranie metod, technik i urządzeń do charakterystyki materiału,
identyfikacji i oceny zagrożeń, redukcji i ograniczania ryzyka oraz ich
demonstracji, problem odpadów.**

(3x2014 , 2x2015)

**Adresowanie standardowych potrzeb wspierając zarządzanie , ustalanie
norm, wzorów i struktury ...**

**Rozwiązanie potrzeb strukturalnych, odpowiedzialna nanotechnologia,
działania uświadamiające, nowe narzędzia wizualizacji**

(8x2014 , 1x2015 , 7xCSA)



NMP+B – obszary tematyczne na 2014-15

Call for Biotechnologies , 51,70M€ w 2014, 32M€ w 2015

6 tematów (3 -2015)

biologia syntetyczna - budowa organizmów do nowych produktów i procesów,
metagenomika (poznanie genomu otaczających nas mikroorganizmów,
procesy oparte na biotechnologii przemysłowej ,
szeroka przemysłowa aplikacja procesów enzymatycznych

**Call for Call for FoF - Factories of the Future, 116M€ (82M€ NMP)w 2014,
145M€(77M€ NMP)w 2015**

14 tematów (7 – 2015)

rozwój i integracja kluczowych technologii przyszłości,
innowacyjne technologie do maszyn elastycznych,
wprowadzanie innowacyjnych systemów produkcji we wszystkich sektorach,
bardziej zindywidualizowana, zróżnicowana i masowa produkcja,
szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany rynkowe.



Call for EeB – Energy-efficient Buildings

49.50 M€ w 2014, 60 M€ w 2015

8 tematów (4 -2015)

nowe technologie budowlane , materiały i komponenty do oszczędzania energii, wytwarzania energii , systemy magazynowania energii cieplnej , zaawansowane systemy izolacji cieplnej , systemów dystrybucyjnych , oświetlenia , okien i przeszkleń , systemów wytwarzania energii na bazie odnawialnych źródeł energii

Call for SPIRE – Sustainable Process Industries

60.30 M€ w 2014, 77M€ w 2015

8 tematów (4 -2015)

Optymalizacja przetwórstwa przemysłowego, zmniejszenie zużycia energii i zasobów i minimalizacja ilości odpadów.

Sterowanie procesami ; Procesy przemysłowe z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii , Przetwarzanie mieszanin ;Ocena trwałości efektywności wykorzystania energii i zasobów ;

Systemy zarządzania energią i zasobami ; technologie odzysku minerałów i metali;



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Bridging the gap between nanotechnology research and markets

Niwelowanie różnic między badaniami a rynkiem nanotechnologii

NMP 1 - 2014: **Open access pilot lines** for cost-effective nanocomposites;
TRL 4-6, R&IA, SME addressed, Single-stage

NMP 4 - 2014: **High definition printing** of multifunctional materials;
TRL 4-6, IA , Single-stage

NMP 5 - 2014: **Industrial-scale production** of nanomaterials for **printing**
applications; TRL 4-6, IA , Single-stage

NMP 2 - 2015: Integration of novel nanomaterials into **existing production**
lines; TRL 5-7, IA , Single-stage

NMP 3 - 2015: **Manufacturing** and control of **nanoporous** materials;
TRL 4-6, IA, Single-stage

NMP 6 - 2015: Novel **nanomatrices** and **nanocapsules;** TRL4-5, R&IA,
Single-stage

NMP 7 - 2015: **Additive manufacturing** for table-top nanofactories;
TRL 4-5, R&IA, Single-stage



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Nanotechnology and Advanced Materials for more effective Healthcare

Zaawansowane materiały i nanotechnologie dla bardziej skutecznej opieki zdrowotnej

NMP 8 - 2014: Scale-up of **nanopharmaceuticals** production;
TRL 4-7; R&IA , Single-stage

NMP 9 - 2014: Networking of SMEs in the nano-biomedical sector;
CSA , Single-stage

NMP 10 - 2014: Biomaterials for the treatment of **diabetes mellitus**;
TRL 5; R&IA, Two-stage

NMP 11 - 2015: Nanomedicine therapy for **cancer**;
TRL 4-7; R&IA, Two-stage

NMP 12 - 2015: Biomaterials for treatment and prevention of **Alzheimer's disease**; TRL 5; R&IA , Two-stage



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Nanotechnology and Advanced Materials for **low-carbon energy technologies and Energy Efficiency**

Nanotechnologia i zaawansowane materiały dla technologii niskoemisyjnych i efektywności energetycznej

NMP 13 - 2014: **Storage of energy** produced by decentralised sources;
TRL 5; R&IA, Two-stage

NMP 17 - 2014: **Post-lithiumion batteries** for electric automotive applications; TRL 5; R&IA, Single stage, EGVI

NMP 14 - 2015: **ERA-NET** on Materials (including Materials for Energy)

NMP 15 - 2015: Materials innovations for the optimisation of **cooling in power plants**; TRL 6; IA , Two-stage

NMP 16 - 2015: **Extended in-service life** of advanced functional materials in energy technologies (capture, conversion, storage and/or transmission of energy); TRL 6; IA , Two-stage



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Exploiting the **cross-sector potential** of Nanotechnologies and Advanced Materials to drive competitiveness and sustainability

Wykorzystanie międzysektorowego potencjału NMP. Materiały służące konkurencyjności i zrównoważonemu rozwojowi

NMP 18 - 2014: Materials solutions for use in the **creative industry** sector
TRL 5-7, IA , Two-stage, SME part.

NMP 20 - 2014: Widening **materials models**; TRL 5 , Two-stage

NMP 21 - 2014: Materials-based solutions for the **protection or preservation of European cultural heritage**;
TRL 5-7, IA, Two-stage, SME part.

NMP 25 – 2014/2015: **Accelerating the uptake** of nanotechnologies, advanced materials or advanced manufacturing and processing technologies by **SMEs (SME Instrument)** TRL 5, Two-stage



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Exploiting the **cross-sector potential** of Nanotechnologies and Advanced Materials to drive competitiveness and sustainability

NMP 19 - 2015: Materials for **severe operating conditions**, including added-value functionalities; **TRL 5; R&IA , Two-stage**

NMP 22 - 2015: **Fibre-based materials** for non-clothing applications; **TRL 5-7, IA , Two-stage**

NMP 23 - 2015: Novel materials by design for **substituting critical materials**; **TRL 3-4; R&IA , Two-stage**

NMP 24 - 2015: Low-energy solutions for **drinking water production**; **TRL 4-7; IA , Two-stage**



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Safety of nanotechnology-based applications and support for the development of regulation

Bezpieczeństwo aplikacji opartych na nanotechnologii oraz wsparcie dla rozwoju regulacji

NMP 26 – 2014: Joint EU & MS activity on the next phase of research in support of regulation “**NANOREG II**„; TRL 5; R&IA , Two-stage

NMP 27 – 2014: Coordination of EU and international efforts in **safety of nanotechnology**; CSA , Single-stage

NMP 28 – 2014: Assessment of **environmental fate** of nanomaterials; TRL 4; R&IA , Two-stage

NMP 29 – 2015: Increasing the capacity to perform **nano-safety assessment**; TRL 4; R&IA , Two-stage

NMP 30 – 2015: Next **generation tools for risk governance** of nanomaterials; TRL 5; R&IA , Two-stage

Międzynarodowa współpraca: USA, Kanada, Australia, Korea, Japonia, Chiny i Brazylia



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production Addressing generic needs in support of governance, standards, models and structuring ...

Adresowanie standardowych potrzeb wspierając zarządzanie , ustalanie norm, wzorów i struktury

NMP 35 – 2014: **Business models** with new supply chains for sustainable customer-driven **small series production**;
TRL 6-7, IA, SME , Two-stage

NMP 31 – 2014: Novel **visualisation tools** for enhanced nanotechnology **awareness**; CSA , Single-stage

NMP 33 – 2014: The Materials "**Common House**„; CSA , Single-stage

NMP 34 – 2014: Networking and **sharing of best practises** in management of new advanced materials through the **eco-design of products, eco-innovation, and product life cycle management**; CSA , Single-stage



Call for Nanotechnologies, Adv. Materials and Production

Addressing generic needs in support of **governance, standards, models and structuring ...**

NMP 36 – 2014: Facilitating **knowledge management, networking and coordination** in NMP; **CSA , Single-stage**

NMP 37 – 2014: Practical experience and facilitating **combined funding** for **large-scale RDI** initiatives; **CSA , Single-stage**

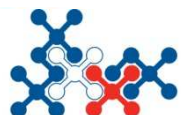
NMP 32 – 2015: **Societal** engagement on **responsible nanotechnology**; **CSA , Single-stage**



CONDITIONS FOR THIS CALL

Publication date: 11 December 2013¹⁶
Opening: 01/03/2014 for phase 1 and phase 2 of the SME instrument
Deadline(s):^{18 19} at 17.00.00 Brussels time on the following dates

Topic identifier	Deadline	Deadline
NMP 1-2014 NMP 4-2014 NMP 5-2014 NMP 8-2014 NMP 9-2014 NMP 27-2014 NMP 31-2014 NMP 33-2014 NMP 34-2014 NMP 36-2014 NMP 37-2014 NMP 38-2014 NMP 39-2014	Single stage 06/05/2014	
NMP 10-2014 NMP 13-2014 NMP 18-2014 NMP 20-2014 NMP 21-2014 NMP 26-2014 NMP 28-2014 NMP 35-2014	First stage 06/05/2014 Second stage 07/10/2014	
NMP 2-2015 NMP 3-2015 NMP 6-2015 NMP 7-2015 NMP 32-2015 NMP 38-2015		Single stage 26/03/2015



HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2014-2015

Leadership in Enabling and Industrial Technologies

Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing and Processing

NMP 11-2015 NMP 12-2015 NMP 15-2015 NMP 16-2015 NMP 19-2015 NMP 22-2015 NMP 23-2015 NMP 24-2015 NMP 29-2015 NMP 30-2015		First stage 26/03/2015 Second stage 08/09/2015
NMP 17-2014	Single stage 07/10/2014	
NMP 14-2015		Single stage 26/03/2015
NMP 25-2014/2015	Phase 1 Phase 2 18/06/2014 09/10/2014 24/09/2014 17/12/2014 17/12/2014	Phase 1 and Phase 2 18/03/2015 17/06/2015 17/09/2015 16/12/2015

Overall indicative budget: EUR 230.70 million from the 2014 budget²⁰, and EUR 254.00 million from the 2015 budget²¹



Call for Biotechnologies

biologia syntetyczna - budowa organizmów do nowych produktów i procesów, metagenomika (poznanie genomu otaczających nas mikroorganizmów, procesy oparte na biotechnologii przemysłowej, szeroka przemysłowa aplikacja procesów enzymatycznych

Cutting-edge biotechnologies as future innovation drivers

BIOTEC 1–2014: Synthetic biology – construction of organisms for new products and processes; **R&IA, Two-stage**

BIOTEC 2–2015: New bioinformatics approaches in service of biotechnology; **R&IA, Two-stage**

Biotechnology-based industrial processes driving competitiveness and sustainability

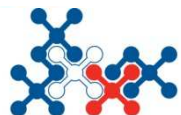
BIOTEC 3–2014: Widening industrial application of enzymatic processes; **IA, Two-stage**

BIOTEC 4–2014: Downstream processes unlocking biotechnological transformations; **IA, Two-stage**

BIOTEC 5 – 2014/2015: SME-boosting biotechnology-based industrial processes driving competitiveness and sustainability; **SME instrument**

Innovative and competitive platform technologies

BIOTEC 6 – 2015: Metagenomics as innovation driver ; **R&IA, Two-stage**



LEIT CALL FOR BIOTECHNOLOGY

CONDITIONS FOR THIS CALL

Publication date: 11 December 2013²⁷
Opening:²⁸ 01/03/2014 for phase 1 and phase 2 of the SME instrument
Deadline(s):^{29 30} at 17.00.00 Brussels time on the following dates

Topic identifier	2014	2015
BIOTEC 1 – 2014 BIOTEC 3 – 2014 BIOTEC 4 – 2014	First stage 12/03/2014 Second stage 26/06/2014	
BIOTEC 2 – 2015 BIOTEC 6 – 2015		First stage 24/02/2015 Second stage 11/06/2015
BIOTEC 5 – 2014/2015	Phase 1 Phase 2 18/06/2014 09/10/2014 24/09/2014 17/12/2014 17/12/2014	Phase 1 and Phase 2 18/03/2015 17/06/2015 17/09/2015 16/12/2015

Overall indicative budget: EUR 51.70 million from the 2014 budget³¹, and EUR 32.00 million from the 2015 budget³²



Call for Call for FoF - Factories of the Future

rozwój i integracja kluczowych technologii przyszłości, innowacyjne technologie do maszyn elastycznych, wprowadzanie innowacyjnych systemów produkcji we wszystkich sektorach, bardziej zindywidualizowana, zróżnicowana i masowa produkcja, szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany rynkowe.

FoF 1 – 2014: **Process optimisation** of manufacturing assets; ICT, R&IA+CSA

FoF 2 – 2014: Manufacturing processes for **complex structures and geometries** with efficient use of material; TRL 4-6; R&IA

FoF 3 – 2014: Global **energy** and other **resources efficiency** in manufacturing enterprises; TRL 4-6; R&IA

FoF 4 – 2014: Developing smart factories that are **attractive to workers**; TRL 5-7; IA

FoF 5 – 2014: Innovative product-service design **using manufacturing intelligence**; TRL 4-6; R&IA

FoF 6 – 2014: **Symbiotic human-robot collaborations** for safe and dynamic multimodal manufacturing systems; TRL 4-6; R&IA, SME

FoF 7 – 2014: Support for the enhancement of the impact of FoF PPP projects; CSA



Call for Call for FoF - Factories of the Future

FoF 8 – 2015: ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies; **ICT, R&IA+CSA**

FoF 9 – 2015: **ICT Innovation for Manufacturing SMEs (I4MS)**; **ICT; IA+CSA**

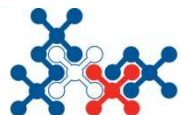
FoF 10 – 2015: Manufacturing of custom made parts for **personalised products**; **TRL 4-6; R&IA, SME**

FoF 11 – 2015: **Flexible production systems** based on integrated tools for **rapid reconfiguration** of machinery and robots; **TRL 5-7; IA, SME**

FoF 12 – 2015: Industrial **technologies for advanced joining and assembly processes** of multi-materials; **TRL 5-7; IA, SME**

FoF 13 – 2015: **Re-use and re-manufacturing technologies** and equipment for sustainable product lifecycle management; **TRL 4-6; R&IA**

FoF 14 – 2015: Integrated **design and management** of production machinery and processes; **TRL 4-6; R&IA**



LEIT CALL FOR FOF – FACTORIES OF THE FUTURE

CONDITIONS FOR THIS CALL

Publication date: 11 December 2013⁴³
Deadline(s):^{44 45} at 17.00.00 Brussels time on the following dates

Topic identifier	Deadline
FoF 1-2014	20/03/2014
FoF 2-2014	
FoF 3-2014	
FoF 4-2014	
FoF 5-2014	
FoF 6-2014	
FoF 7-2014	
FoF 8-2015	09/12/2014
FoF 9-2015	
FoF 10-2015	
FoF 11-2015	
FoF 12-2015	
FoF 13-2015	
FoF 14-2015	

Overall indicative budget: EUR 116.00 million from the 2014 budget,⁴⁶ of which EUR 34.00 million from the LEIT-ICT part and 82.00 EUR million from the LEIT-NMP+B part; and EUR 145.00 million from the 2015 budget,⁴⁷ of which EUR 68.00 million from the LEIT-ICT part and 77.00 EUR million from the LEIT-NMP+B part.



Call for EeB – Energy-efficient Buildings

nowe technologie budowlane , materiały i komponenty do oszczędzania energii, wytwarzania energii , systemy magazynowania energii cieplnej , zaawansowane systemy izolacji cieplnej , systemów dystrybucyjnych , oświetlenia , okien i przeszkleń , systemów wytwarzania energii na bazie odnawialnych źródeł energii .

EeB 1 – 2014: Materials for **building envelope**; TRL 6+; IA

EeB 2 – 2014: **Adaptable envelopes** integrated in building **refurbishment** projects; TRL 4-6; R&IA

EeB 3 – 2014: Development of new **self-inspection techniques** and quality check measures for efficient construction processes; TRL 4-6; R&IA, SME

EeB 4 – 2014: Support for the enhancement of the impact of EeB PPP projects; CSA



Call for EeB – Energy-efficient Buildings

EeB 5 – 2015: Innovative **design tools for refurbishment** at building and district level; **TRL 5-7; IA**

EeB 6 – 2015: Integrated solutions of **thermal energy storage** for building applications; **TRL 4-6; R&IA**

EeB 7 – 2015: New tools and methodologies to **reduce the gap between predicted and actual energy performances** at the level of buildings and blocks of buildings; **TRL 5-7; IA, SME**

EeB 8 – 2015: Integrated approach to **retrofitting of residential buildings**; **TRL 5-7; IA, SME**



LEIT CALL FOR EEB – ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

H2020-EeB-2014/2015

CONDITIONS FOR THIS CALL

Publication date: 11 December 2013⁵²
Deadline(s):^{53 54} at 17.00.00 Brussels time on the following dates

Topic identifier	Deadline	Deadline
EeB 1-2014 EeB 2-2014 EeB 3-2014 EeB 4-2014	20/03/2014	
EeB 5-2015 EeB 6-2015 EeB 7-2015 EeB 8-2015		09/12/2014

Overall indicative budget: EUR 49.50 million from the 2014 budget⁵⁵, and EUR 64.00 million from the 2015 budget⁵⁶



Call for SPIRE – Sustainable Process Industries

Optymalizacja przetwórstwa przemysłowego, zmniejszenie zużycia energii i zasobów i minimalizacji ilości odpadów.

Sterowanie procesami ; Procesy przemysłowe z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii ,
Przetwarzanie mieszanin ;Ocena trwałości efektywności wykorzystania energii i zasobów ;;
Systemy zarządzania energią i zasobami ; technologie odzysku minerałów i metali;

SPIRE 1 – 2014: Integrated **Process Control**; TRL 3-5; R&IA

SPIRE 2 – 2014: Adaptable industrial processes allowing the **use of renewables as flexible feedstock** for chemical and energy applications; TRL 5-7; IA; SME

SPIRE 3 – 2014: Improved **downstream processing of mixtures** in process industries; TRL 5-7; IA

SPIRE 4 – 2014: Methodologies, tools and indicators **for cross-sectorial sustainability assessment** of energy and resource efficient solutions in the process industry; CSA



Call for SPIRE – Sustainable Process Industries

SPIRE 5 – 2015: New **adaptable catalytic reactor methodologies** for Process Intensification;

TRL 3-5; R&IA;

SPIRE 6 – 2015: Energy and resource **management systems** for improved efficiency in the process industries;

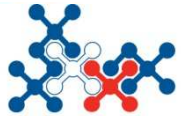
TRL 4-6; R&IA;

SPIRE 7 – 2015: **Recovery technologies** for metals and other minerals;

TRL 5-7; IA; SME

SPIRE 8 – 2015: **Solids handling** for intensified process technology;

TRL 5-7; IA;



LEIT CALL FOR SPIRE – SUSTAINABLE PROCESS INDUSTRIES

CONDITIONS FOR THIS CALL

Publication date: 11 December 2013⁶⁰
Deadline(s):^{61 62} at 17.00.00 Brussels time on the following dates

Topic identifier	Deadline	Deadline
SPIRE 1-2014 SPIRE 2-2014 SPIRE 3-2014 SPIRE 4-2014	20/03/2014	
SPIRE 5-2015 SPIRE 6-2015 SPIRE 7-2015 SPIRE 8-2015		09/12/2014

Overall indicative budget: EUR 60.30 million from the 2014 budget⁶³, and EUR 77.00 million from the 2015 budget⁶⁴



Call for SILC II – Sustainable Industry Low Carbon II

SILC II – 2014: Sustainable Industry Low Carbon (SILC) II

Zrównoważony przemysł niskoemisyjny

Contributions to other parts of the Work Programme

ICT 29 – 2014: Development of novel materials and systems for OLED lighting (**Rozwój nowych materiałów i systemów oświetlenia OLED**)

H2020 – WASTE 1 – 2014: Moving towards a **circular economy** through industrial symbiosis

Fast track to Innovation – Pilot (2015)

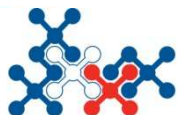
Inducement Prize

Inducement prize for the development of new materials and materials-based creative solutions by upstream collaboration between material scientists and designers.

Nagroda na rozwój nowych materiałów i materiałów opartych na kreatywnych rozwiązaniach dzięki współpracy naukowców i projektantów



- **Kluczowy udział przemysłu, w szczególności Małych i Średnich Przedsiębiorstw**
- **Wsparcie dla innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw**
- **Koncentracja na obszarach z potencjałem zastosowań przemysłowych**
- **Działania zgodne z mapami drogowymi dla sektorów przemysłowych (ETP roadmaps)**
- **Zaangażowanie przemysłu - w tym MŚP - dla maksymalizacji oddziaływania => uwzględniane na etapie oceny wniosków projektowych**
- **Finansowane projekty: zorientowane na wynik, przybliżające technologie do zastosowań rynkowych**



Dziękuję za uwagę

Osoby do kontaktu:

Jarosław Piekarski

e-mail: jaroslaw.piekarski@kpk.gov.pl



Malgorzata Kapica

e-mail: malgorzata.kapica@kpk.gov.pl

Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE

Instytut Podstawowych Problemów Techniki
Polskiej Akademii Nauk

ul. Krzywickiego 34
02-078 Warszawa

tel: 0 22 828 74 83

fax: 0 22 828 53 70

e-mail: kpk@kpk.gov.pl