



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

Energetika, budovy a spotřebitelé v H2020

Ing. Veronika Korittová, NCP pro energii a EURATOM
26. listopadu 2014

E-mail: korittova@tc.cz

Tel.: 234 006 115

Technologické centrum AV ČR
Ve Struhách 27
160 00 Praha 6
www.tc.cz

Horizont 2020 – energetika jako součást priority Společenské výzvy

Zajištěná, čistá a účinná energie

Specifický cíl:

Přechod na spolehlivý, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém v situaci rostoucího nedostatku zdrojů, zvyšující se energetické spotřeby a změny klimatu.

Výzkumné a inovační činnosti v oblasti energie z jaderného štěpení a jaderné syntézy se provádějí v části programu Horizont 2020, která se týká **Euratomu**.

Cíle 20-20-20 pro rok 2020:

1. 20 % omezení skleníkových plynů
2. Zajištění 20% podílu obnovitelných zdrojů energie ve skladbě zdrojů energie pro EU
3. Snížení celkové primární spotřeby energie o 20 % (zvýšení energetické účinnosti a úspor)
4. Nově - neformální cíl – 20% podíl průmyslu na tvorbě HDP v EU do roku 2020 (**průmyslový kompakt** – snížení cen energií, zjednodušení přístupu k úvěrům, povzbuzení investic a snížení administrativní zátěže)

Evropské politiky v oblasti energetiky (výběr)

- SET-Plan (sdělení EK z ledna 2007)
- The Energy Roadmap 2050 – Energetický plán do roku 2050 (přehled možných scénářů dalšího vývoje)
- COM(2013)253 Energetické technologie a inovace
- COM(2012)433 Strategie pro udržitelnou konkurenceschopnost odvětví stavebnictví a jeho podniků

Cíle v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 pro konkurenceschopné, bezpečné a nízkouhlíkové hospodářství EU

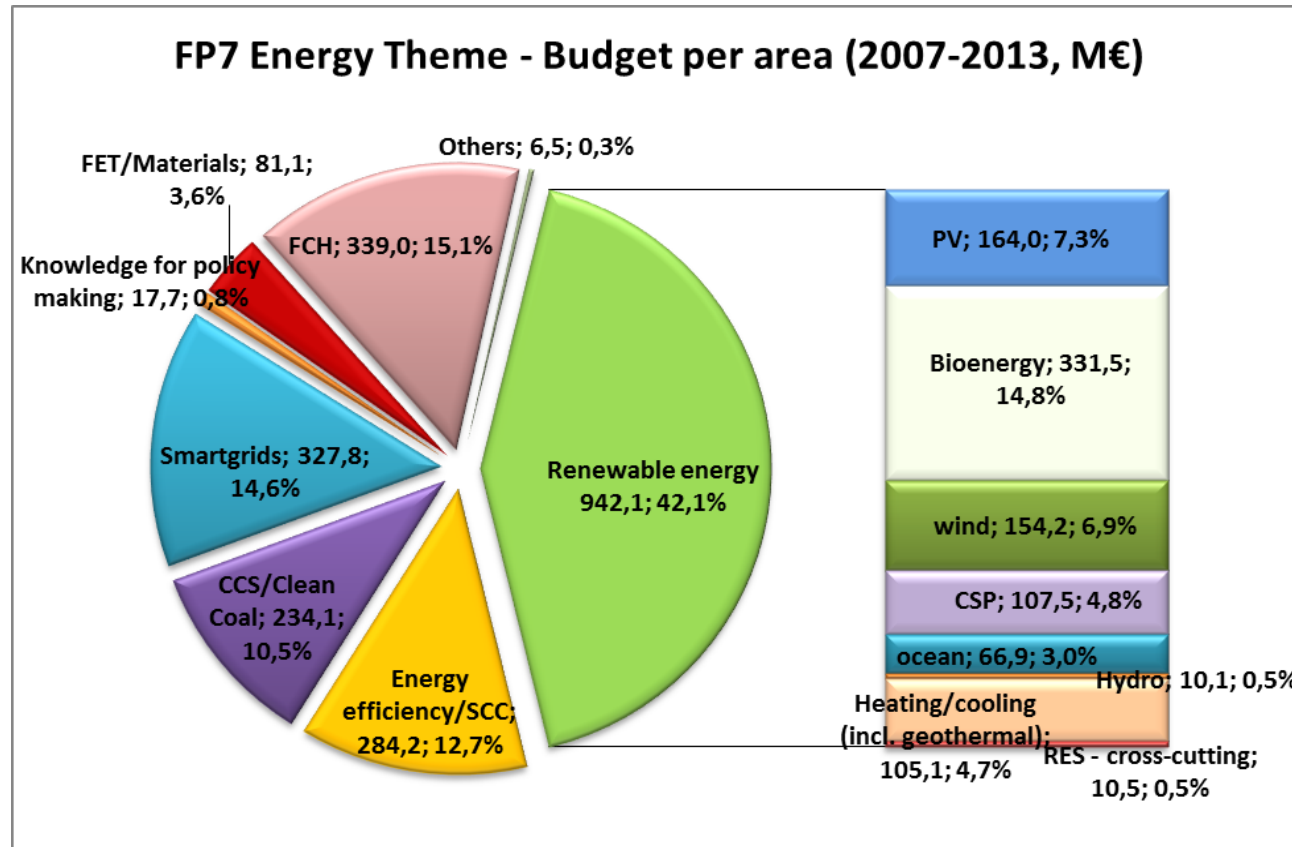
Závěry Evropské rady z 23. a 24. 10. 2014:

Snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 o 40 %.

Cíl ve výši nejméně 27 % v oblasti energie z obnovitelných zdrojů.

Orientační cíl zvýšení energetické účinnosti ve výši 27 %.

Členění rozpočtu pro oblast ENERGY v 7. RP v období 2007 – 2013 Zdroj - EK



Nejúspěšnější účastníci z oblasti ENERGY v 7. rámcovém programu (zdroj: Dan Frank, analytik TC AV ČR)

Název	Stát	Počet účastníků
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V	DE	59
DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET	DK	46
STICHTING ENERGIEONDERZOEK CENTRUM NEDERLAND	NL	39
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	FR	32
COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	FR	30
NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK - TNO	NL	29
IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE	UK	29
FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ES	29
TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT	FI	26
RICERCA SUL SISTEMA ENERGETICO - RSE SPA	IT	26
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE	IT	26
ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE	CH	23
STIFTELSEN SINTEF	NO	21
UNIVERSITAET STUTTGART	DE	20

- Zveřejnění výzev v prosinci 2013; revize červenec 2014
- 3 + 1 výzva k podávání projektů v nejaderné energetice
- **EE – Energetická účinnost** – 21 témat
- **LCE – Konkurenceschopná nízkouhlíková energetika**
22 témat
- **SCC – Smart Cities and Communities**
(Chytrá města a obce) – 4 témata
+
- **SIE - SMEs** zaměření na malé a střední podniky
- **FTI - Fast Track to Innovation for Energy**

V části pracovního programu *Conditions for this call* jsou uvedeny např. **uzávěrky** pro jednotlivá témata. Některé závěrky již proběhly.

WP ENERGY 2014 – 2015

Výzva Energetická účinnost - EE

Rozdělení do 4 oblastí:

- ***Budovy a spotřebitelé***

Zvýšit intenzitu, kvalitu a efektivitu při renovaci budov. Doplnuje výzvu Energy Efficient Buildings (EeB)-smluvní partnerství veřejného a soukromého sektoru (cPPP).

- ***Vytápění a chlazení***

Technologický rozvoj a uplatnění na trhu.

- ***Průmysl a výroby***

Většinou netechnologická témata. Doplnuje výzvy cPPP SPIRE (suroviny) a FoF (továrny budoucnosti).

- ***Finance pro udržitelnou energii***

Podpora mobilizace investic. Podpora evropským společenstvem při získávání nově vznikajících trhů.

Výzva EE: Energetická účinnost (Energy Efficiency)

Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený příspěvek EK na projekt	TRL
Budovy a spotřebitelé				
EE1 – Výroba prefabrikovaných modulů pro renovaci budov	IA	20/3/2014	3 – 5 mil. €	5 - 7
EE2 – Design budov pro nové vysoce energeticky účinné budovy	IA	04/02/2015	3 – 5 mil. €	5 - 7
EE3 – Energetické strategie a řešení pro hlubokou renovaci historických budov (EeB PPP)	RIA	20/3/2014	3 – 5 mil. €	4 - 6
EE4 – Stavební dovednosti	CSA	05/06/2014	1 – 1,5 mil. €	
EE5 – Zvyšování energetické účinnosti existujících budov inovacemi procesů a organizačními inovacemi a vytváření trhu pro hlubokou renovaci	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE6 – Odezva na poptávku ve skupinách budov	IA	04/06/2015	3 – 5 mil. €	6 - 7
EE7 – Posilování kapacity veřejné správy pro plánování a implementaci politik a opatření v oblasti udržitelné energie	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	

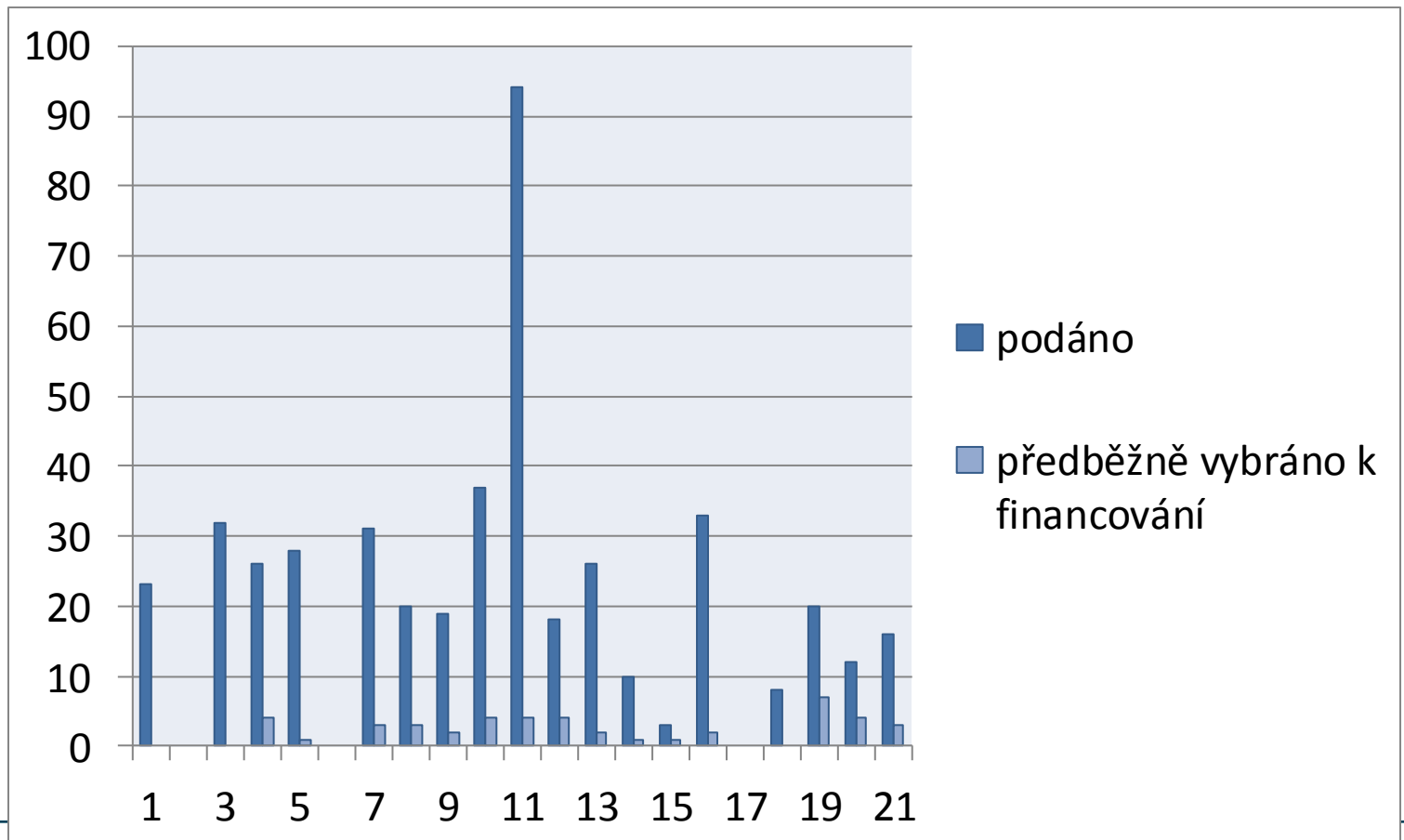
Výzva EE: Energetická účinnost (Energy Efficiency)

Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený příspěvek EK na projekt	TRL
Budovy a spotřebitelé				
EE8 – Veřejné zakázky pro inovativní udržitelná energetická řešení	CSA	05/06/2014	1 – 1,5 mil. €	
EE9 – Umožnění zainteresovaným subjektům asistovat veřejné správě při definování a implementaci politik a opatření v oblasti udržitelné energie	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE10 – Angažování spotřebitelů v oblasti udržitelné energie	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1 - 1,5 mil. €	
EE11 – Nová řešení pro energetickou účinnost založená na informačních a komunikačních technologiích	RIA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE12 – Socioekonomický výzkum energetické účinnosti	RIA	05/06/2014	1 mil. €	
Vytápění a chlazení				
EE13 – Technologie pro ústřední vytápění a chlazení	RIA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	4 - 6
EE14 – Odstraňování tržních bariér při uplatňování řešení z oblasti účinného vytápění a chlazení	CSA	04/06/2015	1,5 – 2 mil €	

Výzva EE: Energetická účinnost (Energy Efficiency)


Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený přísp. EK na projekt	TRL
Průmysl a výroby				
EE15 – Zajištění účinné implementace legislativy EU pro energetickou účinnost výrobků	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE16 – Organizační inovace pro zvýšení energetické účinnosti v průmyslu	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE17 – Řízení energetických inovací prostřednictvím velkých skupin nakupujících	CSA	04/06/2015	1,5 – 2 mil. €	
EE18 – Nové technologie pro užití rekuperace tepla ve velkých průmyslových systémech	RIA	05/06/2014 04/02/2015	3 – 4 mil. €	4 -7
Financování pro udržitelnou energetiku				
EE19 – Zlepšování financovatelnosti a atraktivity investic do udržitelné energie	CSA	05/06/2014 04/06/2015	0,5 - 2 mil. €	
EE20 – Asistence při vývoji projektů v oblasti bankovníctví a investic v udržitelné energetice	CSA	05/06/2014 04/06/2015	0,5 – 2 mil. €	
EE21 – Vývoj a tržní uplatnění inovativních energetických služeb a finančních schémat pro udržitelnou energetiku	CSA	05/06/2014 04/06/2015	1 -1,5 mil. €	

Účast ve výzvě Energy Efficiency (EE)



EeB – hledání témat na účastnickém portálu

(A-Z) Sitemap About this site Contact Legal Notice Search English ▾



RESEARCH & INNOVATION



Participant Portal



European Commission > Research & Innovation > Participant Portal > Calls

HOME FUNDING OPPORTUNITIES HOW TO PARTICIPATE EXPERTS SUPPORT ▾ Search PP 🔍 LOGIN REGISTER

Horizon 2020

Search Topics

Calls  

Call Updates  

Other EU Programmes 2014-2020



Research Fund for Coal & Steel



COSME

3rd Health Programme

Consumer Programme

FP7 & CIP Programmes 2007-2013

Calls  

Call Updates  

Horizon 2020 Calls for Proposals

Excellent Science

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

Industrial Leadership

- Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

Filters only programme and call titles and IDs, for extended search go to the [Search Topics page](#).

Status

- Forthcoming
- Open
- Closed

Sort by

- Title
- Call Id
- Planned Opening Date
- Deadline Date

Industrial Leadership

Call for Energy-efficient Buildings
H2020-EeB-2015

Deadlines: 04/02/2015
Opening Date: 22/10/2014

Societal Challenges

Energy Efficiency - PPP EeB and SPIRE topics
H2020-EE-2015-1-PPP

Deadlines: 04/02/2015
Opening Date: 30/09/2014

Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený příspěvek EK na projekt	TRL
LEIT - EeB				
EeB1 – Materials for building envelope	IA	20/3/2014	3 - 6 mil. €	≥ 6
EeB2 – Adaptable envelopes integrated in building refurbishment projects	RIA	20/3/2014	3 - 6 mil. €	4 - 6
EeB3 – Development of new self-inspection techniques and quality check measures for efficient construction process	RIA	20/3/2014	3 - 6 mil. €	4 - 6
EeB4 – Support for the enhancement of the impact of EeB PPP projects	CSA	20/3/2014	0,25 – 0,5 mil. €	
EeB5 – Innovative design tools for refurbishment at building and district level	IA	04/02/2015	4 - 7 mil. €	5 - 7
EeB6 – Integrated solutions of thermal energy storage for building applications	RIA	04/02/2015	3 - 6 mil. €	4 - 6
EeB7 – New tools and methodologies to reduce the gap between predicted and actual energy performances at the level of buildings and blocks of buildings	IA	04/02/2015	4 - 7 mil. €	5 - 7
EeB8 – Integrated approach to retrofitting of residential buildings	IA	04/02/2015	4 - 7 mil. €	5 - 7

Top Ten instituce pro EeB

Instituce	Stát	účasti
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V	DE	32
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS S.A.	ES	29
D'APPOLONIA SPA	IT	28
FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ES	18
TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT	FI	14
NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK - TNO	NL	14
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS – NTUA	EL	11
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT	FR	11
MOSTOSTAL WARSZAWA SA	PL	10
SOLINTEL M&P SL	ES	9
COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	FR	9
SP SVERIGES TEKNISKA FORSKNINGSINSTITUT AB	SE	7
FUNDACION CARTIF	ES	7

WP ENERGY 2014 – 2015

Výzva Konkurenceschopná nízkouhlíková energetika - LCE

Základní členění:

- Nové znalosti a technologie
- Obnovitelná elektřina a vytápění/chlazení
- Modernizace jednotné evropské elektrické sítě
- Zajištění flexibility energetického systému pokročilými technologiemi skladování energie
- Udržitelná biopaliva a alternativní paliva pro evropský mix pohonných hmot
- Dekarbonizace fosilních paliv
- Rozvoj Evropského výzkumného prostoru v energetice
- Sociální, environmentální a ekonomické aspekty energetického systému
- Průřezová témata

Výzva LCE: Konkurenceschopná nízkouhlíková energetika (Competitive Low Carbon Energy)

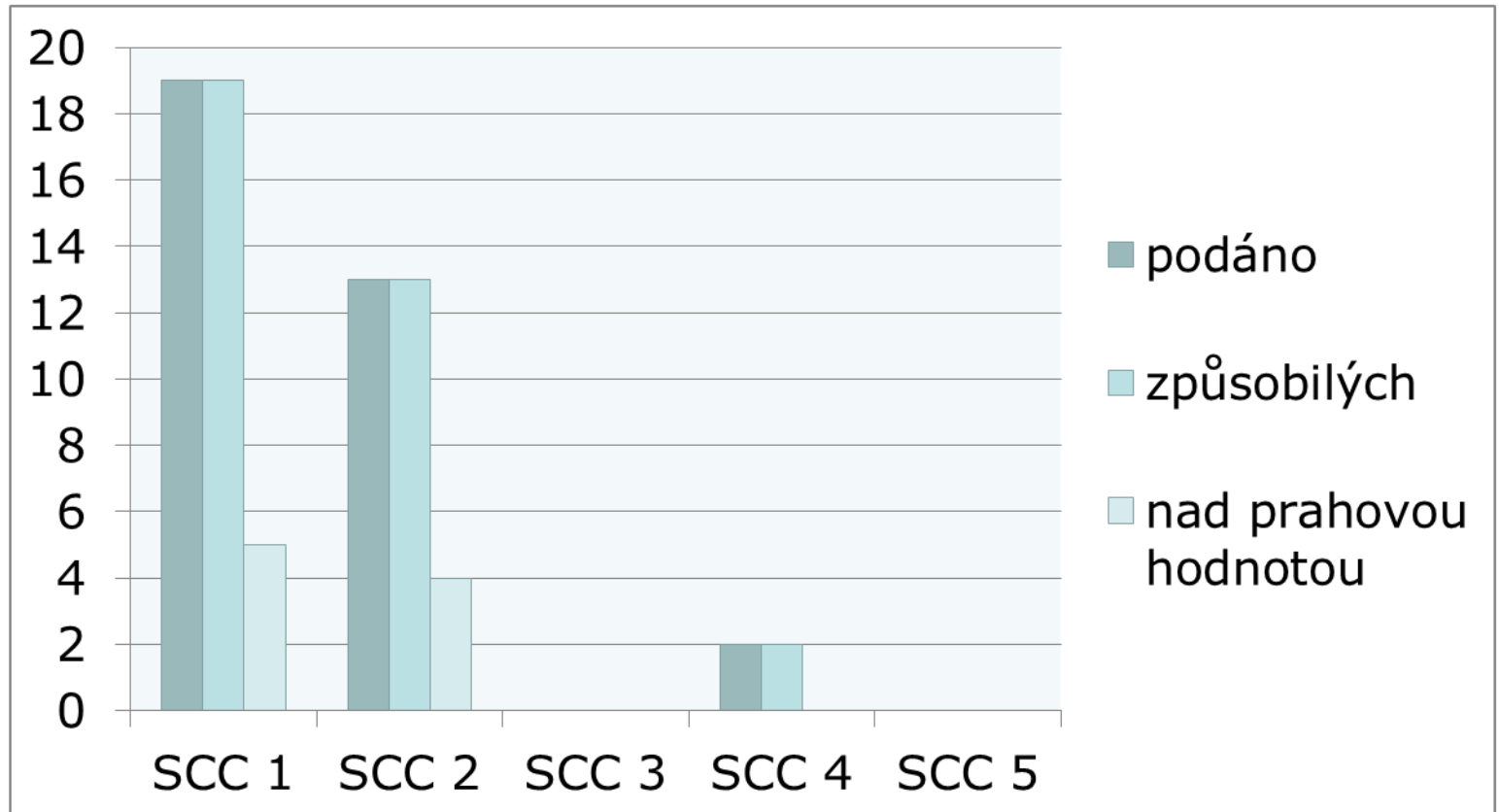
Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený příspěvek EK na projekt
LCE 3 – Demonstrace technologií pro obnovitelnou elektřinu a vytápění a chlazení	IA	5/5/2015	5 – 20 mil €
LCE 4 – Přijetí existujících a vznikajících technologií pro obnovitelnou elektřinu a vytápění a chlazení trhem	CSA	5/5/2015	1 – 2 mil €
LCE 5 – Inovace a technologie pro off-shore sítě	IA	5/5/2015	30 – 40 mil €
LCE 6 – Přenosová soustava a „wholesale market“	IA, RIA	5/5/2015	12 – 15 mil €
LCE 9 – skladování energie ve velkém měřítku	IA	5/5/2015	16 - 20 mil €
LCE 12 – Demonstrace technologií pro pokročilá biopaliva	IA	5/5/2015	5 -20 mil €
LCE 14 – Přijímání trhem existujících a vznikajících udržitelných bioenergií	CSA	5/5/2015	1 – 2 mil €
LCE 18 – Podpora společných akcí v demonstraci a validaci inovativních energetických řešení	ERA- NET Cofund	5/5/2015	10 – 20 mil €
LCE 19 – Podpora koordinace národních výzkumných a vývojových aktivit	CSA	5/5/2015	0,1 – 0,5 mil €
LCE 21 – Modelování a analýza energetického systému, jeho transformace a dopadů	RIA	5/5/2015	2 – 4 mil €
LCE 23 – Podpora společnosti při zavádění obecného rámce při měření energetické a environmentální účinnosti v ICT sektoru	CSA	5/5/2015	0,4 mil €

WP ENERGY 2014 – 2015

Výzva EE: Chytrá města a obce (Smart Cities and Communities)

Oblast	Typ akce	Uzávěrka	Doporučený příspěvek EK na projekt
SCC 1 – Majákové projekty (Large scale demonstration – first of the kind), předpoklad zapojení „follower cities“	IA	7/5/2014; 5/5/2015	18 – 25 mil. €
SCC 2 – Vývoj rámce pro transparentní sběr dat a měření výkonu, které by umožnilo srovnávání a replikaci výsledků a identifikaci nejlepší praxe	CSA	7/5/2014	0,5 – 1 mil. €
SCC 3 – Vývoj systémových standardů pro řešení v oblasti chytrých měst a obcí	CSA	5/5/2015	0,5 – 1 mil. €
SCC 4 – Vytváření sítí „public procurers“ pro místní administrativu týkající se řešení pro chytrá města	CSA	7/5/2014	0,1 – 0,15 mil. €

Účast ve výzvě Smart Cities and Communities



Výkonné agentury

- Jedním z úkolů těchto agentur je pomáhat Evropské komisi se **správou programů EU**.

Výkonné agentury jsou zřizovány na dobu určitou a musí mít sídlo ve stejném místě jako Komise (tedy v Bruselu nebo Lucemburku).

V energetice působí:

- [Výkonná agentura pro malé a střední podniky \(EASME\)](#)
- [Výkonná agentura pro inovace a sítě \(INEA\)](#)

EASME

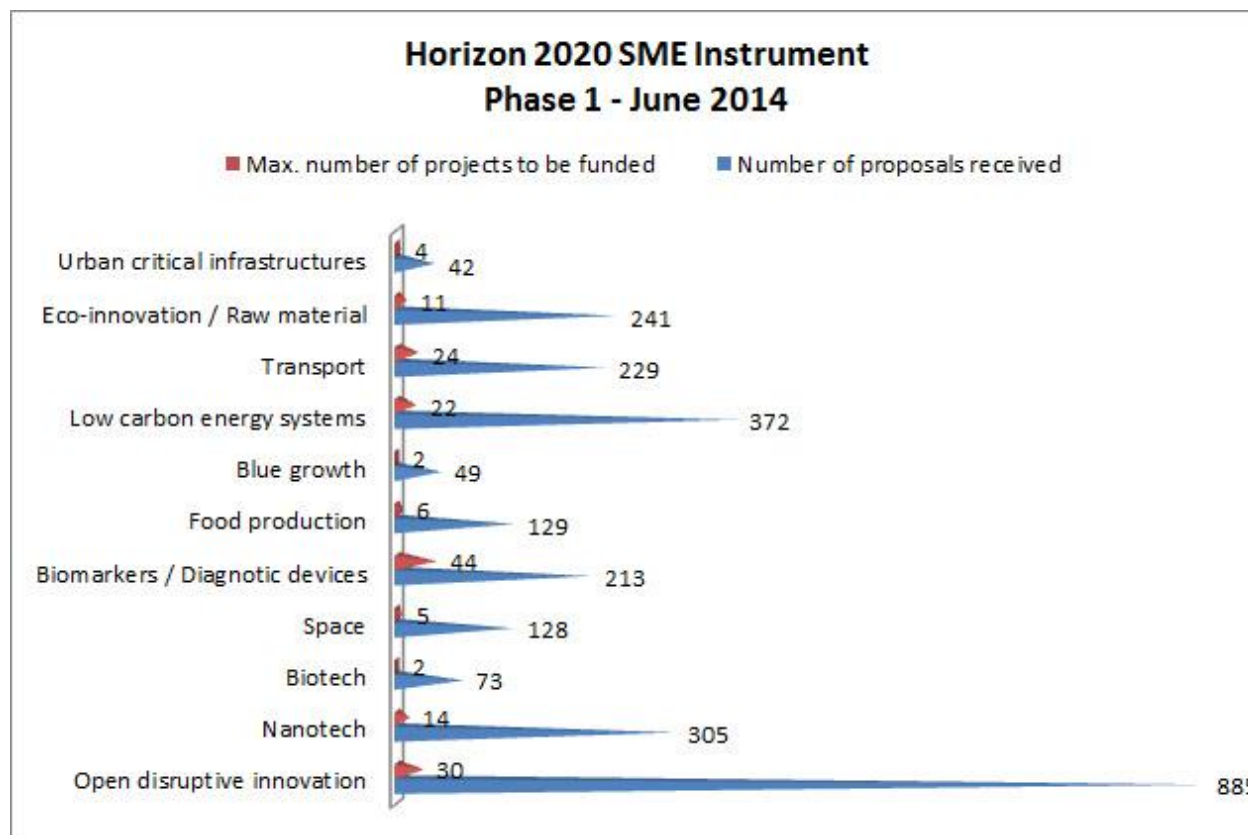
<http://ec.europa.eu/easme/en/news/horizon-2020-energy-efficiency-45-projects-pre-selected-funding>

Call topic	Proposals		
	Proposals submitted	pre-selected for funding	Success rate
Market Uptake:	243	31	12,8%
Construction skills (EE-04-2014)	26	4	15,4%
Increasing energy performance of existing buildings through process and organisation innovations and creating a market for deep renovation (EE-05-2014)	28	1	3,6%
Enhancing the capacity of public authorities to plan and implement sustainable energy policies and measures (EE-07-2014)	31	3	9,7%
Public procurement of innovative sustainable energy solutions (EE-08-2014)	20	3	15,0%
Empowering stakeholders to assist public authorities in the definition and implementation of sustainable energy policies and measures (EE-09-2014)	19	2	10,5%
Consumer engagement for sustainable energy (EE-10-2014)	37	4	10,8%
Removing market barriers to the uptake of efficient heating and cooling solutions (EE-14-2014)	10	1	10,0%
Ensuring effective implementation of EU product efficiency legislation (EE-15-2014)	3	1	33,3%
Organisational innovation to increase energy efficiency in industry (EE-16-2014)	33	2	6,1%
Improving the financeability and attractiveness of sustainable energy investments (EE-19-2014)	20	7	35,0%
Development and market roll-out of innovative energy services and financial schemes for sustainable energy (EE-21-2014)	16	3	18,8%
Project Development Assistance:	12	4	33,3%
Project development assistance for innovative bankable and aggregated sustainable energy investment schemes and projects (EE-20-2014)	12	4	33,3%
Research and Innovation:	138	10	7,2%
New ICT-based solutions for energy efficiency (EE-11-2014)	94	4	4,3%
Socioeconomic research on energy efficiency (EE-12-2014)	18	4	22,2%
Technology for district heating and cooling (EE-13-2014)	26	2	7,7%

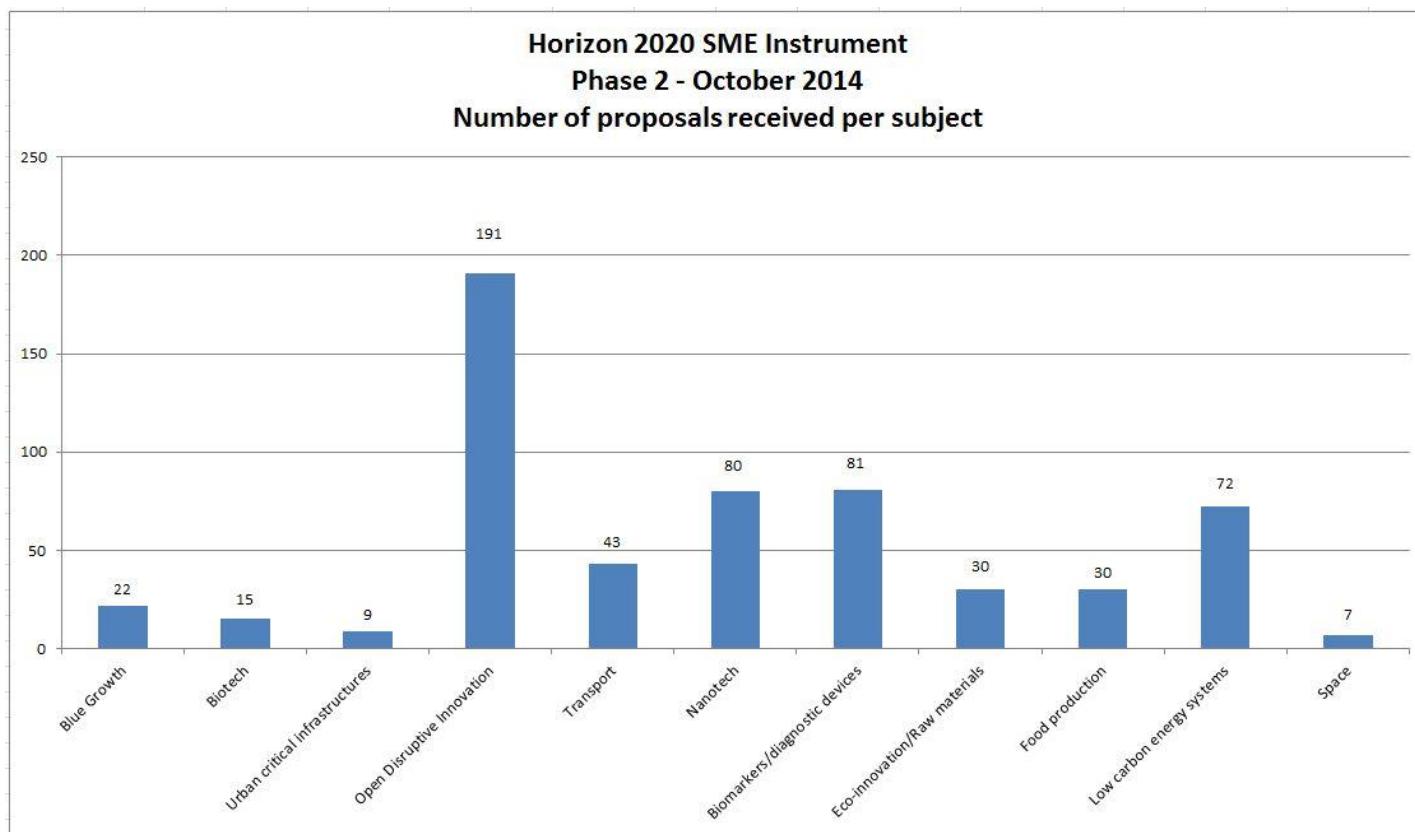
SME Instrument programu H2020

Projekty předložené v 1. fázi (06/2014)

Celkem předloženo 2 666 projektů (zdroj EASME)



SME Instrument Fáze 2 (říjen 2014)



Lessons Learned

Jaká doporučení vyplývají z hodnocení prvních výzev?

Pro SMEs bylo formulováno 6 doporučení, která mají v H2020 obecnou platnost:

- Přílišné soustředění na projekt místo na „Business opportunity“
- Nepřesvědčivá prezentace uchazeče (čím jsem lepší než konkurenti)
- Nedostatečné informace o konkurenčních řešeních (popis dosavadního stavu)
- Nízká inovativnost – vyvíjení produktu, který už na trhu existuje
- Předložení nápadu bez konceptu jeho komercializace
- Pouhé zkoušení štěstí (nejde o loterii)

Hodnocení projektů

Experti hodnotí návrhy projektů na základě tří kritérií (více v General Annexes):

- Kvalita vědecká a/nebo technologická (Excellence)
- Dopad (Impact)
- Implementace (Quality and efficiency of the implementation)

Aspekty, které je třeba brát v úvahu, závisejí na typu akce. Podrobnosti jsou uvedeny v obecných dodatcích pod **H. Hodnocení**. Požadavky mohou být dále upřesněny v jednotlivých výzvěch.

- Finanční kapacita** (on-line nástroj, který umožňuje koordinátorovi projektu sebehodnocení)
- Operační kapacita** (kompetence a zkušenosti jednotlivých účastníků)
- Technology Readiness Level**

- Účastnický portál:
- http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm
- Etika je součástí průřezových témat
- Modelová grantová dohoda – článek 34
- Příklad: ochrana osobních údajů

Energetika – čtyři základní etická kritéria:

- ❖ Přístup k energii
- ❖ Zajištění dodávek energie v EU (Security)
- ❖ Udržitelnost
- ❖ Bezpečnost (Safety)

Portál CORDIS – zdroj informací o úspěšných projektech minulých RP

cordis.europa.eu



The screenshot shows the CORDIS website interface. At the top right, there are links for "About CORDIS", "Contact", "Advanced Search", "Legal Notice", and a language dropdown menu set to "English (en)". The main header features the European Commission logo and the text "CORDIS Community Research and Development Information Service". Below this is a navigation bar with buttons for "Home", "News and Events", "Programmes", "Projects and Results" (highlighted with a red box), "Top Stories", "research*eu magazines", "Research Partners", and "National and Regional". A search bar is located on the right side of the navigation bar.

The main content area is divided into several sections:

- Tweets from FP7 projects:** A vertical list of tweets from EpiGeneSys.eu and MIRRI. The first tweet is from EpiGeneSys.eu about the Curie-Cancer, Inventiva launch Epicure project. The second is from MIRRI about the ELUTE project.
- CORDIS is the European Commission's primary public repository and portal to disseminate information on all EU-funded research projects and their results in the broadest sense.**
- Research Funding:** A section with a blue header containing "Calls and funding opportunities", "Horizon 2020 | 7th Framework Programme", and "Practical guide for EU funding".
- News & Events:** A section with a blue header containing "Trending science: The super harvest moon" (with a small image of a moon) and "Cutting congestion on the data network highway" (with a small image of fiber optic cables).
- Other EU Websites:** A list of links including "Participant Portal", "Research on Europa", "European Research Council", and "Marie Curie Actions".

On the right side, there is a "Sign in" button and a "Do not miss" section featuring a "research*eu" magazine cover with the headline "BACTERIA: SMALL ORGANISMS, BIG IMPACT". Below the magazine is a "Special feature" link: "Bacteria: Small organisms, big impact".

Vyhledávání partnerů pro projekt (Partner Search)

- Využití databáze CORDIS
- Využití kontaktů domovské organizace
- Možnost vytvoření profilu potenciálního účastníka k rozeslání dalším národním kontaktům
- Zveřejňování poptávek na webu TC – Novinky v části ENERGY: <http://www.h2020.cz/cs/spolecenske-vyzvy/bezpecne-cista-a-ucinna-energie/informace>
- Brokerage Events – pořádány např. při informačních dnech Evropské komise:
<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=conferences&eventcode=A7766E00-E100-24BC-FFFAD7AF18386AF1>

Zdroje informací

- **CORDIS:** <http://cordis.europa.eu/>
- **TC:** <http://www.tc.cz/>;
<http://www.h2020.cz/>
- **CZELO:** www.czelo.cz
- **Participant Portal:**
<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>
- **H2020:**
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
- **Výzkum v EU:**
ec.europa.eu/research

Děkuji Vám za pozornost.