



Life Sciences **v Horizontu 2020**

Příležitosti pro výzkum
v oblasti bioekonomiky

Life Sciences v Horizontu 2020

**Příležitosti pro výzkum
v oblasti bioekonomiky**

Ing. Naděžda Koníčková



Vydala Česká zemědělská univerzita v Praze
v rámci realizace projektu

Kancelář pro podporu mezinárodních projektů zaměřených na Life Sciences
v rámci Evropského výzkumného prostoru (EUPRO II - LE 14018)
ve spolupráci s Technologickým centrem AV ČR.



© 2014 Česká zemědělská univerzita v Praze



LIFE SCIENCES V HORIZONTU 2020

PŘÍLEŽITOSTI PRO VÝZKUM V OBLASTI BIOEKONOMIKY

Termín *bioekonomika* zahrnuje širší spektrum oborů vytvářejících a využívajících poznatků bio-věd (mimo medicínské oblasti), a zahrnujících zejména primární **zemědělskou produkci, potraviny včetně otázek kvality a dopadů výživy na zdraví, rybníctví, lesnictví, tzv. zelené a průmyslové biotechnologie a navazující průmyslová odvětví.**

LIFE SCIENCES V HORIZONTU 2020

(kde hledat možnosti v Horizontu 2020 pro oblast zemědělského, potravinářského, lesnického výzkumu a bioekonomiky)

Program **Horizont 2020 (H2020)** je hlavním nástrojem EU pro podporu výzkumu, vývoje a inovací na léta 2014-2020, s rozpočtem téměř 80 miliard euro a jako takový je základním prostředkem pro naplnění strategie **Evropa 2020**. Cílem programu je přispět efektivnímu řešení problémů, kterým čelí současná společnost, zajistit dlouhodobě udržitelný ekonomický růst a konkurenceschopnost Evropy v globálním měřítku. Oproti minulým rámcovým programům má současný program podstatně zjednodušená pravidla účasti, která mimo jiné umožňují oproti minulé praxi též rychlejší zahájení projektů. Program je otevřen všem typům subjektů a důraz je kladen na propojení akademické a průmyslové sféry při řešení výzkumných problémů vedoucích k zavádění a uplatnění inovací na trhu.

Program Horizont 2020 přináší příležitosti pro širokou škálu oblastí výzkumu, přičemž podpora mezioborové spolupráce, multidisciplinarity a výzkumu na hranici současného poznání jsou základními předpoklady pro nalezení úspěšných řešení současných potřeb globální společnosti.

Horizont 2020 přináší příležitosti pro podporu výzkumu v oblasti Life Sciences ve všech třech hlavních pilířích:

VYNIKAJÍCÍ VĚDA

VEDOUCÍ POSTAVENÍ PRŮMYSLU

SPOLEČENSKÉ VÝZVY

Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges
European Research Council (ERC)	Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) - ICT, KETS, Space	Health and Wellbeing
Future and Emerging Technologies (FET)		Food security
Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)	Access to Risk Finance	Transport
Research Infrastructures	Innovation in SMEs	Energy
		Climate action
		Societies
		Security

Life Sciences najdou uplatnění také ve specifických aktivitách programu, které mají průřezový charakter.



1. Výzkum, vývoj a inovace (včetně typů projektů a jejich specifik)

V programu Horizont 2020 jsou konkrétní možnosti a témata, na které je možné podávat projekty popsána v Pracovním programu (Workprogramme). Jde o komplexní dokument sestávající z hlavního pracovního programu (main workprogramme) a příloh (general annexes), struktura pracovního programu odpovídá členění programu H2020. Pracovní program je koncipován jako dvouletý a je zveřejněn na Účastnickém portálu (Participant portal):

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html#

Část 19 pracovního programu (general annexes) charakterizuje mj. typy akcí (types of action), které jsou pro řešení ve výzvách vyhlášených témat určeny. Charakteristika základních nejčastějších typů projektů v H2020 je uvedena níže:

VÝZKUMNÉ A INOVAČNÍ AKCE (Research and Innovation Action – RIA). Jde o multipartnerské mezinárodní projekty, které podává řešitelské konsorcium v čele s koordinátorem. Cílem je dosáhnout nové znalosti, podporovány jsou zejména výzkumné činnosti, které mohou mít charakter základního i aplikovaného výzkumu, součástí aktivit bývá validace a testování v laboratorním měřítku. V omezeném rozsahu mohou projekty zahrnovat též navazující demonstrační a pilotní aktivity, které slouží k ověření technické proveditelnosti řešení. Finanční příspěvek EK může dosáhnout až 100% uznatelných nákladů. Nutné je splnit minimální podmínku účasti (min. počet partnerů) danou pravidly Horizontu 2020, příp. další specifické podmínky předepsané konkrétní výzvou.

INOVAČNÍ AKCE (Innovation Action – IA) – podporovány jsou aktivity směřující k inovačním řešením, tedy zlepšení produktu, procesu nebo služby a tržnímu uplatnění inovovaných technologií a produktů. Aktivity výzkumu a vývoje jsou podporovány pouze v omezeném rozsahu. Typickými aktivitami je vývoj prototypů, testování, demonstrace, pilotní ověření v reálném prostředí, technická a ekonomická validace produktu a tržní replikace, která je zaměřena na využití vyvinuté technologie nebo produktu v novém sektoru nebo jejich první uplatnění na trhu v rámci EU. Dopady projektů jsou často cíleny na posílení konkurenceschopnosti konkrétního průmyslového sektoru a vytváření nových pracovních míst. Finanční příspěvek EK činí max. 70% uznatelných nákladů, u neziskových subjektů pak až 100% uznatelných nákladů. Nutné je splnit minimální podmínku účasti danou pravidly Horizontu 2020, příp. další specifické podmínky dané konkrétní výzvou.

KOORDINAČNÍ A PODPŮRNÉ AKCE (Coordination and Support Action – CSA). Jde o financování aktivit, jejichž obsahem není vlastní výzkum nebo inovace. Může jít např. o vytváření mezinárodních tematických sítí, doprovodná opatření na podporu standardizace, koordinaci a harmonizaci existujících výzkumných aktivit a programů, vypracování studií, podporu komunikace a šíření výsledků výzkumu, výměny znalostí a vzájemného učení se apod.

Specifické charakteristiky a podmínky mají granty Evropské výzkumné rady (ERC) a akce na podporu mobility výzkumníků - Akce Marie Skłodowska-Curie.

Zcela novým typem projektu v Horizontu 2020 je pak Nástroj pro malé a střední podniky (SME instrument).

Pro specifické okruhy žadatelů jsou určeny např. projekty ERA-NET Cofund – zde jsou žadateli konsorcia složená především z poskytovatelů finančních prostředků pro výzkum, kteří koordinují v dané tematické oblasti národní či regionální výzkumné programy a zavazují se vyhlásit a financovat společné výzvy na předkládání projektů. Pro veřejné zadavatele jsou pak určeny projekty na veřejné zakázky v předobchodní fázi (Pre-commercial Procurement Cofund Action – PCP Cofund) a Veřejné zakázky na inovativní řešení (Public Procurement of Innovative Solutions Cofund Action, PPI Cofund).





I. Pilíř - Excelentní věda

Evropská výzkumná rada (European Research Council – ERC)

Evropská výzkumná rada financuje projekty hraničního výzkumu ve všech vědních oborech. Granty ERC jsou udělovány jednotlivcům a jejich výzkumným týmům. Jediným posuzovacím kritériem je vědecká excelence žadatele a předloženého projektu. Musí jít o novátorské, originální, často interdisciplinární projekty, které mají ambici posunout hranice oboru a otevřít nové výzkumné perspektivy. Výzkum musí být prováděn na evropském pracovišti, granty jsou přenositelné.

Celkem 25 hodnotících panelů ERC je strukturováno do 3 domén:

Social Sciences and Humanities

Life Sciences

Physical and Engineering Sciences

V doméně Life Sciences jsou panely dále členěny takto:

LS1 Molecular and Structural Biology and Biochemistry

Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction.

LS2 Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology

Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology.

LS3 Cellular and Developmental Biology

Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology.

LS4 Physiology, Pathophysiology and Endocrinology

Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome.

LS5 Neurosciences and Neural Disorders

Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders.

LS6 Immunity and Infection

The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection.

LS7 Diagnostic Tools, Therapies and Public Health

Aetiology, diagnosis and treatment of disease, public health, epidemiology, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, medical ethics.

LS8 Evolutionary, Population and Environmental Biology

Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology.

LS9 Applied Life Sciences and Non-Medical Biotechnology

Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences, biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation.

V doméně fyzikálních a technických věd je zahrnut mj. panel:

PE10 Earth System Science

Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management.

TYPY GRANTŮ ERC:

Starting Grants

podporují nezávislou kariéru vynikajících mladých vědců ve fázi vytváření vlastních výzkumných týmů či programů. Žadatel má 2-7 let po získání titulu PhD. Maximální výše grantu činí 1,5 mil. € na 5 let.

Consolidator Grants

podporují nezávislou kariéru vynikajících mladých vědců ve fázi konsolidace vlastních výzkumných týmů či programů. Žadatelé mají více než 7 až 12 let po získání titulu PhD. Max. výše grantu je 2 mil. € na 5 let.

Advanced Grants

podporují mezinárodně uznávané nezávislé odborníky, kteří se již etablovali v oboru a prokazatelně ho ovlivnili. Posuzují se výsledky za 10 let. Max. výše grantu je 2,5 mil. € na 5 let. Granty ERC umožňují též podporu komercializace výstupů ERC projektů (Proof of concept grants) a podporu při společném řešení projektů několika řešitelů ERC (Synergy grants)

POŽADAVKY NA UCHAZEČE O GRANTY ERC:

Starting grant ERC

Kromě formálních podmínek daných pravidly a výzvou musí uchazeč předložit průlomový, vysoce originální návrh projektu, který není pouhým pokračováním předchozích úspěchů. Uchazeč musí prokázat potenciál pro nezávislou kariéru, žádoucí je změna výzkumných témat a míst pobytů (výrazná mezinárodní zkušenost v rámci PhD. a „postdoc“), profesní růst, ochota čelit výzvám, zkušenost s granty, vedením studentů/doktorandů. Výsledky uchazeče mají být odpovídající danému oboru a stupni kariéry - publikace ve významných mezin. recenzovaných časopisech vč. citací, příp. zvané přednášky, patenty, vědecká ocenění (se zvýrazněním těch bez podílu PhD. školitele).

Advanced grants

Uchazeči musí doložit dostatečný počet publikací jako hlavní autor, „senior“, příp. „joint“ autor v předních mezinárodních (multioborových) recenzovaných časopisech, sbornících.

Dále se berou v úvahu (konkrétní typy výsledků záleží na oboru): monografie, udělené patenty, zvané přednášky na uznávaných mezinárodních konferencích, vedení výzkumných výprav, organizace a členství ve výborech uznávaných mezinárodních konferencí, mezinárodní ceny a vědecká vyznamenání, členství v redakčních radách mezinárodních časopisů...

Vodítkem (pouze hrubě orientačním) pro rozhodnutí ucházet se o ERC grant může být bibliometrická analýza úspěšných žadatelů podle jednotlivých panelů, která byla uveřejněna v časopise Echo. Pecha, Perutková (TC AV ČR): ECHO 2/2013

Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges
European Research Council (ERC)	Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) - ICT, KETS, Space	Health and Wellbeing
Future and Emerging Technologies (FET)		Food security
Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)	Access to Risk Finance	Transport
Research Infrastructures	Innovation in SMEs	Energy
		Climate action
		Societies
		Security



I. Pilíř - Excelentní věda

Budoucí a vznikající technologie (Future and Emerging Technologies - FET)

Podpora nově vznikajících oblastí, ambiciózních a často riskantních cílů výzkumu má výrazně interdisciplinární charakter. Cílem projektů jsou radikálně nové, průlomové technologie a inovace. Kolaborativní projekty podávají mezinárodní řešitelská konsorcia. Pracovní programy k výzvam kombinují tzv. bottom-up přístup, kdy si výzkumná komunita přímo definuje oblasti výzkumu a bližší tematické zacílení výzkumu (např. Global systems science; High performance computing). Pracovní programy určují kromě témat, na které je možné podávat návrhy projektů, také typy nástrojů pro jejich řešení (výzkumné a inovační akce, koordinační a podpůrné akce) a další konkrétní podmínky, které musí projekty splňovat.

Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges
European Research Council (ERC)	Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) - ICT, KETS, Space	Health and Wellbeing
Future and Emerging Technologies (FET)		Food security
Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)	Access to Risk Finance	Transport
Research Infrastructures	Innovation in SMEs	Energy
		Climate action
		Societies
		Security



I. Pilíř - Excelentní věda

Výzkumné infrastruktury

Program podporuje budování výzkumných infrastruktur světové úrovně a zejména pak jejich zpřístupnění výzkumníkům z akademické i průmyslové sféry. Podporována je též spolupráce mezi výzkumnými infrastrukturami z různých zemí v dané výzkumné oblasti, výzkumnými komunitami a průmyslem při využívání infrastruktur. Jako příklad oblastí, ve kterých je podporována integrace výzkumných infrastruktur je možné uvést z pracovního programu 2014-2015 např. „Plant and forestry material resources“ nebo „Research infrastructures in aquacultures. V oblasti životního prostředí pak např. „Research infrastructures for long-term ecosystems and socio-ecological research“ nebo „Research infrastructures for terrestrial research in the Arctic“.

V oblasti budování a rozvoje evropských výzkumných infrastruktur se vychází především z cestovní mapy ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures), která určuje priority v dané oblasti. V současné době probíhá aktualizace cestovní mapy. Počítá se se synergickým financováním výzkumných infrastruktur z fondů ESIF.

Mezi priority cestovní mapy ESFRI patří např. infrastruktury

ELIXIR – European Life Science Infrastructure for Biological Information,

BBMRI – The Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure

ECCSEL – European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure.



I. Pilíř - Excelentní věda

Mobilita výzkumníků – Akce Marie Skłodowska-Curie (MSCA)

Tato oblast Horizontu 2020 nabízí škálu příležitostí pro podporu mobility začínajících i zkušených výzkumných pracovníků z akademické sféry i průmyslu. Podmínkou je vždy mezinárodní mobilita, tedy výzkumník nesmí v posledních třech letech před uzávěrkou výzvy déle než 12 měsíců žít, pracovat nebo studovat v zemi, do které chce vyjet.

Žadatelé mohou předkládat projekty, které chtějí řešit na vhodném hostitelském pracovišti a to v jakékoliv oblasti výzkumu (s výjimkou výzkumu, který pokrývá program EURATOM).

Základní typy grantů MSCA představuje tabulka:

Innovative Training Networks (ITN)	Společné doktorské studijní programy , navržené mezinárodními konsorcií, tvořenými institucemi z veřejného i soukromého sektoru
Individual Fellowships (IF)	Individuální vědecko-výzkumné pobyty pro zkušené výzkumné pracovníky s cílem podpořit jejich další vzdělávání a profesní růst díky mezinárodní a mezisektorové mobilitě
R&I Staff Exchange (RISE)	Mezinárodní a mezisektorová spolupráce formou výměn výzkumných, technických a řídicích pracovníků v rámci společného projektu
COFUND	Spolufinancování regionálních, národních a mezinárodních programů pro financování vědecko-výzkumných pobytů vč. doktorských studijních programů
European Researcher's NIGHT	Setkání výzkumníků se širokou veřejností s cílem usnadnit dialog mezi výzkumníky a veřejností a motivovat mladé lidi k volbě profese výzkumného pracovníka



II. Pilíř - Vedoucí postavení průmyslu





II. Pilíř - Vedoucí postavení průmyslu **Průlomové a průmyslové technologie**

V Horizontu 2020 je podporován výzkum průlomových a průmyslových technologií, jehož výsledkem jsou inovace produktů, procesů a služeb. Klíčovými směry, na které je průmyslový pilíř Horizontu 2020 zaměřen, jsou:

Infomační a komunikační technologie

Nanotechnologie

Nové pokročilé materiály

Biotechnologie

Pokročilá výroba a zpracování

Vesmírné aplikace

Life Sciences se uplatní v řadě vyhlášených témat napříč podporovaných klíčovými směry, zejména pak v oblasti biotechnologií, nanotechnologií či pokročilých materiálů. Ve výzvách 2014-2015 byl např. podporován výzkum specificky v oblasti biomateriálů, syntetické biologie, bioinformatiky, průmyslových biotechnologií a platformových technologií.

U konkrétních vyhlášených témat v pracovním programu Průmyslových a průlomových technologií je uvedena číselná hodnota tzv. Úrovně technologické připravenosti (Technology readiness level –TRL), které má být dosaženo řešením projektu a která indikuje dosažený stupeň využitelnosti dané průlomové technologie.

Stupnice TRL:

TRL1 – basic principles observed

TRL2 – technology concept formulated

TRL3 – experimental proof of concept

TRL4 – technology validated in lab

TRL5 – technology validated in relevant environment (industrial environment in case of KET's)

TRL6 – technology demonstrated in relevant environment

TRL7 – system prototype demonstration in operational environment

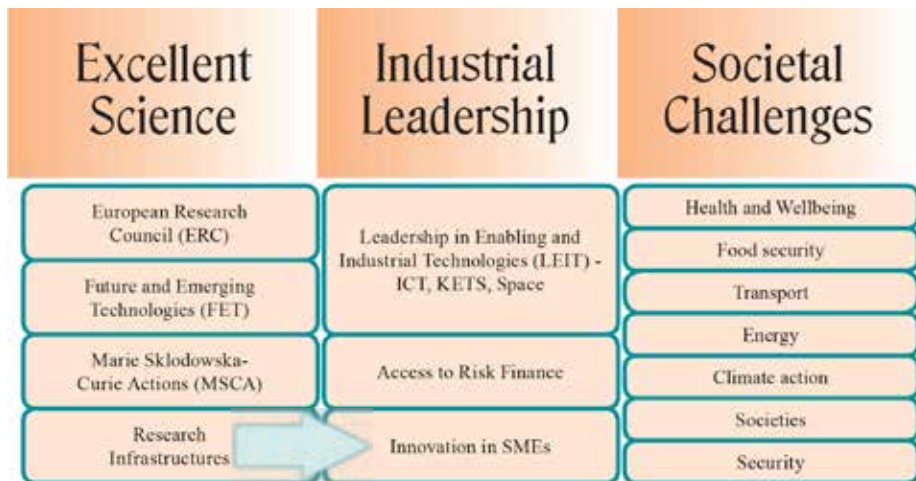
TRL8 – system complete and qualified

TRL9 – competitive manufacturing

Pro období 2016-2017 Evropská komise ve spolupráci se svými poradními expertními skupinami vypracovala strategický dokument (Scoping paper **for Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology, and Advanced Manufacturing and Processing**), který nastiňuje podporované klíčové směry výzkumu.

Z dokumentu vyplývá, že v oblasti biotechnologií bude akcentován přenos výsledků výzkumu pro uplatnění na trhu. Pozornost bude věnována zejména využití a zhodnocení nových surovin a zdrojů pro bioproceny a jejich vyšší účinnost. Urychlujícím faktorem pro inovace by měly být zejména tzv. cutting-edge biotechnologie, platformové technologie a nové technologie pro biokatalýzu a biodesign, které se uplatní v medicíně, chemii i nebo v zemědělství. K urychlení inovačního procesu by měl přispět důraz na zlepšení a usnadnění přenosu know-how mezi různými sektory.

Výzvy v oblasti průmyslových biotechnologií budou plánovány v úzké návaznosti na ostatní oblasti H2020, zejména výzvami plánovanými v oblasti Udržitelné zemědělství a bioekonomika a Společné technologické iniciativy Bio-Based Industries .



II. Pilíř - Vedoucí postavení průmyslu Inovace v malých a středních podnikcích

Inovace ve firmách

H2020 všeobecně podporuje zapojení průmyslu a specificky malých a středních firem do všech částí programu. Pravidla pro financování nákladů průmyslových partnerů a MSP ve výzkumných projektech jsou prakticky shodná jako u ostatních typů účastníků projektů.

V H2020 byl zaveden nový nástroj podpory, tzv. **„SME Instrument“**, který byl vytvořen na podporu všech inovačních MSP výrobního i výzkumného charakteru, které mají silnou ambici rozvíjet se, růst a působit nadnárodně. Nástroj umožňuje podporu ve třech níže uvedených fázích inovačního cyklu s plynulým přechodem mezi nimi, pokud žadatel uspěje v hodnocení. Předkladatel nemusí absolvovat všechny tři fáze. Návrhy projektů směřují předkládat pouze MSP, přičemž mohou zcela dle svého uvážení spolupracovat s dalšími partnery a subkontrahovat část výzkumných prací. Projekt může být řešen jednou organizací – předkládajícím MSP. Platí pravidlo, že žadatel smí současně předložit pouze jeden návrh projektu nebo být řešitelem jednoho projektu. Princip volné volby řešených témat (bottom-up) je v rozsahu zaměření jednotlivých pracovních programů zachován.

„SME Instrument“ sestává z následujících fází:

Fáze 1: Koncepce a hodnocení proveditelnosti

V této fázi získají MSP paušální příspěvek ve výši 50 000 EUR na průzkum vědecké a technické proveditelnosti a komerčního potenciálu nového záměru. Pokud tento průzkum dopadne kladně, otevírá cestu k financování další fáze. Řešení této části by mělo trvat šest měsíců. V této etapě mohou řešitelé získat zdarma podporu zkušeného experta (kouče) z databáze EK v rozsahu tří dnů.

Fáze 2: Výzkum a vývoj, demonstrace, tržní replikace

V této fázi bude podporován výzkum a vývoj s důrazem na demonstrační činnosti (testování, prototyp apod.) a tržní replikace. Příspěvek EK v této etapě činí 70% přímých nákladů pro ziskové organizace a 100% pro neziskové organizace, celkový příspěvek EK dosahuje výše 0,5 až 2,5 mil. EUR, doba řešení se pohybuje od 12 do 24 měsíců. Ve zdůvodněných případech je možné se od uvedených údajů odchýlit. V druhé etapě mohou řešitelé získat zdarma podporu experta vybraného z databáze EK v rozsahu dvanácti dnů.

Fáze 3: Komerencializace

V této fázi nebude přidělována přímá podpora, cílem je usnadnění přístupu k soukromému kapitálu. Řešitelé mohou využít snadnější přístup k finančním zdrojům díky nástrojům „Debt Facility“ (půjčky a záruky) a „Equity Facility“ (kapitálový vstup).



III. Pilíř - Společenské výzvy (Societal challenges)

III. Pilíř - Společenské výzvy (Societal challenges) je strukturován do sedmi tematických oblastí. Výzkum v oblasti medicínských věd je soustředěn do Společenské výzvy 1- zdraví, demografické změny a životní pohoda. Pro výzkum a inovace v oblasti Life Sciences nemedicínského zaměření je nejvíce příležitostí soustředěno do oblasti



III. Pilíř - Společenské výzvy (Societal challenges)

Společenská výzva 2 - Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství a lesnictví, mořský a sladkovodní výzkum a bioekonomika

Strategické priority pro výzvy vyhlášené na období 2016-2017 jsou formulovány v dokumentu Evropské komise:

Scoping Paper for Horizon 2020 Societal Challenge 'Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research, and the Bioeconomy'

Strategické priority byly stanoveny na základě široké diskuse se zainteresovanými subjekty, zejména Evropskými technologickými platformami a dalšími odbornými uskupeními existujícími na evropské úrovni a expertní poradní skupinou Evropské komise. Strategické směry budou promítnuty do konkrétních vyhlášených témat **Pracovního programu 2016-2017**. Očekává se, že tento dokument bude k dispozici ve třetím čtvrtletí 2015.

Základním cílem je prohloubení a využití potenciálu biologických zdrojů pro **různé sektory bioekonomiky** udržitelným způsobem. Existující biologické zdroje bude nutné využívat efektivněji pro zajištění vzrůstající poptávky po potravinách, náhradu fosilních zdrojů a ekonomický růst. Důležitou roli v zlepšení procesů zavedení inovací do praxe a zvýšení efektivity transferu poznatků bude hrát **Evropské inovační partnerství „Zemědělská produktivita a udržitelnost“**

(<http://ec.europa.eu/eip/agriculture/>)

Základním rámcem pro stanovení strategických cílů jsou evropské dokumenty:

EU Bioeconomy Strategy, EU Common Agricultural Policy (CAP), EU Integrated Maritime Policy, EU Common Fisheries Policy (CFP) a další evropské politiky a iniciativy pro oblast zdraví, životního prostředí, lesnictví, energetiky a průmyslu.

Finanční podpora EU bude v souladu s politickými dokumenty v programovacím období 2014-2020 zaměřena na stabilní hodnotové řetězce produkce potravin a bioproduktů¹, identifikaci, snížení vlivu a adaptaci vůči klimatickým změnám a přírodním katastrofám, zvládnutí možných budoucích nedostatků potravin a energie, posílení inovací ve venkovských oblastech, testování a udržitelné využití potenciálu moří, oceánů a sladkovodního prostředí. Podporováno bude širší zapojení společnosti při formulování a plnění cílů. Očekává se, že aktivity přispějí k vytvoření nových pracovních míst, především ve venkovských a pobřežních oblastech a že bude usnadněn přechod od ekonomiky založené na fosilních zdrojích k inovativním řešením šetrnějším k prostředí, které budou připraveny pro komerční využití.

Strategická orientace výzkumu pro léta 2016-2017 je vyjádřena několika základními směry:

- Účinné využívání zdrojů jako hnací síla sektoru primární produkce (zemědělství, lesnictví, rybářství, akvakultura) a návazných průmyslových odvětví.
- Inovativní a inkluzivní venkovské oblasti
- Otevření potenciálu moří a oceánů
- Mobilizace klíčových aktérů pro nové tržní uplatnění bioproduktů (produktů na bázi využití biologických zdrojů)

Jako klíčové oblasti pro výzvy 2016-2017 byly stanoveny:

- Sustainable Food Security – Resilient and resource-efficient value chains
- Blue Growth - Demonstrating an ocean of opportunities
- A Rural Renaissance - Fostering innovation and business opportunities
- Bioeconomy - Bio-based innovation for sustainable goods and services





III. Píř - Společenské výzvy (Societal challenges)

Společenská výzva 5 – Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny

Pro období 2016-2017 budou pro výzkum v této oblasti akcentovány systémové přístupy podporující účinnější, zelenější a konkurenceschopnější ekonomiku, v souladu s cíli EU formulovanými v dokumentu General Union Environment Action Programme to 2020.

Systémový přístup vyžaduje podporu všech typů inovací, nejen technologických, ale také nových obchodních a finančních modelů, struktur řízení, sociální inovace a nové modely produkce a spotřeby. Základním rysem je multidisciplinární přístup se zapojením širokého spektra klíčových aktérů.

Společenská výzva 5 má výrazně průřezový charakter a budou proto efektivně využívány synergie s výzkumnými aktivitami v rámci dalších částí H2020 (ostatní Společenské výzvy, Průmyslové technologie – LEITs) a s dalšími programy, např. LIFE. Posílena bude též provázanost s aktivitami na národní a regionální úrovni, Evropskými strukturálními a investičními fondy a dalšími evropskými iniciativami jako jsou Společné programové iniciativy (Joint Programming Initiatives - JPIs) nebo Hlavní oblasti, do kterých budou finanční prostředky EU na výzkum a inovace investovány v letech 2016-2017, jsou navrženy takto:

Systémové eko-inovace pro cirkulární ekonomiku

Klimatické služby

Eko-systémové přístupy pro řešení dopadů klimatických změn

Suroviny

Pozorování Země

Voda

Kulturní dědictví pro udržitelný růst

Arktické oblasti



SPECIFICKÁ PODPORA ZEMÍ S NIŽŠÍ ÚČASTÍ V RÁMCOVÝCH PROGRAMECH EU

S ohledem na odlišnou úroveň výkonnosti členských států EU ve výzkumu a inovacích a rozdílnou úroveň zapojení do rámcových programů EU podporuje program H2020 aktivity zaměřené na podporu účasti a šíření excelence.

Cílem navrhovaných opatření v rámci oblasti H2020 která se nazývá „Spreading excellence and widening participation“ s rozpočtem 816 milionů €, je napomoci překonání rozdílů mezi členskými státy a regiony při rozvoji a využití výzkumného a inovačního potenciálu, podpořit účast v programu Horizont 2020 a přispět k rovnoměrnějšímu šíření excelentního výzkumu v Evropském výzkumném prostoru. Cílovými zeměmi pro navržená opatření jsou země, které dosahují méně než 70% průměrné hodnoty indikátoru výzkumné excelence EU27. Mezi tyto země patří všechny tzv. nové členské země, Portugalsko a Lucembursko.

Výzvy „**Teaming**“ podpoří budování nových nebo modernizaci stávajících center excelence na bázi partnerství s renomovanými výzkumnými institucemi v zahraničí. Podporováno je v první fázi vytvoření kvalitního business plánu centra, v druhé fázi pak i jeho implementace. Podmínkou je synergické využití fondů ESIF pro budování infrastruktury centra.

Výzvy „**Twinning**“ jsou zaměřeny na transfer poznatků a výměnu nejlepších praxí mezi výzkumnými institucemi a vedoucími zahraničními partnery, organizací společných workshopů, letních škol, konferencí apod.

Výzvy „**ERA Chairs**“ umožní přijímat na zdejší vynikající vědce na univerzity a výzkumné instituce, které mají vysoký potenciál pro rozvoj výzkumné excelence.

Tematicky mohou být projekty zacíleny na libovolnou oblast výzkumu, žádoucí je provázanost na národní/regionální inovační strategie a využití synergie (nikoliv duplicity) s financováním z fondů ESIF, které může být realizováno v souběžných nebo návazných projektech.

Kromě výše uvedených výzev je z této části H2020 financováno i opatření „Policy Support Facility“, které má za cíl napomoci formulaci a optimalizaci výzkumných a inovačních politik ve členských státech a regionech s nižší výkonností ve výzkumu a inovacích.

Tato oblast H2020 představuje pro české instituce příležitost navázat či prohloubit spolupráci s excelentními zahraničními centry, či pozvednout úroveň pracoviště přizváním velmi kvalitních lidí ze zahraničí. Prostřednictvím těchto výzev nejsou zpravidla přímo financovány společné výzkumné projekty partnerských pracovišť, ale především opatření a aktivity, které zvýší potenciál zdejších pracovišť více se zapojit do mezinárodní evropské výzkumné spolupráce a uspět v mezinárodních programech, zejména v H2020.

SPOLUPRÁCE SE ZEMĚMI MIMO EU V H2020

Program H2020 je otevřen spolupráci se zeměmi mimo EU. Minimální počet účastníků projektů H2020 z členských zemí EU/zemí asociovaných k H2020 je stanoven pravidly a podmínkami konkrétní výzvy.

Po splnění minimální podmínky účasti dané výzvou je možné do projektů zahrnout též partnery ze třetích zemí. Partneri z rozvinutých zemí (např. USA, Kanada, Austrálie, Nový Zéland) a ze zemí BRICS (Brazílie, Rusko, Indie, Čína, Jižní Afrika) nemají automatický nárok na finanční příspěvek EK.

Zvláštní mechanismus financování účasti v H2020 z vlastních národních zdrojů má např. Mexiko a některé další země, viz.: http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/international-cooperation_en.htm#countries

Ve výjimečných případech mohou být partneři z rozvinutých průmyslových zemí a zemí BRICS financováni ze zdrojů H2020 pokud:

Existuje bilaterální dohoda mezi danou zemí a EU

EK považuje pro provedení vyhlášené akce její účast jako nezbytnou

Partneři z ostatních třetích zemí (kromě průmyslově rozvinutých a BRICS) se mohou projektů účastnit za stejných finančních podmínek jako členské země EU a země asociované k H2020.

Seznam zemí asociovaných k H2020 je na:

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cp/h2020-hi-list-ac_en.pdf

Švýcarsko je asociováno pouze k některým částem H2020. Jeho statut je nutné vždy ověřit na Účastnickém portálu a reflektovat při žádosti o finanční příspěvek EK aktuální situaci.



JAK NA PROJEKT H2020

Účast v projektu Horizont 2020 je zejména pro nové zájemce bez předchozích zkušeností s Rámcovými programy EU náročná. Účastníci musí mít potřebné odborné znalosti a specifickou expertizu pro řešení konkrétního tématu pracovního programu výzvy, realizovat aktivity výzkumu v mezinárodním multidisciplinárním řešitelském konsorciu, zvládat nutné administrativní náležitosti při přípravě i v průběhu řešení projektu a komunikovat s partnerskými organizacemi, jejichž počet ve výzkumném projektu běžně převyšuje 10.

Zájemce o účast v projektu Horizont 2020 musí před rozhodnutím o vstupu do projektu zvážit, zda disponuje:

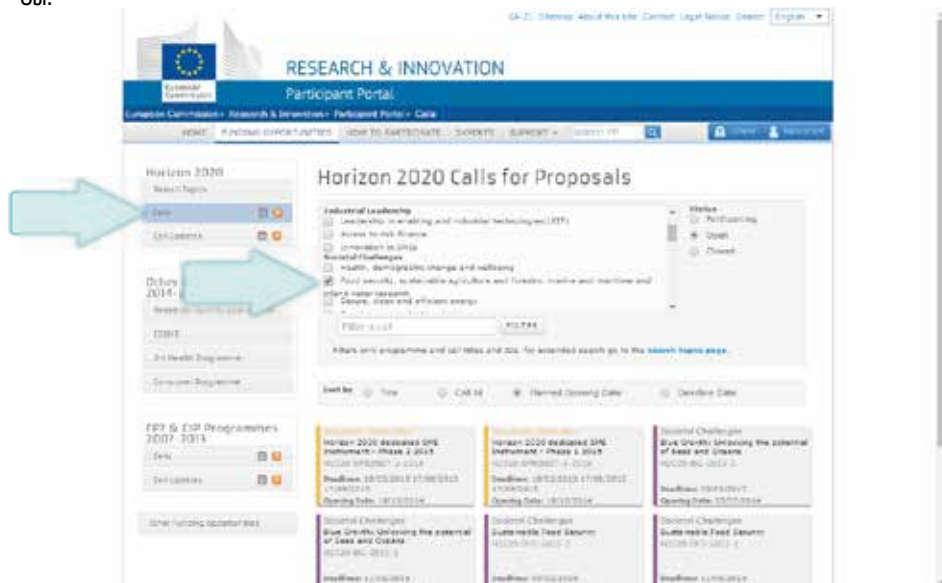
- Odbornými předpoklady, které jsou potřebné pro zamýšlený projektový záměr
- Kontakty na partnerská zahraniční pracoviště
- Potřebnými kapacitami finančními (přípravu projektu nelze financovat ze zdrojů H2020) a lidskými - (příprava projektu bývá několikaměsíční záležitostí, na které se podílí různou měrou všichni členové řešitelského konsorcia)
- Základními znalostmi o programu Horizont 2020, pravidlech účasti a financování projektů
- Potřebným administrativně- podporným zázemím na úrovni vlastní instituce

VÝZVY

Projekty lze podávat pouze do otevřených výzev. Přehled otevřených výzev i výzev, které jsou v přípravě je k dispozici na Účastnickém portálu (Participant portal – Funding opportunities): <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/index.html>

The screenshot displays the 'RESEARCH & INNOVATION Participant Portal' of the European Commission. The top navigation bar includes links for 'Home', 'FUNDING OPPORTUNITIES', 'HOW TO PARTICIPATE', 'EXPERTS', and 'SUPPORT'. A green arrow points to the 'FUNDING OPPORTUNITIES' link. The main content area is titled 'Funding Opportunities' and includes a 'H2020 ONLINE MANUAL' button. Below this, there is a section for 'Horizon 2020' with a globe image and text stating that the first calls for proposals were published on 11 December 2013. To the right, there is a section for 'FP7 and CIP – previous programmes' and another for 'COSME' (Competitiveness and Innovation Framework Programme). The left sidebar contains links for 'Horizon 2020', 'FP7 & CIP Programmes', and 'COSME'.

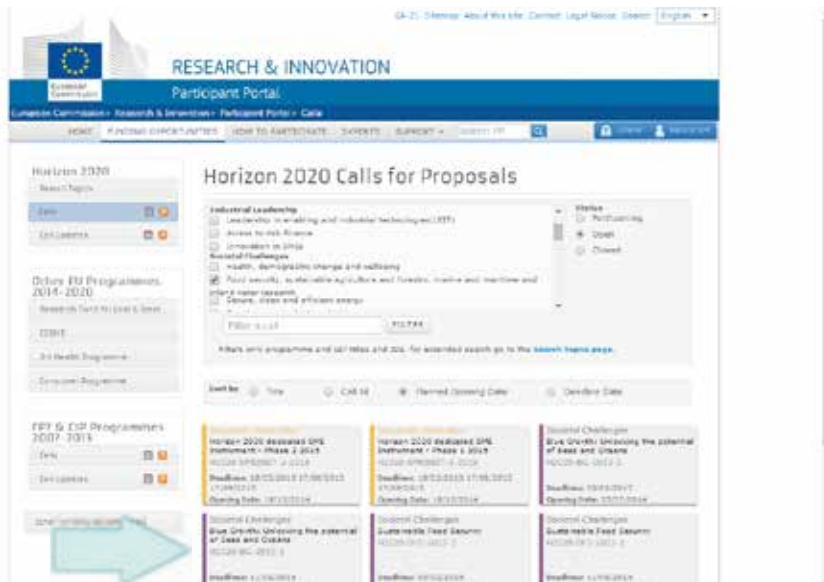
Vyhledávání vhodných výzev je možné výběrem dílčího podprogramu ve struktuře Horizontu 2020
Obr.



Vyhledávat vhodné téma výzvy lze též zadáním volně tvořených klíčových slov.
Obr.



Odezvou na zadání vyhledávání je pak přehled widgetů (karet) obsahujících názvy a identifikátor relevantních výzev, datum jejich vyhlášení a uzavěrky.



Po otevření příslušného widgetu je k dispozici podrobný popis konkrétní výzvy, odkaz na související dokumentaci k výzvě a také přímý vstup do elektronického systému pro podávání projektů.

Pozn. Účastnický portál obsahuje též zvláštní stránku, na které jsou zveřejněny identifikátory všech aktuálně otevřených výzev: http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/master_calls.html

PARTNERI

Účast v projektu H2020 bývá nezřídka důsledkem oslovení zdejšího týmu zahraničními partnery, obvykle v návaznosti na předchozí zkušenost ze spolupráce v evropských projektech.

Nejdůležitějším faktorem pro vytvoření projektového konsorcia jsou vlastní odborné kontakty vycházející ze zkušenosti z předchozí mezinárodní spolupráce, společného výzkumu, publikací, odborných konferencí. Kromě rámcových programů mohou být užitečné kontakty např. z akcí COST, bilaterální výzkumné spolupráce, programů typu Kontakt MŠMT apod. Aktivní zapojení do evropských tematických sítí a evropských technologických platform zvyšuje možnosti pro nalezení vhodných spolupracujících pracovišť.

Při hledání partnerů může napomoci získání přehledu o úspěšných projektech, jejich koordinátorech a konsorciích podílejících se na řešení ukončených nebo běžících projektů v oblasti odborného zájmu zájemce o účast v H2020. Informace o řešených i ukončených projektech rámcových programů EU jsou zveřejňovány na serveru CORDIS:

http://cordis.europa.eu/projects/home_en.html

Pro získání přehledu o projektech a řešitelích a doplňujících informací je možné obrátit se též na národní kontaktní organizaci pro H2020.

Pro aktivní vyhledání partnerů existují i další možnosti:

Účast na tzv. **partnerských setkáních** (partnering event, brokerage event). Tato mezinárodní setkání jsou organizována většinou sítí národních kontaktních pracovníků (NCP), často v návaznosti na oficiální informační dny k výzvám H2020, které pořádá Evropská komise většinou v Bruselu. Tematicky zaměřená mezinárodní partnerská setkání bývají též organizována sítí NCP i ve spolupráci jinými evropskými sítěmi (např. Enterprise Europe Network – EEN) a s dalšími organizacemi a odbornými uskupeními, při příležitosti tematicky vhodných konferencí, veletrhů apod. Na partnerská setkání je nutné se předem registrovat a pro aktivní účast připravit partnerský (kooperační) profil, jehož struktura je pořadatelé předepsána. Pořadatel setkání umožňuje zájemcům předem zveřejnit kooperační profil v databázi, vyhledávat nabídky potenciálních partnerů a organizuje rozvrh individuálních setkání potenciálních partnerů přímo na akci. Často bývá partnerské setkání spojeno s workshopem, na kterém je možné vystoupit s tzv. „flash“ prezentací, kdy organizace, která hledá projektové partnery krátce představí svůj projektový záměr a expertizu, kterou pro spolupráci potřebují. Partnerská setkání jsou inzerována na stránkách EK věnovaných výzkumu <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/> i na národním portálu pro H2020: <http://www.h2020.cz>. Tematicky orientovaná partnerská setkání budou inzerována také na webových stránkách NCP projektů. V případě bio-věd se jedná o síť s názvem BioHorizon, která sdružuje evropské NCP pro H2020 – společenskou výzvu 2 a pro biotechnologie.

Zveřejnění partnerského profilu a vyhledávání nabídek spolupráce na serveru **CORDIS** : <https://cordis.europa.eu/partners/web/guest> . Větší šanci mají nabídky již cílené na konkrétní vyhlášená témata H2020

PŘÍPRAVA PROJEKTU

Projekty do H2020 se podávají výhradně elektronicky prostřednictvím Účastnického portálu (Participant portal). Vstup do elektronického systému podávání projektů je vždy přímo ze stránky konkrétní výzvy. Pro přístup do elektronického systému se musí jednotlivci registrovat a vytvořit si osobní účet (tzv. **ECAS**). Registrace pro vytvoření osobního účtu je otevřena na Účastnickém portálu. Na základě provedené registrace získá zájemce heslo a pro každý další přístup do systému na přípravu a posléze i řízení projektu pak využívá funkci log-in na portálu.

Při přípravě návrhu projektu je také potřeba, aby žadatel znal číslo **PIC** (participant identification code) organizace, které se při přípravě do on-line systému vyplňuje. PIC jednoznačně identifikuje danou organizaci a používá se ve všech projektech, které organizace do H2020 podává. To, zda již má organizace PIC lze ověřit v registru organizací na účastnickém portálu (Beneficiary register): <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/register.html>

V případě, že organizace toto číslo ještě nemá, je nutné provést registraci.

Každá organizace účastnící se projektu H2020 má určenou osobu zodpovědnou za správnost údajů vložených za organizaci na Účastnickém portálu - tzv. **LEAR** – legal entity appointed representative. Tato osoba odpovídá za správnost údajů a je oprávněna v případě změn provést příslušné úpravy údajů.

Technicky se projekt skládá z administrativních formulářů (part A) a vlastní technické části projektu (part B), případně příloh. Obecné vzory formulářů a předepsané struktury části B pro jednotlivé typy projektů jsou k dispozici v sekci dokumenty na účastnickém portálu. POZOR: do systému na podávání projektů je vždy nutné přistupovat ze stránky konkrétní výzvy a využívat tam přístupné formuláře, které mohou mít oproti obecným vzorům formulářů určitá specifika.

POSTUP PŘI PŘÍPRAVĚ VÝZKUMNÉHO PROJEKTU DO H2020:

Před vlastní přípravou projektu je potřeba detailně se seznámit se základní dokumentací na Účastnickém portálu:

- aktuální pracovní program a průvodce pro předkládání projektů

- znění výzvy

- Dále je účelné alespoň rámcově se seznámit se strategickými dokumenty, které vymezují

- politický a odborný kontext dané výzvy nebo tématu

Znalost strategických dokumentů usnadní nalezení návazností, formulování potenciálních dopadů a příspěvku projektu pro naplnění širších strategických cílů, ke kterým má evropský výzkum přispět. Jako příklad je možné uvést Evropskou strategii pro bioekonomiku, strategické výzkumné a inovační agendy relevantních evropských technologických platform, společných technologických iniciativ, společných programových iniciativ, Evropská inovační partnerství (EIP Agriculture, EIP Water...) apod.

Klíčovou roli při přípravě projektu má **koordinátor** a partneři projektu, kteří budou vykonávat funkci vedoucích jednotlivých pracovních balíčků (work package leaders). Koordinátor také obvykle iniciuje první schůzku přípravného týmu, často již v období před vyhlášením vlastní výzvy.

Cílem schůzky bývá:

definování cíle projektu v souladu se zaměřením vyhlášeného tématu a očekávanými dopady projektu popsány v pracovním programu

vytvoření struktury projektu – rozdělení projektu na dílčí pracovní balíčky (obvykle 5-8 podle komplexnosti projektu). Jeden z pracovních balíčků bývá obvykle věnován managementu projektu a jeden šíření a využití výsledků a znalostí dosažených v projektu.

sestavení konsorcia odpovídajícího zajištění veškeré potřebné expertizy nutné ke splnění cílů a očekávaných dopadů definovaných pracovním programem, vhodná je geografická vyváženost konsorcia a zahrnutí uživatelské sféry. V některých vyhlášených tématech (týká se především Společenské výzvy 2 – Potravinové zabezpečení a Společenské výzvy 5- Ochrana klimatu, životní prostředí) je přímo požadován tzv. *multi-actor approach*, tedy zahrnutí konečných uživatelů výsledků výzkumu, partnerů podílejících se na transferu znalostí do aplikační sféry apod. Tito partneři musí mít jasnou roli již při přípravě a definování cílů projektu.

stanovení rolí a odpovědností partnerů, kromě určení koordinátora je nutná též dohoda na vedoucích pracovních balíčků (work package leaders), vedoucích dílčích úkolů v pracovních balíčcích (task leaders) a určení zapojení a role dalších partnerů do jednotlivých pracovních balíčků.

stanovení časového plánu přípravy je třeba nastavit realisticky a s potřebnou časovou rezervou nutnou pro závěrečnou harmonizaci jednotlivých částí, editaci a kontrolu celého návrhu. Je třeba počítat s tím, že příprava kvalitního projektu zabere často několik měsíců a spotřebuje značnou pracovní kapacitu, zejména koordinátora a klíčových členů řešitelského týmu.

určení způsobu a prostředků komunikace mezi koordinátorem, vedoucími pracovních balíčků a dalšími členy týmu při přípravě projektu

rozdělení úloh a určení podílů jednotlivých partnerů na psaní návrhu a pracovních balíčcích. Bývá také doporučováno rozdělit role při psaní projektu podle charakteru specializace členů týmu - vědeckou část projektu píší výzkumníci, část týkající se implementace a řízení projektu projektoví manažeři, část popisující dopady projektu uživatelé výsledků, sestavení rozpočtu se věnuje zkušený finanční administrátor ve spolupráci s výzkumníky.

ujasnění znalostí přinesených do projektu – je potřeba zvážit a do návrhu formulovat přístup ke sdílení duševního vlastnictví partnerů existujícího před zahájením projektu

dojednání postojů k dosaženým výsledkům je detailně řešeno v konsorciální smlouvě mezi partnery, ale tuto část je potřeba pojednat již v návrhu projektu v souladu s pravidly H2020.

H2020 podporuje otevřený přístup k vědeckým informacím a náklady na otevřený přístup, které vzniknout po dobu trvání projektu jsou uznatelné.

stanovení rozpočtu projektu a výše požadovaného příspěvku EK s ohledem na pravidla financování H2020, realisticky naplánované na aktivity projektu, potřebné lidské kapacity, mzdové náklady partnerů atd. Pracovní program obvykle uvádí pro jednotlivá vyhlášená témata **doporučený rozpočet projektu**. Mohou být financovány projekty s nižším i vyšším rozpočtem než je doporučeno, ale naplánovaný rozpočet by se neměl od doporučení lišit příliš výrazně.

HODNOCENÍ PROJEKTU H2020

Projekty H2020 mohou být podány pouze do otevřené výzvy a **výhradně elektronicky prostřednictvím Účastnického portálu**. Projekty, které mají všechny formální náležitosti, jsou hodnoceny expertními panely (peer review). Externí hodnotitelé (nikoliv projektoví úředníci EK) posuzují pouze předložený projekt podle předepsaných kritérií a nesmí brát v potaz potenciál projektu po případných modifikacích.

Evropská komise vybírá hodnotitele s požadovanou expertizou z databáze registrovaných expertů:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/index.html>,

případně vhodné hodnotitele oslovuje přímo. Kromě nesporné odborné kvality hodnotitelů bere Evropská komise v potaz též geografickou a genderovou vyváženost hodnotitelských panelů. Vedle hodnotitelů z akademické sféry se na hodnocení podílí též experti z průmyslu, dle charakteru tématu a předložených projektů mohou být pozváni i specialisté např. na management znalostí, technologický transfer, etiku apod.

Po uzavření výzvy jsou projekty nejprve podrobeny kontrole formální správnosti (admissibility and eligibility):

Admissibility

- *projekt je podán on-line a před uzávěrkou*
- *projekt je kompletní, obsahuje všechny potřebné formuláře a požadované podpůrné dokumenty (přílohy)*
- *je čitelný, dá se vytisknout*

Předkladatelé musí dodržet doporučený stránkový rozsah projektu. Případné stránky nad „limit“ daný výzvou nejsou posuzovány

Eligibility

- *projekt je v souladu s vyhlášeným tématem*
- *splňuje všechny náležitosti dané výzvou (např. počet partnerů...)*

Po kontrole formální správnosti probíhá věcné hodnocení projektu.

Projekty mohou být hodnoceny jednostupňově nebo dvoustupňově. Způsob a kritéria hodnocení projektů jsou uvedeny v pracovním programu.

Charakteristika jednostupňového hodnocení:

- *1 uzávěrka na výzvu (předkládá se plný návrh)*
- *individuální hodnocení experty (1 projekt zpravidla posuzuje 3-5 expertů)*
- *příprava společného stanoviska expertů k projektu na základě diskuse*
- *panel určuje pořadí projektů podle dosaženého bodového hodnocení*
- *finální seřazení návrhů – výstupem je:*
 - seznam projektů doporučených k financování (tzv. main list)
 - seznam projektů na rezervním seznamu (tzv. reserve list, projekty překročily minimální
 - prahová bodová kritéria stanovená výzvou, ale ve výzvě není dostatek finančních prostředků na jejich financování)
 - seznam odmítnutých projektů (nedosáhly prahových hodnot v jednom nebo více kritériích)

Charakteristika dvoustupňového hodnocení:

- *jsou stanoveny 2 uzávěrky na výzvu*
- *1. stupeň: do 1. uzávěrky se předkládá pouze krátký návrh (rozsah je definován výzvou – např. 15 stran, návrh se posuzuje podle 2 kritérií – excellence a dopad)*
- *2. stupeň: projekty, které úspěšně projdou prvním stupněm hodnocení, tedy splní minimální prahová kritéria daná výzvou, předkládají koordinátoři do druhé uzávěrky již jako kompletní návrh (v rozsahu ca 70 stran)*
- *Projektový návrh posuzuje individuálně 3-5 hodnotitelů*

Po individuálním hodnocení probíhá příprava společného stanoviska expertů na základě diskuse panel hodnotitelů určuje pořadí projektů podle dosaženého bodového hodnocení

- *finální seřazení návrhů zahrnuje:*

- seznam projektů doporučených k financování
- seznam projektů na rezervním seznamu (projekty překročily minimální prahová kritéria, ale ve výzvě není dostatek finančních prostředků na jejich financování)
- seznam odmítnutých projektů (nedosáhly prahových hodnot v jednom nebo více kritériích)

Hodnotící kritéria:

Projekty se posuzují podle tří kritérií:

Excellence – posuzují se cíle projektu, které musí odpovídat zaměření a požadavkům výzvy a konkrétnímu tématu pracovního programu. Hodnotitelé berou v potaz celkový koncept řešení, jeho originalitu, uchopení dané problematiky, které často vyžaduje multidisciplinární přístupy, vhodnost a přiměřenost zvolené metodologie řešení. Důležitým faktorem jsou také ambice projektu – jak posune stávající lidské poznání v dané oblasti, jaký je inovační potenciál. Vyhlášené téma je nutné pokrýt komplexně, není možné soustředit se pouze na jeden nebo několik málo dílčích aspektů uvedených v popisu tématu v pracovním programu.

Dopad – v návaznosti na cíle výzvy se hodnotí potenciální dopady posuzovaného projektu, které musí reflektovat očekávané dopady popsané v pracovním programu. Dopady se nemusí orientovat pouze na nové technologie, produkty nebo služby ale i např. environmentální nebo sociální. Popsány by měly být přímé i nepřímé využití výsledků projektu, např. jak projekt přispěje ke zvýšení inovačních kapacit firem, k vytvoření standardů – pokud je standardizace v rámci tématu relevantní, jak se nové znalosti dosažené v projektu uplatní tržně.

Projekt s velkým očekávaným dopadem musí klást důraz, mimo jiné, též na cílené šíření výsledků a dobře popsat opatření navržená pro maximalizaci dopadů projektu, tedy vytvořit plán na využití a šíření výsledků a navrhnout efektivní komunikační aktivity, které by měly být specificky zaměřeny na různé cílové skupiny (např. průmysl, vzdělávací sféra, potenciální investoři, širší veřejnost apod.). Do této části patří též popis využití a ochrany duševního vlastnictví a strategie otevřeného přístupu k vědeckým informacím vznikajícím v projektu. V návaznosti na znění pracovního programu může být požadován též business plán.

Implementace – Posuzuje se celkový pracovní plán, jeho logická struktura, která bývá vyjádřena jednotlivými pracovními balíčky, přiměřenost časového rozvržení plánovaných aktivit. Popis pracovního plánu musí být pro hodnotitele dostatečně detailní, zahrnuje též přehled hlavních výstupů a milníků projektu. Plánované aktivity musí korespondovat s finančními požadavky a plánovanými lidskými kapacitami pro řešení úkolů projektu. Dalším aspektem je přiměřenost řídicí struktury a jasný popis rozhodovacích procesů v rámci projektu. Posuzují se také možná rizika, která by mohla ohrozit splnění cílů projektu a popsaný plán na jejich zvládnutí.

Hodnotitelé se věnují též kvalitě konsorcia jako celku, především ve smyslu předpokladů naplnit naplánované cíle. Expertiza jednotlivých partnerů má být komplementární a zahrnovat všechny aspekty nezbytné pro úspěšné splnění projektových cílů. Partneri by měli demonstrovat předpoklady pro efektivní spolupráci v řešitelském týmu. Charakter výzev často vyžaduje zapojení specifických typů partnerů (průmysloví partneři, MSP, partneři ze třetích zemí, v některých případech přímo jmenovaných. Ve většině projektů je žádoucí zapojení průmyslových partnerů, kteří musí mít v projektu zřetelnou roli.

Podrobný popis hodnotících kritérií je uveden v on-line manuálu na Účastnickém portálu:

http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/index_en.htm

Projekty mohou v každém kritériu získat 0-5 bodů. Prahové bodové limity je nutné ověřit v každé výzvě, *obvykle* minimální prahová hodnota, které musí projekt dosáhnout, aby měl šanci být financován, jsou 3 body pro každé kritérium a celkově min. 10 bodů.

V případě, že výzva stanoví dvoustupňové hodnocení, se pak v prvním kole posuzují projekty pouze podle dvou kritérií – excellence a dopad. V tomto případě je minimální prahová hodnota pro každé kritérium 4 body, tedy projekt musí dosáhnout 8 bodů, aby postoupil do druhého stupně hodnocení.

V případě některých výzev a určitých typů projektů jsou ke kritériím přiřazovány též váhy.

Charakteristika bodového hodnocení (mohou být přidělovány i půlbody)

- 0 – návrh nezohledňuje hodnotící kritérium nebo nemůže být hodnocen vzhledem k chybějícím informacím
- 1 – kritérium je nedostatečně pokryto nebo jsou v návrhu vážné zásadní nedostatky
- 2 – kritérium je povšechně adresováno, ale existují podstatné nedostatky
- 3 – kritérium je zohledněno dobře, ale v návrhu je mnoho nedostatků
- 4 – kritérium je zohledněno velmi dobře, ale v návrhu je několik nedostatků
- 5 – návrh zohledňuje všechny aspekty kritéria a nedostatky jsou nevýznamné

Výstupem hodnocení, který obdrží koordinátor předkládaného projektu, je evaluační zpráva (Evaluation summary report), která obsahuje bodové a slovní hodnocení pro každé kritérium a projekt celkově.

Požadavky Evropské komise, které by měly být v návrzích zohledněny, jsou zejména:

- *vysoká kvalita návrhů*
- *nový/innovativní výzkum*
- *přínos pro EU, mezinárodní úroveň výzkumu*
- *vhodně zvolená metodologie*
- *odpovídající expertiza týmu*
- *kvalitní řízení prováděného výzkumu*
- *přiměřenost finančních požadavků vzhledem k očekávaným výstupům (value for money)*



SOUVISEJÍCÍ PROGRAMY A INICIATIVY FINANCOVANÉ Z H2020

(RELEVANTNÍ OBLASTI ZEMĚDĚLSKÉHO, POTRAVINÁŘSKÉHO VÝZKUMU A BIOEKONOMIKY)

Partnerství veřejného a soukromého sektoru – Společné technologické iniciativy (Joint Technology Initiatives - JTIs) a společné podniky (Joint Undertakings - JU)

Tato partnerství propojují požadavky a finanční zdroje Evropské komise a průmyslu a umožní provádět rozsáhlý, dlouhodobý a často rizikový výzkum slibující přinést významné výsledky. Partnerství jsou zásadně postavena na závazcích, včetně finančních, s platností na celých sedm let trvání Horizontu 2020, a to jak ze strany Evropské komise, tak ze strany průmyslových partnerů.

JTIs formulují vlastní agendu pro strategický výzkum a inovace, sdružují firmy, university, výzkumné subjekty, inovativní MSP a jiné organizace (prosazující výzkum odpovídající stanoveným prioritám a vyhledávající inovační příležitosti), a financují projekty vybrané na základě otevřených výzev k podávání návrhů projektů. JTIs jsou zřizovány na základě článku 187 Smlouvy o fungování EU (TFEU) a jsou řízeny k tomuto účelu založenými právními subjekty nazývanými Společné podniky (JU – Joint Undertakings).

Společný podnik Biotechnologický průmysl (JU BBI) – Joint Undertaking Bio-Based Industries

EK podporuje společný podnik Bio-Based Industries Joint Undertaking řízený konsorciem Biobased Industries Consortium (BIC). Úkolem tohoto společného podniku je realizovat záměry uvedené v dokumentu Bio-Based and Renewable Industries for Development and Growth in Europe. Jde zejména o vytváření nových, konkurenceschopných hodnotových řetězců začínajících biomasou a vedoucích k výrobkům, jako jsou biochemikálie, bioplasty, biopaliva, léčiva, potravinové přísady, krmiva apod.

Společný podnik vyhláší výzvy na podávání projektů, pravidla financování odpovídají v zásadě pravidlům H2020. V projektech je povinná účast průmyslových aktérů.

Web společného podniku: <http://www.bbi-europe.eu/>

Společné evropské programy (Joint Programming Initiatives - JPI)

Společné programování (Joint Programming) je dobrovolnou iniciativou členských států EU a asociovaných zemí, jehož cílem je koordinované a efektivnější využití národních veřejných prostředků na výzkum, vývoj a inovace v několika klíčových oblastech, které přispívají k řešení tzv. „velkých globálních výzev“.

Evropská komise může v Horizontu 2020 do Společných programů významně přispívat, a to především ve fázi vytváření Společných výzkumných agend. V případě potřeby a souladu s prioritami Horizontu 2020, mohou být finanční nástroje Horizontu 2020 použity na podporu iniciativ společného programování. Vedle toho Evropská komise financuje i podpůrné projekty, které pomáhají JPIs implementovat.

Společný program Zemědělství, potravinové zabezpečení a změna klimatu

Web: <http://www.facejpi.com/>

Anglický název: Joint Programming Initiative Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE)

Společný program koordinuje Francie a Velká Británie.

Výzkum podporovaný v rámci FACCE je zaměřen na zajištění dostatečné produkce potravin rostlinného i živočišného původu v podmínkách narůstající světové populace, zvyšující se urbanizace a očekávaných klimatických změn. Výsledky společně prováděného výzkumu by měly mj. přinést využitelné poznatky rozhodovací sféře při tvorbě politik a strategií pro zmírnění nepříznivých dopadů klimatických změn na produkci potravin.

Společný program Zdravá výživa pro zdravý život

Web: <https://www.healthydietforhealthylife.eu/>

Anglický název: Joint Programming Initiative A Healthy Diet for a Healthy Life (JPI HDHL)

Společný program koordinuje Nizozemí.

Iniciativa se zaměřuje na zdravý životní styl, výživu a na prevenci výskytu onemocnění způsobených nezdravým životním stylem. Špatné stravovací návyky, nezdravý životní styl a obezita mají za následek vznik mnoha chronických onemocnění. Základními okruhy výzkumu jsou životní styl, výživa a prevence a snížení výskytu chronických chorob a poruch spojených s nesprávnou výživou.

Propojování znalostí o klimatu v zájmu Evropy

Web: <http://www.jpi-climate.eu/home>

Anglický název: Joint Programming Initiative Climate

Společný program koordinuje Německo.

Tématem iniciativy Propojování znalostí o klimatu v zájmu Evropy (Connecting Climate Knowledge for Europe) je koordinace výzkumu změn klimatu v Evropě. Změna klimatu je iniciativou chápána v širokém slova smyslu a měla by zahrnovat poznatky ze všech relevantních vědních oborů.

Voda v měnícím se světě

Web: <http://www.waterjpi.eu/>

Anglický název (zkratka): Joint Programming Initiative Water Challenges for a Changing World (Water JPI)

Společný program koordinuje Španělsko.

Předmětem iniciativy Water JPI je snaha o udržení vodní bilance a udržitelného rozvoje v Evropě a ve světě. Potřeba vědeckého programu vychází z faktu, že potřeba vody roste rychleji než světová populace. Velkými konzumenty vody se stává vedle zemědělství také průmysl.

EVROPSKÝ INOVAČNÍ A TECHNOLOGICKÝ INSTITUT (EIT)

Evropský inovační a technologický institut (EIT, European Institute of Innovation and Technology) byl jako samosprávný subjekt EU zřízen v roce 2008. Jeho hlavním posláním je podporovat konkurenceschopnost členských států propojením špičkových institucí v oblasti vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a podniků za účelem zaměření se na hlavní společenské výzvy.

Svého cíle se institut snaží dosáhnout prostřednictvím Znalostních a inovačních společenství (KICs, Knowledge and Innovation Communities), což je originální koncept partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem. KIC je ze strany EIT naprosto flexibilní formou partnerství, přičemž smluvní vztahy v rámci KIC jsou jeho záležitostí. Základním konceptem EIT je „znalostní trojúhelník“ mezi výzkumnou sférou, průmyslem a vzděláváním, přičemž jeho posláním je převádět vědecké výsledky na trh a školit studenty v mladé podnikatele. EIT tak reaguje na potřebu modernizace vysokého školství prostřednictvím výchovy budoucích vědců napomáhajících účinnějšímu technologickému transferu.

Evropská komise vyčlenila v Horizontu 2020 rozpočet ve výši 2,8 miliardy eur, který má umožnit rozšíření EIT a konsolidaci jeho stávajících Znalostních a inovačních společenství zaměřujících se na:

- změnu klimatu (*Climate KIC*),
- udržitelnou energii (*KIC Innoenergy*), a
- informační a komunikační technologie (*KIC EIT ICT Labs*).

V Horizontu 2020 je plánováno financování pěti nových KICs (budou vybrány na základě vyhodnocení výzev)

- *Innovation for healthy living and active ageing*,
- *Raw materials - sustainable exploration, extraction, processing, recycling and substitution*.
- ***Food4Future - sustainable supply chain from resources to consumers (výzva bude vyhlášena v roce 2016)***
- *Added-value manufacturing*.
- *Urban mobility*.

Jinou formou možnosti zapojení se aktivit EIT jsou takzvané Outreach activities. Jedná se o způsob podpory subjektů z těch členských zemí, které se neúčastní EIT. Mohou mít formu doktorských stipendií, výměnných pobytů pro vědce, studenty nebo podnikatele a případně i dalších forem strategické institucionální spolupráce na agendě, která je v zájmu konkrétních KICs.

KDE HLEDAT INFORMACE K H2020

http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm
<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>
<http://www.horizon2020.cz/>
<http://www.czeio.cz>
<http://www.tc.cz>

Další užitečné informace

Bioeconomy strategy
http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth_en.pdf

Strategic and Innovation Research Agendas of European Technology Platforms
http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/innovation/etps/index_en.htm
European innovation partnership– Agriculture

http://ec.europa.eu/agriculture/eip/index_en.htm
PPP Biobased Industry

<http://www.bioconsortium.eu>