

H2020 v kostce

24. 6. 2014



Martina Chýlková
Ida Součková Olšová

Následující text stručně představuje strukturu evropského rámcového programu pro výzkum a inovace – Horizon 2020 (H2020). Je uveden přehled hlavních typů projektů a aktivit, přehled základních pravidel financování, řešení duševního vlastnictví, etiky a otevřeného přístupu k publikacím a datům v projektech H2020.

Postup pro podání návrhu projektu je uveden v [Metodickém listu k H2020](#).

Kontaktní osoba pro H2020 – programy Marie Skłodowska Curie a ERC:

Mgr. Martina Chýlková

Tel.: +420 549 493 336

Email: chylkova@rect.muni.cz

Kontaktní osoba pro H2020 – kolaborativní projekty:

Mgr. Ida Součková Olšová

Tel.: +420 549 495 424

Email: i.souckova@rect.muni.cz

Vedoucí odboru:

Mgr. Libuše Chládková

Tel.: 549 49 3152

Email: l.chladkova@rect.muni.cz

Prorektor pro výzkum:

Prof. Ing. Petr Dvořák, CSc.

Tel.: +420 549 491 038

Email: prorektor.veda@muni.cz

Obsah

1.	Co je H2020.....	3
1.1.	Struktura H2020	3
1.2.	Základní typy projektů a aktivit v H2020	4
1.2.1.	Minimální počet účastníků.....	4
1.2.2.	Typy aktivit (Type of action).....	4
1.3.	Pracovní programy v H2020 podle priorit.....	5
2.	Stručná pravidla financování projektů H2020	7
2.1.	Uznatelné a neuznatelné náklady	7
2.1.1.	Uznatelné náklady	7
2.1.1.1.	Přímé náklady	7
2.1.1.2.	Nepřímé náklady (režijní, indirect costs, overheads).....	7
2.1.2.	Neuznatelné náklady	8
3.	Open Access, řešení IPR a etické otázky v H2020	9
3.1.	Open Access	9
3.2.	Duševní vlastnictví (IPR) a transfer technologií (TT) v H2020	9
3.3.	Etické otázky výzkumu	9
4.	Podpora na MU	10
5.	Možnost zapojení do hodnocení projektů.....	10
6.	Důležité odkazy	11

1. Co je H2020

1.1. Struktura H2020

Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace je nejvýznamnějším programem financujícím na evropské úrovni vědu, výzkum a inovace v letech 2014-2020.

Cílovou skupinou jsou výzkumníci pracující na univerzitách, ve výzkumných ústavech, či firmách, dále také nevládní a neziskové organizace a občanská sdružení i různé asociace sdružující zájmové skupiny v různých oblastech výzkumu a průmyslu.

Program Horizont 2020 je realizován ve 3 hlavních prioritách (pilířích) a 2 dalších specifických cílech.

I. **Excellent science (VYNIKAJÍCÍ VĚDA)**

- podpora excelentního výzkumu (vynikající projekty hraničního výzkumu, vývoj nových a ambiciózních technologií, mobilita vynikajících výzkumných pracovníků a podpora špičkové infrastruktury).

II. **Industrial leadership (VEDOUcí POSTAVENí PRŮMYSLU)**

- cílem zlepšení konkurenceschopnosti evropského průmyslu (zejména prostřednictvím průlomových technologií a podpory financování výzkumu v průmyslu a malých a středních podnicích – SME's).

III. **Societal challenges (SPOLEČENSKÉ VÝZVY)**

- podpora výzkumu zaměřeného na řešení zásadních otázek a problémů, které byly stanoveny ve strategickém plánu Evropské unie do roku 2020.

Mimo tyto tři základní pilíře má Horizont 2020 další specifické cíle:

✓ **Cross – cutting Actions**

- *Spreading Excellence & Widening Participation* – jedná se o strategické programy, cílem je prostřednictvím cílených opatření snížit rozdíly ve výzkumné a inovační výkonnosti napříč členskými státy EU (tzv. opatření Teaming, Twinning, Era-Chairs, Policy Support Facility)
- *Science with and for Society* – cílem je zajistit propojení mezi vědou a společností a získat pro výzkumné kariéry nové talenty
- *European Institute of Innovation & Technology (EIT)* - propojení znalostního trojúhelníku (výzkum+inovace+vzdělávání) prostřednictvím podpory tzv. KICs (Knowledge and Innovation Communities)
- *Fast Track to Innovation (FTI)* – pilotní program, zaměřený na inovace

✓ **Complementary Actions**

- *EURATOM*

Horizont 2020 také zahrnuje celou řadu nástrojů a programů, které mají vzhledem k programu H2020 jistou autonomii (např. Společné technologické iniciativy - JTI nebo Iniciativy společného programování - JPI) a vyhláší vlastní výzvy.

Hlavní cíle, podmínky účasti a pravidla financování jsou definovány v oficiálních dokumentech EK (jejich přehled včetně odkazů je uveden v kapitole ***Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.***), konkrétní výzvy a informace důležité pro návrh projektu jsou specifikovány v pracovních programech ([Work Programmes](#)) pro každou oblast H2020 - podrobná struktura H2020 včetně odkazů na konkrétní pracovní programy je uvedena v Tab. 1.

1.2. Základní typy projektů a aktivit v H2020

1.2.1. Minimální počet účastníků

Jsou dva základní typy grantů – případné specifické podmínky jsou vždy uvedeny v textu dané výzvy:

- konsorciální (tzv. **multibeneficiary**) – konsorcium minimálně 3 subjektů ze tří různých členských zemí EU, popř. zemí asociovaných; seznam zemí asociovaných k H2020 je součástí [Annexu A](#) Work Programu ([General Annexes](#));
- individuální (tzv. **monobeneficiary**) – minimálně jeden subjekt z členské země EU, popř. země asociované.

1.2.2. Typy aktivit (Type of action)

V rámci jednotlivých pilířů a programů se lze setkat s různými typy aktivit. Typ aktivity udává, jaké náklady jsou uznatelné, a indikuje, jaké typy výsledků v projektu se očekávají (základní x aplikovaný výzkum). O jaký typ aktivity se jedná, je vždy uvedeno přímo ve výzvě. Níže jsou uvedeny hlavní typy aktivit u kolaborativních projektů:

- **Research and innovation actions (R&I)** – výzkumné projekty v oblasti základního a aplikovaného výzkumu (pravděpodobně nejčastější aktivita, do které se MU bude zapojovat v rámci kolaborativních projektů). Určeno pro konsorcia partnerů z různých zemí; výzkumné instituce, podniková sféra. Míra financování z H2020: 100%
- **Innovation actions (IA)** – aktivity „blízko trhu“, tzv. **close-to-market**; jako výstup z projektů tohoto typu se očekává například vývoj prototypů, testování, demonstrace atp. zaměřené na produkci nových nebo inovace stávajících produktů nebo služeb (určeno pro konsorcia partnerů z různých zemí; výzkumné instituce, podniková sféra). Míra financování z H2020: 70% (pro univerzitu 100%)
- **Coordination and support actions (CSA)** – u projektů tohoto typu se nejedná o financování výzkumu a inovací. Financovány jsou např. projekty mapující určité vědecko-výzkumné oblasti, projekty zaměřené na pořádání velkých akcí, atd. Projekty lze předkládat individuálně jedním subjektem (pokud není jinak určeno ve výzvě). Míra financování z H2020: 100%

H2020 také zahrnuje tyto typy aktivit, které nejsou primárně určeny pro přímé zapojení výzkumníků z univerzit:

- **ERA-NET Cofund** – podpora propojování národních programů, podmínkou jsou minimálně tři účasti ze tří členských států EU. Míra financování z H2020: až 33%.
- **SME instrument** – nástroj zaměřen na podporu všech typů malých a středních podniků, které vykazují velké úsilí v oblasti rozvoje, růstu a internacionalizace. Poskytuje podporu zahrnující celý inovační cyklus ve třech fázích doplněnou o mentoring a koučování. Míra financování z H2020: podle fáze inovačního cyklu.
- **Pre-Commercial Procurement (PCP) Cofund actions** – veřejné zakázky v předobchodní fázi
- **Public Procurement of Innovative Solutions (PPI) Cofund actions** – veřejné zakázky na inovativní řešení, účastní se mezinárodní skupina veřejných zadavatelů
- **Risk Finance Instrument**

1.3. Pracovní programy v H2020 podle priorit

Tab. 1. Schéma H2020

PART (priority) I EXCELLENT SCIENCE <i>Cílem je podpora základního výzkumu.</i>	PART (priority) II Industrial Leadership <i>Cílem je zlepšení konkurenceschopnosti evropského průmyslu</i>	PART (priority) III SOCIAL CHALLENGES <i>Cílem je podpora výzkumu zaměřeného na řešení zásadních otázek a problémů, které byly stanoveny ve strategickém plánu Evropské unie do roku 2020</i>
FOCUS AREAS		
European Research Council (ERC): <i>Individuální granty podporující "hraniční" výzkum, bottom-up přístup.</i> - ERC Starting Grants (2-7 let po Ph.D.) - ERC Consolidator Grants (7-12 let po Ph.D.) - ERC Advanced Grants - ERC Synergy Grants – <i>Podpora malé skupiny excelentních výzkumníků z různých oborů (2014-15 neotevřen)</i> - Proof of Concept – <i>Pouze pro držitele ERC grantu</i>	Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) <i>Konsorciální projekty aplikovaného výzkumu ve spolupráci s průmyslem v následujících tematických oblastech:</i> - ICT - Nanotechnologies - Advanced materials - Biotechnology - Advanced manufacturing and processing - Space	<i>Konsorciální projekty základního i aplikovaného výzkumu v následujících tematických oblastech:</i> - Health, demographic change and wellbeing - Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and bio-economy - Secure, clean and efficient energy - Smart, green and integrated transport - Climate action, environment, resource efficiency and raw materials - Europe in a changing world- inclusive, innovative and reflective societies - Secure Societies-protecting freedom and security of European and its citizens
Future Emerging technologies (FET): <i>Podpora obecného multioborového výzkumu zaměřeného na excelenci ve vědě a technologiích a na vznik nových přístupů a interakci napříč obory</i> - FET OPEN - <i>Podpora počátečního riskantního výzkumu</i> - FET PROACTIVE - <i>Rozvíjení slibných témat, podpora rozmanitých projektů a rozvoj jejich spolupráce</i> - FET FLAGSHIPS - <i>Rozsáhlý mezioborový výzkum, provázání národního a evropského výzkumu</i>	Access to Risk Finance: <i>Podpora využití finančních nástrojů (dluhových a kapitálových), které usnadňují přístup k rizikovému kapitálu.</i> - Debt Facility - Equity facility - Capacity-Building in Technology Transfer	
Marie Skłodowska Curie Action (MSCA): - ITN – <i>Podpora PhD studia, konsorciální projekty</i> - Individual Fellowships – <i>podpora kariérního rozvoje výzkumníků</i> - RISE – <i>Konsorciální projekty mezinárodní a mezisektorové spolupráce</i> - COFUND – <i>Spolufinancování regionálních, národních a mezinárodních programů</i>		

<p>Research Infrastructures: <i>Budování výzkumných infrastruktur světové úrovně a zajištění jejich dobré přístupnosti pro výzkumná pracoviště i firmy; vychází zejména z tzv. cestovní mapy Evropského strategického fóra pro Výzkumné infrastruktury (ESFRI, European Strategy Forum on Research Infrastructures).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Developing EU RI for 2020 - Fostering Innovation potential of RI and their HR - Reinforcing European RI policy and International cooperation 		
<p style="text-align: center;">SME INSTRUMENT</p> <p><i>Podpora všech inovačních MSP se silnou ambicí rozvíjet se, růst a působit nadnárodně.</i></p>		
<p style="text-align: center;">CROSS-CUTTING ACTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - SPECIFIC OBJECTIVE PART IIIa: spreading Excellence and Widening Participation (article 184) <ul style="list-style-type: none"> o Teaming – <i>strategický program, podpora budování nových nebo modernizace stávajících center excellence na bázi partnerství s renomovanými výzkumnými institucemi v zahraničí</i> o Twinning – <i>podpora transferu poznatků a výměny nejlepších praxí mezi výzkumnými institucemi a vedoucími zahraničními partnery</i> o ERA-Chairs – <i>umožní přijímat vynikající vědce na univerzity a výzkumné instituce, které mají vysoký potenciál pro rozvoj výzkumné excellence</i> o COST – <i>zaměřeno na networking</i> - SPECIFIC OBJECTIVE PART IIIb: Science with and for Society – <i>posílení atraktivity vědecké kariéry u mladých lidí, rovnost žen a mužů, vzdělávání k vědě, odpovědný výzkum a inovace, etika výzkumu, komunikace vědy a dostupnost a využití výsledků.</i> - European Institute for Innovation and Technology, EIT, (article 173) – <i>zaměřen na podporu konkurenceschopnosti členských států propojením špičkových institucí v oblasti vysokoškolského vzdělávání, výzkumných středisek a podniků za účelem zaměření se na hlavní společenské výzvy</i> - Fast Track to Innovation (FTI) (pilot) 		
<p style="text-align: center;">COMPLEMENTARY ACTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - with other Union policies and programmes, including European Structural and Investment Funds (ESI), Common Agricultural Policy, Programme for the Competitiveness of Enterprises and SMEs (COSME), Erasmus+ and Life+ - Art. 185 - Joint Programming Initiatives and Art. 187 - Joint Undertakings - Synergies with the European Structural and Investment Funds (ESI) 		

Zdroj: Lotte Jaspers, Yellow Research
Upraveno: OV RMU

2. Stručná pravidla financování projektů H2020

2.1. Uznatelné a neuznatelné náklady

2.1.1. Uznatelné náklady

Uznatelné náklady mohou mít dle podprogramu formu:

- **Pro většinu projektů H2020 (Societal challenges, LEIT, ERC, ...):**
 - **actual costs** (skutečné náklady) – vykazovány jsou skutečně vzniklé náklady, užívá se pro přímé náklady, které jsou hrazeny ve výši **100%** (viz kap. 2.1.1.1.)
 - **flat rate** (pevná sazba) – užívá se pro nepřímé-režijní náklady – nemusí být podloženy účetními doklady, jsou hrazeny ve výši **25%** z přímých uznatelných nákladů (viz kap. A.2.)
- **Projekty Marie Skłodowska Curie (MSCA):**
 - **unit costs** (jednotkové náklady) – jedná se o fixně stanovenou částku, která je navázána na člořeko-měsíce (pokryty jsou náklady ve výši **100%** uznatelných „unit costs“ - vč. režii, vyjádřeny také jednotkovou částkou)
- **V rámci nástroje pro MSP** (Malé a střední podniky) jsou uznatelné náklady účtovány formou **lump sum** (pevná částka).

Uznatelné náklady se dělí na přímé a nepřímé.

2.1.1.1. Přímé náklady

V H2020 je univerzitě (non-profit organisation) hrazeno **100 %¹** uznatelných přímých nákladů.

Jedná se o takové náklady, které lze jednoznačně přiřadit k projektu. Přímé náklady se zpravidla rozdělují do následujících doporučených kategorií:

- Osobní náklady na zaměstnance, kteří pracují přímo na projektu (personnel costs)
- Subdodávky (subcontracts)
- Ostatní přímé náklady - ostatní zboží a služby (náklady vzniklé v souvislosti s plněním projektových úkolů):
 - cestovní náhrady (travel and subsistence costs)
 - odpisy vybavení, infrastruktury nebo jiných aktiv
 - ostatní zboží a služby
 - spotřební materiál
 - šíření a ochrana výsledků
 - Osvědčení o finančních výkazech - audit (certificates)
 - překlady a publikace
- *Kapitalizované a operační náklady velkých výzkumných infrastruktur* (v současnosti se posuzuje, zda je MU oprávněna tento náklad vykazovat)

Na rozdíl od 7RP do uznatelných nákladů v projektech H2020 lze zahrnout i DPH.

2.1.1.2. Nepřímé náklady (režijní, indirect costs, overheads)

Nepřímé náklady jsou stanoveny jako **25 %** z uznatelných přímých nákladů (bez subdodávek a nepeněžitých příspěvků poskytnutých třetími stranami, které nebyly používány v prostorách účastníka).

¹ Rozdíl oproti 7RP – hrazeno 75% uznatelných přímých nákladů na RTD.

Tyto náklady nelze přímo přiřadit danému projektu, ale které mohou být identifikovány a doloženy účetním systémem organizace jako vzniklé v přímé souvislosti s přímými uznatelnými náklady projektu.

2.1.2. Neuznatelné náklady

- náklady spojené s kapitálovým výnosem
- jakékoliv dluhy a s nimi spojené náklady
- rezervy na možné budoucí ztráty nebo výdaje
- placené úroky
- pochybné pohledávky
- kurzové ztráty
- bankovní poplatky spojené s přijetím plateb od EK
- nadměrné a lehkomyšlné výdaje
- odpočitatelná DPH
- náklady vynaložené po případném pozastavení projektu
- náklady vykázané v jiném projektu financovaném z EU

3. Open Access, řešení IPR a etické otázky v H2020

3.1. Open Access

Podle pravidel Horizont 2020 musí všichni příjemci grantů zajistit **otevřený přístup k recenzovaným vědeckým publikacím souvisejícím s projektovými výsledky**.

Existují dvě možnosti zajištění otevřeného přístupu:

- „zelená cesta“ (Green OA) – předmětná publikace musí být otevřeně přístupná v repozitáři po uplynutí šesti měsíců od publikování (dvanácti měsíců v případě publikací vytvořených v projektech v oblasti společenských a humanitních věd)
- „zlatá cesta“ (Gold OA) – publikování v časopisech, které poskytují okamžitý otevřený přístup k článkům (otevřené časopisy nebo hybridní časopisy); tento způsob zahrnuje zpravidla jednorázovou platbu autora článku, která se obvykle pohybuje mezi 1 500 až 2 500 EUR. Tyto náklady jsou nazývány Article Processing Charges (APCs) a jsou z hlediska Horizont 2020 uznatelnými náklady, pokud byly vynaloženy po dobu trvání projektu, jehož výstupem je předmětná publikace.

DOPORUČENÍ: Je třeba předem naplánovat přibližný počet publikací a ověřit, zda podmínky vydavatele umožňují splnit požadavky na otevřený přístup v H2020 (článek musí být volně přístupný do 6/12 měsíců po zveřejnění) – možno ověřit na stránkách [SHERPA/ROMEO](#).

V rámci některých výzev budou podpořeny pilotní projekty **otevřeného přístupu k výzkumným datům** (vždy specifikováno v textu konkrétní výzvy).

Průvodce problematikou Open Access v H2020 je uveden na [PP](#).

3.2. Duševní vlastnictví (IPR) a transfer technologií (TT) v H2020

Při plánování projektů s možným komerčním potenciálem pro Masarykovu univerzitu je nutné předem kontaktovat OV RMU. Prostřednictvím OV RMU bude návrh konzultován s CTT. U tohoto typu projektů je na řešení otázky IPR a TT kladen velký důraz již v procesu hodnocení (u těchto typů projektů je IMPACT vážen koeficientem 1,5). Konzultace s CTT jsou nezbytné také pro budoucí přípravu konsorciální smlouvy (v případě kolaborativních projektů).

Průvodce EK problematikou IPR je uveden [zde](#).

3.3. Etické otázky výzkumu

Součástí formuláře projektové žádosti je tabulka s hodnocením, zda se v navrhovaném projektu jedná o eticky citlivý výzkum (Ethics issues table). Pokud ano, je nutné již ve fázi návrhu projektu formou self assessment popsat postup a způsob, jak bude projekt z hlediska etiky zajištěn. Schválení etickou komisí atd. je nutné až v případě, že projekt byl vybrán k financování.

Průvodce EK k etickým otázkám je uveden [zde](#).

4. Podpora na MU

- **Osobní konzultace**

OV RMU nabízí osobní konzultace výzkumníkům a výzkumným skupinám k pravidlům, podmínkám a možnostem zapojení v programu H2020. V případě zájmu o konzultace kontaktujte [Martinu Chýlkovou](#) nebo [Idu Součkovou Olšovou](#). Postup při podání návrhu projektu je uveden v [Metodickém listu k H2020](#).

- **Finanční podpora na sepsání projektu - Program podpory výzkumu GAMU**

Při přípravě projektové žádosti do H2020 je možné využít prostředky z [interní grantové agentury MU](#). Prostředky z GAMU mohou být využity na úhradu nákladů za konzultační a editorské služby, schůzky s partnery projektu atd. V případě zájmu o doporučení konzultačních firem kontaktujte OV RMU.

- **Workshopy, semináře**

OV RMU pravidelně organizuje semináře pro výzkumníky i administrativní pracovníky. Informace o připravovaných seminářích jsou zveřejňovány v sekci [Aktuality](#) a v pravidelném měsíčním [Newsletteru](#).

- **Specifická podpora pro ERC granty**

Pro přípravu ERC grantů bylo vytvořeno specifické schéma podpory, v rámci něhož jsou nabízeny specializované workshopy či individuální konzultace se zahraničním expertem. Podrobnější informace jsou uvedeny v [metodickém listu k ERC](#).

5. Možnost zapojení do hodnocení projektů

Evropská komise nabízí možnost zaregistrovat se jako [hodnotitel projektů H2020](#). Vlastní zkušenosti s hodnocením projektů jsou neocenitelnou zkušeností, která napomůže porozumět pohledu EK, a tím i přípravě vlastního projektového návrhu. Registrace do této databáze je proto vřele doporučována.

6. Důležité odkazy

Obecně:

- Dokumenty k H2020
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/reference_docs.html
- H2020 Portal TC AV <http://www.h2020.cz/cs>

Participant portal:

- PP web
<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>

Etika:

- http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm

IPR a Open Access:

- Guide to IPR:
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- Guide to Open Access:
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf