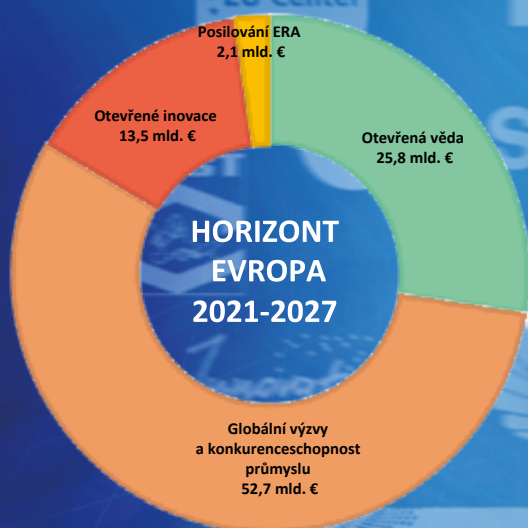


## O NÁVRHU 9. RÁMCOVÉHO PROGRAMU EU PRO VÝZKUM A INOVACE



EVROPSKÁ KOMISE UVEŘEJNILA 7. ČERVNA 2018 NÁVRH ZŘÍZENÍ A FUNGOVÁNÍ DALŠÍHO RÁMCOVÉHO PROGRAMU PRO VÝZKUM A INOVACE, KTERÝ BUDE MÍT NÁZEV HORIZONT EVROPA (HE, 9. RP). BALÍČEK TĚCHTO DOKUMENTŮ OBSAHUJE NÁVRHY RÁMCOVÉHO PROGRAMU HORIZONT EVROPA I JEHO FINANČNÍCH STRUKTUR

### PŘÍLOHA:

- ROZHOVOR S NOVÝM PŘEDSEDOU EVROPSKÉHO STRATEGICKÉHO FÓRA PRO VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY (ESFRI) JANEM HRUŠÁKEM
- PŘÍNOSY PROJEKTŮ FINANCOVANÝCH Z PROGRAMU H2020 A ZKUŠENOSTI SPOLEČNOSTI SEVEN
- NÁSTROJE EVROPSKÉ INOVAČNÍ RADY NA LÉTA 2018–2020



### KULATÝ STŮL K PŘÍPRAVĚ 9. RÁMCOVÉHO PROGRAMU EU PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE HORIZON EUROPE

Dne 4. září 2018 proběhl pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a Technologického centra AV ČR kulatý stůl k přípravě 9. rámcového programu EU pro výzkum, vývoj a inovace **Horizon Europe (2021–2027)** za účasti zástupců zainteresovaných stran z ČR.

První oficiální návrh programu Horizon Europe byl Evropskou komisí zveřejněn dne 7. 6. 2018. Tento program bude v období víceletého finančního rámce EU v období let 2021 až 2027 představovat stěžejní nástroj podpory výzkumu, vývoje a inovací v EU a měl by významnou měrou přispívat k dalšímu prohlubování spolupráce členských států EU v Evropském výzkumném prostoru.

Prostřednictvím rámcového programu Horizon Europe budou v letech 2021 až 2027 v EU výzkum, vývoj a inovace podpořeny souhrnnou částkou 97,6 mld. € a dalšími 2,4 mld. € určenými pro program EURATOM pro výzkum a odbornou přípravu v období let 2021 až 2025. V tomto kontextu MŠMT ve spolupráci s Technologickým centrem AV ČR zorganizovalo kulatý stůl, jehož cílem bylo představit dílčí pilíře a cíle budoucího rámcového programu, výstupy z dotazníkového šetření, jakož i umožnit veřejnou debatu se zástupci zúčastněných stran o návrhu rámcového programu.

Během kulatého stolu byly prezentovány jednotlivé části návrhu rámcového programu Horizon Europe,



Kulatý stůl k přípravě 9. RP moderovaly M. Kocmanová (MŠMT) a N. Koníčková (TC)

jeho podoba, cíle a novinky v porovnání se současným rámcovým programem H2020. Národní kontaktní pracovníci z Technologického centra AV ČR detailně představili jednotlivé pilíře rámcového programu Horizon Europe, prostor byl věnován i průřezovým otázkám, jako jsou genderová dimenze nebo otevřený přístup k vědě a právním či finančním aspektům. Celkově akce přispěla k bližšímu seznámení s nadcházejícím rámcovým programem Horizon Europe i k cenné výměně názorů a zkušeností mezi zúčastněnými. Všichni vyjádřili odhodlání a ochotu podílet se na snaze o zvýšení úspěšnosti českých žadatelů a lépe prosazovat zájmy ČR v oblasti vědy a výzkumu.

ECHO, PODLE TISKOVÉ ZPRÁVY MŠMT



Foto M. Blíšťáková

## Vážení čtenáři,

po letní přestávce vychází tradiční dvojčíslo ECHA. Jeho hlavním tématem je návrh 9. rámcového programu, který 7. června uveřejnila Evropská komise. Příloha pak obsahuje zevrubnou zprávu o účasti ČR v programu H2020. Podle návrhu EK ponese 9. RP název HORIZONT EVROPA (HE), bude disponovat rozpočtem 100 mld. € a poběží v období 1. 1. 2021–31. 12. 2027. Návrh sám není nijak objemný, je však doplněn celou řadou dalších relevantních dokumentů (např. návrh pravidel účasti v HE, vyhodnocení programu HE a také nezbytné přílohy, které vysvětlují a rozvádějí záměry návrhu, přičemž ty se dále odvolávají na další dokumenty atd.), takže v souhrnu seznámení se s návrhem vyžaduje projít stovky stran. Tým národních kontaktů pro současný program H2020 připravil stručný text o návrhu HE. Text má být pobídkou k seznámení se s návrhem, nikoliv náhradou za jeho čtení. V mezidobí (4. 9.) uspořádalo MŠMT ve spolupráci s Technologickým centrem kulatý stůl o návrhu programu HE, následně pak bude na konferenci CZEDER –16. české dny pro evropský výzkum o návrhu hovořit J. E. Paquet, generální ředitel DG Research and Innovation. I když jsou informace o přípravě programu HE dostupné všem zájemcům, není ani zdaleka jasné, že ČR dospěje k nějaké reakci na návrh HE, kterou by předložila běžící celoevropské diskusi o tomto návrhu. ECHO přivítá vaše připomínky k návrhu programu HE i náměty do takové diskuse!

RNDr. Jan Hrušák, CSc., byl na 65. plenárním zasedání Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) zvolen jeho předsedou. Dr. Hrušák je prvním předsedou pocházejícím z „nových členských států“. ECHO nejen blahopřeje novému předsedovi, ale bude mu, tak říkajíc, i držet palce, neboť dostát předsednické



odpovědnosti za evropské výzkumné infrastruktury, které představují velmi důležitý sektor pro udržení konkurenceschopnosti EU v globální znalostní společnosti, bude vyžadovat mimořádné osobní nasazení. Toto číslo přináší interview s dr. Hrušákem.

V závěru dosud nejobsáhlejší průběžné zprávy o účasti ČR v programu H2020 uvádí kolega D. Frank tuto číselnou řadu: 1,43 %, 1,05 %, 1,03 %. Tušíte, co tato procenta znamenají? Ano, jde po řadě o procenta účasti ČR v 6. RP, 7. RP a v současném programu H2020. I další statistické indikátory, které D. Frank uvádí, vedou k závěru, že naše účast v rámcovém programu EU „nevzkvétá“. Návrh programu HE je koncipován tak, aby dopad tohoto programu byl mnohem větší, než měly programy dosavadní. Nízká účast indikuje, že ČR je „čistým plátcem“, tedy získává z RP méně, než kolik do něj prostřednictvím svého členského poplatku do EU platí. Neindikuje však nízká účast i to, že přicházíme o významnou hodnotu z implementace výsledků projektů, kterých jsme se nezúčastnili? Není příjemné se v ECHU opakovaně obírat otázkami po důsledcích nízké účasti ČR v evropském výzkumu. Zatím jenom víme, že ani rozsáhlé průběžné zprávy o účasti ČR v RP nejsou s to vyvolat diskusi o tom, jak toto dlouhodobé zaostávání českého výzkumu změnit. Článek o velkém rozsahu zapojení společnosti SEVEN do projektů rámcových programů, její spolupráce s významnými evropskými pracovišti dokládá, že i v ČR lze najít ostrůvky pozitivní deviace z tohoto pošmourného statistického obrazu účasti ČR v evropském výzkumu.

Inspirativní čtení přeje

VLADIMÍR ALBRECHT

## ECHO

Informace o evropském výzkumu, vývoji a inovacích  
ISSN 1214 – 7982  
Tištěná verze ISSN 1214-7982, on-line verze ISSN 1214-8229  
Evidenční číslo MK ČR E 15277



Vydavatel:  
Technologické centrum AV ČR  
Ve Struhách 27, 160 00 Praha 6  
Tel. 234 006 100  
e-mail: tc@tc.cz

Vydávání je hrazeno projektem LT118020 – Česká republika v Evropském výzkumném prostoru 3, podporovaném MŠMT z programu INTEREXCELLENCE.

### Redakční rada:

Ing. Karel Aim, CSc.	kaim@icpf.cas.cz
RNDr. Vladimír Albrecht, CSc., předseda	albrecht@tc.cz
Ing. Miloš Hayer, CSc.	hayer@kav.cas.cz
Ing. František Hronek, CSc.	hronekf@volny.cz
RNDr. Miloš Chvojka, CSc.	chvojka@tc.cz
Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.	jancar@fch.vutbr.cz
Ing. Miroslav Janeček, CSc.	janecek@avo.cz
Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA	klusacek@tc.cz

### Redakce:

Ing. Břetislav Koč, tel.: 724 247 074, e-mail: echo@tc.cz

Tisk: Art D

Redakční uzávěrka 10. 9. 2018

## OBSAH

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>str. 2</b>  | <b>Kulatý stůl k přípravě 9. rámcového programu EU pro výzkum, vývoj a inovace HORIZON EUROPE</b>                                       |
| <b>str. 3</b>  | <b>Editorial</b><br>Vladimír Albrecht   |
| <b>str. 4</b>  | <b>O návrhu 9. rámcového programu EU pro výzkum a inovace</b><br>Vladimír Albrecht  |
| <b>str. 10</b> | <b>Rozhovor s novým předsedou Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) Janem Hrušákem</b><br>Vladimír Albrecht |
| <b>str. 14</b> | <b>Přínosy projektů financovaných z programu H2020 a zkušenosti společnosti SEVEN</b><br>Veronika Korittová                             |
| <b>str. 18</b> | <b>Rozhovor s Jurajem Krivošíkem o zkušenostech organizace SEVEN s účastí v H2020</b><br>Veronika Korittová                             |
| <b>str. 19</b> | <b>Nástroje Evropské inovační rady na léta 2018–2020</b><br>Martin Škarka   |

**PŘÍLOHA: Účast ČR v H2020 a v programu EURATOM v období leden 2014 – květen 2018**

## O návrhu 9. rámcového programu EU pro výzkum a inovace

EVROPSKÁ KOMISE UVEŘEJNILA 7. ČERVNA 2018 NÁVRH ZŘÍZENÍ A FUNGOVÁNÍ DALŠÍHO RÁMCOVÉHO PROGRAMU PRO VÝZKUM A INOVACE, KTERÝ BUDE MÍT NÁZEV **HORIZONT EVROPA (HE, 9. RP)**. BALÍČEK TĚCHTO DOKUMENTŮ OBSAHUJE NÁVRHY RÁMCOVÉHO PROGRAMU HORIZONT EVROPA VČETNĚ PRAVIDEL ÚČASTI A ŠÍŘENÍ VÝSLEDKŮ, SPECIFICKÉHO PROGRAMU IMPLEMENTACE HORIZONTU EVROPA, VÝZKUMNÉHO A VÝUKOVÉHO PROGRAMU PODLE SMLOUVY O EURATOMU, VYHODNOCENÍ DOPADU A PŘEDPSANÉ FINANČNÍ VYPOŘÁDÁNÍ. KOMPLETNÍ BALÍČEK VŠECH DOKUMENTŮ JE K DISPOZICI NA ADRESE [https://ec.europa.eu/info/designing-next-research-and-innovation-framework-programme/what-shapes-next-framework-programme\\_en](https://ec.europa.eu/info/designing-next-research-and-innovation-framework-programme/what-shapes-next-framework-programme_en).

Program HE je určen pro 27 členských států EU (už tedy nepočítá se členstvím UK v EU) a pro jejich spolupráci se třetími zeměmi. **HE je naplánován na období 2021–2027 s rozpočtem 94,1 mld. €. HE bude zahájen 1. ledna 2021.**

Počítá se s tím, že program HE bude běžet synergicky s řadou dalších evropských programů. Na prvním místě je tak navrženo, že z programu InvestEU (viz: [https://ec.europa.eu/commission/publications/investeu-programme\\_en](https://ec.europa.eu/commission/publications/investeu-programme_en)) bude alokováno dalších 3,5 mld. € na inovační aktivity rozvíjené v programu HE. Pro program EURATOM je pak navrženo rozpočet 2,4 mld. €. **Celkově aktivity programu HE a EURATOMU budou disponovat rozpočtem 100 mld. €** (94,1+3,5+2,4), což představuje 8,8 % celkového rozpočtu EU27 pro fiskální období 2021–2027.

Velký význam bude mít ovšem synergie programu HE s aktivitami rozvíjenými v politice soudržnosti EU, tedy s využitím Evropských strukturálních a investičních fondů, ESIF (z nichž bude možné na regionální úrovni financovat vysoce kvalitní návrhy projektů HE, na které však rozpočet tohoto programu nestačil). Nově založený Evropský obranný fond počítá s částkou 4,1 mld. € pro obranný výzkum. Na mezinárodní projekt ITER (produkce energie jadernou fúzí) je vyčleněn rozpočet 6,1 mld. € a intenzivní bude synergie se dvěma programy s digitální agendou (Digital Europe Programme a Connecting Europe Facility Digital), pro které je plánován rozpočet 12,3 mld. €. Je tedy zřejmé, že spolupráce programu HE s těmito programy pokryje aktivity, které ve finančním objemu budou představovat další desítky miliard €.

Návrh je koncipován tak, aby HE mohl dosáhnout mnohem většího dopadu, než je tomu u současného programu H2020. Proto v porovnání s předchozími RP přichází s celou řadou velmi významných změn. Jestliže návrhy předchozích programů zdůrazňovaly, že nemají nahrazovat národní a regionální financování výzkumných a inovačních aktivit, HE bude výzkumné a inovační aktivity rozvíjet a řídit na základě **strategického plánování, které se bude provádět ve spolupráci s členskými státy**. Dodatek k návrhu HE upřesňuje, že „strategické plánování stanoví víceletou strategii pro rozvoj obsahu **pracovního programu**, který bude koncipován s dostatečnou flexibilitou, aby bylo možno rychle reagovat na neočekávané potřeby a krize, jakož i politické priority stanovené v cyklu pracovního programu EK“. Strategické plánování **bude vycházet z rozsáhlých konzultací se členskými státy**. To ovšem znamená, že členské státy se budou podílet na průběhu a provádění 9. RP mnohem aktivněji, než tomu bylo v dosavadních RP. Připomeňme zde Lamyho zprávu LAB-FAB-APP ([http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/hlg\\_2017\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf), příj. ECHO 4–5, 2017), která navrhuje, aby byly **formulovány národní strategie výzkumu a inovací zaměřené na dosažení zásadních cílů evropského výzkumu** (a v tomto směru by měly být i podrobeny mezinárodnímu odbornému hodnocení). I když není zatím jasné, která česká grémia budou zapojena do těchto konzultací, je velmi pravděpodobné, že např. Rada pro výzkum, vývoj a inovace, která zabezpečuje přípravu Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací (ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvem průmyslu a obchodu) v souladu

s mezinárodními smlouvami bude v těchto konzultacích hrát důležitou roli, byť se dosud účastí ČR v rámcovém programu zabývala pouze okrajově (pokud vůbec). Strategické plánování počítá dále s tím, že se v něm budou silně angažovat občané a organizace občanské společnosti. Ani v tomto případě není jasné, které konkrétní organizace v ČR se této role podejmou.

Další významnou změnu přinese realizace **výzkumných misí** (mission research). Výzkumná mise je charakterizována pevně stanoveným ambiciózním cílem, kterého lze dosáhnout v určitém období prostřednictvím portfolia (nejen) výzkumných aktivit. Aktivity mise jsou strukturovány pyramidálně, v základně může jít o (celkem nezávislé) projekty, na jejichž výsledky navážou ve vyšších patrech další aktivity tak, aby bylo možné dospět k vrcholnému cíli, kterého by jednotlivými neprovázanými aktivitami nemohlo být dosaženo. I když návrh HE nepočítá s vyhrazením speciálního rozpočtu pro mise, je zřejmé, že mise má umožnit v dosud nebyvalé míře koncentrovat prostředky k dosažení velmi významného cíle. Příklady misí jsou uvedeny ve studii M. Mazzucato (viz ECHO 2, 2018). Na adrese [https://ec.europa.eu/info/publications/mission-oriented-research-and-innovation-policy-depth-case-studies\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/mission-oriented-research-and-innovation-policy-depth-case-studies_en), je uvedeno 17 případových studií výzkumných misí, které už byly či jsou realizované, např. americký Apollo projekt – tj. přistání člověka na Měsíci, dále Projekt lidského mozku (který běží s rozpočtem 1 mld. € (!) od r. 2013 a byl zahájen v prvním pilíři H2020 jako „vlajková loď“), norský projekt na elektrická vozidla atd. Počítá se s tím, že právě strategické plánování, které bude zahájeno ještě letos a poběží i v r. 2019, povede ke vzniku a specifikaci těchto výzkumných misí, které mají ambici být jedinečné jak z hlediska významnosti cílů, tak i velikosti finančních prostředků.

Pro vědecké a výzkumné aktivity bude velmi důležité to, že **otevřená věda** bude *modem operandi* programu HE. I když politika otevřeného přístupu byla již uplatňována v současném programu H2020, v programu HE kromě otevřeného přístupu k publikacím bude zvláště posílen otevřený přístup k datům a tomu budou ovšem přizpůsobeny i plány na pořizování výzkumných dat.

K velmi výrazným změnám patří ovšem i to, že od samého počátku 9. RP bude fungovat **Evropská rada pro inovace (EIC)**. Ta bude pracovat autonomně s cílem prosadit a podpořit zásadní inovace, tedy inovace, které budou mít potenciál vytvořit vlastní trh. EIC musí mít ovšem i schopnost nést riziko spojené s takovými inovacemi. EIC bude disponovat asi 10 % rozpočtu HE a se svěřenými prostředky musí nakládat účelně, efektivně, transparentně a odpovědně. EIC bude mít výbor na vysoké úrovni – předsednictvo, které bude výrazně ovlivňovat procesy podpory inovací. Povrchní pohled by mohl vést k domněnce, že EIC bude vlastně analogií velmi úspěšné a globálně uznávané Evropské rady pro výzkum (ERC). Zatímco objektivita, transparentnost a efektivita výběru a podpory projektů ERC vyplývá z peer review hodnocení návrhů, EIC bude podporovat vysoce rizikové průlomové inovace, o jejichž úspěšnosti rozhodne trh. Současně je zřejmé, že podpora nesmí tržní prostředí deformovat. Už nyní, tj. v současném H2020, se rozebíhla pilotní fáze EIC – viz článek M. Škarky v tomto čísle ECHA (str.19–20).

Stejně jako předchozí rámcové programy i návrh HE je koncipován tak, aby program poskytoval jedinečnou evropskou přidanou hodnotu tím, že bude podporovat soutěživost a spolupráci ve vědě a inovacích v rozměru celého evropského kontinentu. HE má posílit vědeckou a technologickou základnu EU a významně přispět k dosažení cílů udržitelného rozvoje stanovených OSN. Takto formulované záměry mohou mnozí (čeští) potenciální účastníci projektů HE považovat za „bruselská klišé“. Avšak státní orgány by rozhodně měly věnovat pozornost tomu, jaké charakteristiky dopadu programu HE návrh uvádí. Očekává se, že HE v letech 2021–2045 povede ke zvýšení HDP EU od 0,08 % (na začátku a konci tohoto období) až po 0,19 % (na vrcholu využití výsledků tohoto programu). Investice EU do HE mají vést k vytvoření 100 tis. vysoce kvalifikovaných pracovních míst ve výzkumu (během „investiční fáze“ 2021–2027, tj. během financování výzkumných aktivit z rozpočtu HE) a dalších 200 tis. pracovních míst (v období 2027–2036) v technologiích a procesech realizovaných na základě poznatků a nových znalostí dosažených v HE.

Namísto je tedy otázka, jak by se tyto odhady měly promítnout do české ekonomiky, která by se uvedeném období měla dotáhnout na průměr EU (měřeno úrovní HDP na obyvatele). Zvážíme-li, že když česká populace představuje asi 2,2 % populace EU27, tak program HE by zde měl během své investiční fáze vést k vytvoření asi 2 200 vysoce kvalifikovaných míst a následně by měl vytvořit až 4 500 míst? To nejsou nijak velká čísla pro období 2021–2036. Jsou to však jakési dolní odhady, neboť už dnes ČR investuje do vědy a výzkumu vyšší % HDP než je průměr EU. Daňový poplatník by tak mohl očekávat, že naše účast v HE vytvoří více míst, než zde naznačujeme, a současně zvýší český HDP více, než jsou výše uvedené průměrné hodnoty pro celou EU. Návrh argumentuje, že kdyby HE nebyl zřízen, snížil by se v příštích 25 letech evropský HDP až o 720 mld. €, a opět je nutné zvážit, co tento odhad znamená pro ČR. Návrh počítá s tím, že EK zavede zevrubná opatření pro využití výsledků a nových znalostí dosažených v programu HE. Komise bude systematicky identifikovat a zaznamenávat výsledky a napomáhat jejich šíření a transferu do průmyslu, podnikům všech velikostí, veřejné správě, akademickým institucím, organizacím občanské společnosti a těm, kdo vytvářejí politiku.

ECHO opakovaně upozorňovalo na to, že ČR kontrahuje z rámcového programu výrazně méně, než kolik (prostřednictvím svého

členského příspěvku do rozpočtu EU) do něj přispívá. Zvážíme-li však očekávanou hodnotu výsledků rámcových programů, otevírá se daleko naléhavější otázka „kolik nás vlastně stojí naše chronicky nízká účast v rámcových programech?“ Nejhorší odpovědí by ovšem bylo, kdyby se ukázalo, že „to vlastně nikoho nezajímá“. Nejrůznější struktury české společnosti – veřejný a soukromý sektor, orgány státní a regionální správy, výzkumné instituce, univerzity, organizace občanské společnosti by měly nyní vstřícně a aktivně reagovat na možnost zapojení do strategického plánování a následně implementovat výsledky a nové znalosti dosažené v programu HE.

### Struktura a rozpočet HE

Stejně jako současný program H2020, bude i HE sestávat ze tří pilířů, na které bude alokováno 97,7 % plánovaného rozpočtu. Zbýlá část rozpočtu je určena na aktivity zaměřené na posilování Evropského výzkumného prostoru. Rozpis komponent pilířů a jim příslušných navržených rozpočtů je uveden v **tabulce**.

Pokud se čtenář chce informovat o detailech obsahu plánovaném v jednotlivých komponentech programu HE, pak doporučujeme, aby věnoval pozornost zejména dodatkům k návrhu specifického programu, kterým bude HE implementován (tj. dokumentu COM (2018) 436 final Annexes 1 to 3).

### PILÍŘ 1 – OTEVŘENÁ VĚDA

Návrh prvního pilíře HE se z velké míry překrývá s prvním pilířem současného programu H2020. V HE se však zvyšuje část rozpočtu pro ERC (z celkového rozpočtu) o 0,6 procentního bodu, naopak se snižuje část rozpočtu na akce Marie Skłodowská-Curie o 0,8 procentního bodu a u výzkumných infrastruktur dochází ke snížení rozpočtu o 0,6 procentního bodu. Jakkoli se tak první pilíř HE jeví v důsledku těchto malých změn jako pokračování prvního pilíře H2020, přece jen vzniká otázka, jak rozpočet koresponduje s některými plány, o nichž EK už déle diskutuje. Například plánované zabezpečení otevřeného přístupu k výzkumným infrastrukturám světové úrovně prostřednictvím **evropského cloudu pro otevřenou vědu** jako efektivního a komplexního nástroje pro získávání, ukládání, zpracování a sdílení vědeckých dat bude vyžadovat velmi velké investice.

Pilíř /mld. €	Komponenty	Mld. €	%
Pilíř 1 <b>Otevřená věda</b> 25,8	Evropská výzkumná rada	16,6	17,6
	Akce Marie Skłodowská-Curie	6,8	7,2
	Výzkumné infrastruktury	2,4	2,6
Pilíř 2 <b>Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu</b> 52,7	Klastr Zdraví	7,7	8,2
	Klastr Inkluzivní a bezpečná společnost	2,8	3,0
	Klastr Digitální agenda a průmysl	15,0	15,9
	Klastr Klima, energie a mobilita	15,0	15,9
	Klastr Potravin a přírodní zdroje	10,0	10,6
	Nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra	2,2	2,3
Pilíř 3 <b>Otevřené inovace</b> 13,5	Evropská rada pro inovace včetně Evropských inovačních ekosystémů	10,5 0,5	11,2
	Evropský inovační a technologický institut (EIT)	3,0	3,2
<b>Posilování Evropského výzkumného prostoru</b> 2,1	Sdílení excelence	1,7	1,8
	Reforma a posilování evropského systému Val	0,4	0,4

Tabulka – Struktura rámcového programu HE a jeho rozpočet

Takový plán spíše volá po zvýšení investic do infrastruktur než po jejich snížení. Současně v ČR je přirozené se ptát, zda změny rozpočtu jsou příznivé pro zdejší prostředí. ČR se už dříve (např. během předsednictví Rady EU v r. 2009) zasazovala o zvýšení podpory MSCA akcí, tudíž navrhované snížení (byť je malé) je spíše v rozporu s naším očekáváním.

Zásadní rozdíl mezi prvními pilíři HE a H2020 je v začlenění projektů „budoucích a vznikajících technologií“ (FET – Future Emerging Technologies). Vzhledem k tomu, že řada těchto projektů se blíží svým charakterem k výzkumné misi, což platí zejména o projektech typu „vlajková loď“ (FET-flagship). V HE budou tyto projekty patřit do druhého pilíře, v němž budou realizovány výzkumné mise.

## PILÍŘ 2 – GLOBÁLNÍ VÝZVY A KONKURENCESCHOPNOST PRŮMYSLU

Druhý pilíř HE je rozčleněn do pěti klastrů. Návrh HE nijak nevysvětluje zvolenou terminologii, tj. proč používá slovo *cluster*, pro které v češtině zdomácnělo „klastř“. Letmý náhled na tematické zaměření klastrů by mohl opět vést k domněnce, že jde o pokračování aktivit, které v současném programu H2020 jsou rozvíjeny ve společenských výzvách. Nová terminologie však předznamenává novou koncepci programu HE: intervence vedená prostřednictvím klastrů v uvedených tematických oblastech má mít takový rozsah a intenzitu, aby bylo dosaženo výrazného dopadu na záležitosti související s Uníí a globálními politickými prioritami. Jestliže dříve některé společenské výzvy v H2020 vydaly několikrát společnou výzvu na předkládání projektů, aktivity v rámci jednotlivých pilířů i mezi nimi mají být navzájem silně provázány od samého počátku, aby výrazně multidisciplinární spolupráce vedla k dosažení ambiciózních cílů. Právě v klastrech budou formovány a spuštěny výzkumné mise.

Při strategickém plánování vzejde rozhodnutí o misích ze společného návrhu příslušných útvarů Komise, členských států, Evropského parlamentu a relevantních zúčastněných stran. Mise budou mít průřezový charakter, v pracovním programu bude stanoven jejich rozpočet, který bude většinou čerpat z rozpočtů několika klastrů. Komise neuvádí ani témata misí, ani jejich rozpočet, což ponechává prostor pro diskusi s cílem pečlivě navrhnout rámec pro výběr, provádění a řízení misí a zajistit žádoucí kombinaci excelence a dopadu ve vědě a inovacích. Na základě zkušeností z prvních dvou let by počet a rozsah misí mohl být v následných pracovních programech navýšen. Podpora misí ze strany EU bude podléhat pravidelnému přezkumu (v cyklu pracovního programu) a jedním z dopadů by mělo být i to, že návazné aktivity budou pokračovat i po ukončení podpory, kterou EU bude poskytovat maximálně 10 let. Při naplňování cílů misí se předpokládají synergie s dalšími programy EU nebo národními a regionálními programy. Každou misi bude řídit 15členný výbor (*mission board*), který se bude podílet na designu mise, bude poskytovat poradenství a dohled nad prováděním. Pro každou misi bude zvolen také manažer (*Mission manager*) se schopností řídit velké portfolio projektů a ovšem s odbornou expertizou v oblasti zaměření mise.

### Klastr Zdraví, rozpočet 7,7 mld. €

Ačkoli rozpočet HE je o více než 20 % vyšší než rozpočet H2020, rozpočet vyčleněný na problematiku zdraví (7,7 mld. €) se zvětšil jen o 300 mil. €, tj. pouze o 4 %. Klastr Zdraví má tak druhý nejmenší rozpočet. Právě v tomto klastru se už počítá s tím, že jednou z výzkumných misí bude už nyní běžící Projekt lidského mozku (HBP, <https://www.humanbrainproject.eu/en/>), jehož další chod si vyžádá

z navrhovaného rozpočtu poměrně značnou část. Lze však očekávat, že řada projektů z oblastí zdraví bude financována prostřednictvím spolupráce s ostatními klastry.

**Prioritní záměry:** Zlepšení a ochrana zdraví občanů všech věkových kategorií, preventivní medicína, personalizovaná medicína, diagnostika, monitoring a léčba chorob, ICT, e/m health, vývoj léčebných prostředků a technologií, snižování zdravotních rizik, zvýšení finanční efektivity zdravotních systémů, jejich dostupnost (pro občany) a udržitelnost a zvyšování účasti pacientů na řízení poskytované péče včetně jejich zapojení do výběru dalších výzkumných misí.

**Navrhované oblasti intervence** (v závorce jsou uvedeny počty „podoblastí“, do kterých mají být aktivity prioritních směrů zaměřeny): problematika zdraví v průběhu života (6), sociální a environmentální determinanty zdraví (5), nepřenosné a vzácné choroby (7), infekční choroby (6), nástroje a technologie a digitální řešení zdravotní péče (6), systémy zdravotní péče (9).

### Klastr Inkluzivní a bezpečná společnost, rozpočet 2,8 mld. €

Jde o klastř s nejmenším rozpočtem. Koncoví uživatelé budou častými a důležitými účastníky projektů. Stejně jako v H2020 se počítá s projekty v předobchodní fázi (koordinované veřejné zakázky na inovace). V tomto klastru zatím není jasné, jak budou navrhovány výzkumné mise. Ty budou s velkou pravděpodobností reflektovat vývoj v Bezpečnostní unii (vyhlášené v r. 2017)

**Prioritní záměry:** Posilování evropských demokratických hodnot, včetně zásad právního státu a základních práv, ochrana kulturního dědictví, podpora socioekonomických transformací, které přispívají k inkluzi a růstu, reakce na výzvy vyplývající jak ze stálých bezpečnostních hrozeb, včetně kyberkriminality, tak i přírodních či člověkem způsobených katastrof.

**Navrhované oblasti intervence** (v závorce jsou uvedeny počty „podoblastí“, do kterých mají být aktivity prioritních směrů zaměřeny): demokracie (8), kulturní dědictví (6), sociální a ekonomické transformace (9), zvyšování odolnosti společnosti vůči katastrofám (3), ochrana a bezpečnost (6), kybernetická bezpečnost (3).

### Klastr Digitální agenda a průmysl, rozpočet 15 mld. €

Zajistit globální konkurenceschopnost průmyslu je pro EU naprosto zásadní priorita, neboť jedno z pěti pracovních míst poskytuje průmysl, 2/3 výdajů soukromého sektoru na VaV investuje průmysl a průmysl generuje 80 % exportu EU. Prosperita průmyslu tedy výrazným způsobem rozhoduje o kvalitě života občanů EU. Hlavní hybnou sílu pro udržení konkurenceschopnosti průmyslu představuje digitalizace, která proniká napříč všemi sektory. Strategický význam mají služby kosmického sektoru (na nichž dnes závisí asi 10 % HDP EU). EU musí usilovat o nízkouhlíkové a nízkoe emisní technologie.

**Prioritní záměry:** Posílení kapacit a zajištění suverénní evropské pozice v klíčových technologiích pro digitalizaci a výrobu, rozvoj kosmických technologií, budování konkurenceschopného, na digitalizaci založeného a nízkouhlíkového průmyslu s oběhovým využitím materiálů, trvale udržitelné zpracování surovin, poskytování základny pro dosažení pokroku a inovací ve všech globálních společenských výzvách.

**Navrhované oblasti intervence** (v závorce jsou uvedeny počty „podoblastí“, do kterých mají být aktivity prioritních směrů zaměřeny): výrobní

technologie (5), klíčové digitální technologie (9), pokročilé materiály (6), umělá inteligence a robotika (5), internet nové generace (3), pokročilé výpočetní systémy a velká data (3), průmysl oběhového hospodářství (6), nízkouhlíkový a čistý průmysl (4), kosmický průmysl (8).

### **Klastr klima, energie a mobilita, rozpočet 15 mld. €**

Lepší porozumění příčinám klimatické změny zvýší schopnost účinněji čelit riziku dalšího negativního vývoje klimatu. EU chce dostát požadavkům Pařížské dohody, a proto musí přejít na hospodářství využívající efektivně zdroje, které budou zároveň odolné vůči klimatické změně. Má-li se udržet růst průměrné globální teploty pod 2 °C, je třeba urychleně dosáhnout pokroku v přechodu na bezuhlíkové energetické systémy a podstatně redukovat emise skleníkových plynů produkované v dopravním sektoru. Tento sektor negativně působí na lidské zdraví, a proto musí projít komplexní proměnou.

Velký důraz je kladen na Cíle udržitelného rozvoje (SDG – Sustainable Development Goals), které OSN vyhlásila v r. 2015 (viz <http://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>). Jedná se o 17 cílů, které představují program rozvoje/přeměny světa na období 2015–2030). Rovněž z roku 2015 je Pařížská klimatická dohoda. Cílem investic mají být systematické změny ve společnosti a v ekonomice, které povedou k udržitelnosti. Obecný rámec doplňuje strategie Energetická unie.

**Prioritní záměry:** Zvýšit vědomosti o příčinách, vývoji, rizicích a dopadech klimatické změny, budování energetických a dopravních systémů, které nezatěžují životní prostředí, nezhoršují klima, jsou účinné, inteligentní a uživatelsky přátelské, bezpečné a odolné vůči změnám klimatu a prostředí.

**Navrhované oblasti intervence** (v závorce jsou uvedeny počty „podoblastí“, do kterých mají být aktivity prioritních směrů zaměřeny): vědecké poznání a z něj vycházející řešení (4), energetické zdroje (3), energetické systémy a inteligentní rozvodné sítě (4), energeticky úsporné budovy a průmyslové stavby (9), komunity a města (4), konkurenceschopnost dopravního průmyslu (5), čisté systémy dopravy a mobility (3), inteligentní mobilita (4), skladování energie (3).

### **Klastr Potravinová a přírodní zdroje, rozpočet 10 mld. €**

Lidské aktivity vytvářejí velký tlak na půdu, moře, oceány, vodu, vzduch a v nich existující biodiverzitu a další přírodní zdroje. To v kombinaci s klimatickou změnou a s rostoucími požadavky lidstva způsobuje, že stávající využívání přírodních zdrojů překračuje meze trvalé udržitelnosti. Koncepty oběhového hospodářství, bioekonomie, modré ekonomie vytvářejí příležitost dosáhnout rovnováhy environmentálních, sociálních a ekonomických cílů a vrátit tak lidské aktivity na cestu udržitelnosti.

**Prioritní záměry:** ochrana, obnovení a trvale udržitelné řízení a využívání přírodních a biologických zdrojů krajiny i moří, zajistit vysokou úroveň potravinové a výživové bezpečnosti, přechod na nízkouhlíkové oběhové hospodářství, které bude účinně využívat zdroje.

**Navrhované oblasti intervence** (v závorce jsou uvedeny počty „podoblastí“, do kterých mají být aktivity prioritních směrů zaměřeny): environmentální pozorování, (např. spolupráce s GEOSS-Global Earth Observation System of Systems) (4), biodiverzita a bohatství (kapitál) přírody (7), zemědělství, lesnictví a rurální oblasti (11), moře a oceány (9), potravinové systémy (7), inovace založené na biosystémech (7), oběhové systémy (5).

### **Nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra**

Společné výzkumné centrum (JRC) slouží jako vědecká základna pro tvorbu politik EU. Poskytuje podporu tvůrcům politik napříč všemi obory a sektory. Spolupracuje s nejvýznamnějšími mezinárodními, národními a regionálními organizacemi. JRC se zaměřuje na tyto oblasti: posilování znalostní základny pro tvorbu politik, přispěje k politikám EU, které jsou zaměřeny na výzvy adresované v uvedených pěti klastrech, a dále na dosažení cílů trvale udržitelného rozvoje. JRC bude dále analyzovat inovační politiky, vývoj ekonomiky a změny konkurenceschopnosti. Bude též rozvíjet metodologii analýzy vědecké excelence. S cílem redukovat regionální rozdíly ve výzkumné a inovační výkonnosti se též zaměřuje na analýzu regionálních a urbánních politik a na příslušnou podporu členských států.

### **PILÍŘ 3 – OTEVŘENÉ INOVACE**

Koncept otevřené inovace má naprosto zásadní význam pro prosperitu občanů EU. Je nezbytné urychlit přenos nových vědeckých poznatků, technologií do inovací, start-upů a průmyslu. EU dlouhodobě zaostává v implementaci nových technologií (77 % mladých výzkumných a vývojových společností je v USA či Asii, v EU jich sídlí jen 16 %). Je třeba zintenzivnit rizikové financování, posílit a zjednodušit evropské prostředí pro financování výzkumu a inovací. Zdůrazňujeme, že tento pilíř má zvýšit inovační dynamiku v EU, tedy speciálně v soukromém ziskovém sektoru, ale působnost tohoto pilíře se vztahuje na široké spektrum aktérů, není tedy nijak omezena na soukromý sektor. Důsledkem toho ovšem je, že HE nemá speciální nástroje pro podporu malých a středních podniků.

### **Evropská rada pro inovace, rozpočet 10,5 mld. €**

Pilíř 3 umožní zahájení činnosti Evropské rady pro inovace (EIC), která bude podporovat průlomové inovace s velkým potenciálem rozšířit se až na globální úroveň, a rozvine tak tyto aktivity: podpora rozvoje budoucích a vznikajících průlomových inovací, překlenutí finančních mezer při uvádění inovací na trh a jejich šíření na trhu, bude propagovat podporu, kterou EU dává inovacím, a zvyšovat jejich dopad, posílí koordinační a kooperativní mechanismy s členskými (a asociovanými) státy, též s jejich soukromým sektorem, podpoří Evropský inovační a technologický institut.

EIC bude realizovat svou podporu zejména prostřednictvím dvou typů akcí: **Pathfinder** a **Accelerator**. Zatímco Pathfinder podpoří raná stadia technologického vývoje, Accelerator je určen pro uvádění inovací na trh od stadia počáteční komercializace až po intenzivní komercializaci, která povede k růstu firmy.

**Pathfinder** poskytne granty projektům s vysokým rizikem, které implementují radikálně inovující technologie s ambicí proniknout na nová teritoria. Účelem Pathfinderu je dovést průlomové technologické nápady, jejichž technologická zralost je nízká (je na úrovni 1 na devítistupňové škále Technology Readiness Level, TRL, viz [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl_en.pdf)) až do inovace, která má potenciál vytvořit trh, realizovat demonstrační stadium (úroveň TRL 5/6), případně dospět ke komerční strategii, na níž by bylo možné dále aplikovat Accelerator (či jiné uvedení na trh). Pathfinder bude implementován prostřednictvím trvale otevřené výzvy pro „zdola jdoucí návrhy projektů“ (jsou však navrhovány další modalita této podpory). Volba témat je volná, v některých případech však budou existovat i výzvy s předepsanými tématy a cíli. Projektů tohoto typu

se mohou účastnit MSP, jednotlivci, výzkumné organizace, univerzitní týmy a další, a to buď sólově, nebo v konsorciu. Velké firmy však nemohou žádat o tuto podporu; pokud projekt podávají samy, mohou se o ni ucházet jen v konsorciu. Pathfinder bude implementován v úzké koordinaci s ostatními částmi programu HE, zejména s ERC, akcemi Marie Skłodowska-Curie, znalostními a inovačními společenstvími (KIC) Evropského inovačního a technologického institutu. Předpokládá se též úzká kooperace s národními programy a aktivitami členských států.

**Accelerator** slouží k dotažení rozpracovaných inovačních záměrů do komerční podoby (z TRL 5/6 na úroveň TRL 8, případně TRL 9). Volba témat bude volná, v některých případech ale mohou existovat i výzvy s předepsanými tématy a cíli. Accelerator navazuje na dřívější aktivity SME Instrument fáze 2 a 3. Účastníky by měly být hlavně MSP. Accelerator umožní kombinované financování prostřednictvím grantů a soukromého kapitálu. Ušlechtlí též přístup k půjčkám (tj. dluhové financování). Účelem je překlenout nedostatečné privátní či korporátní financování mezi závěrečným stadiem výzkumu a vstupem na trh. Přemostění tohoto „údolí smrti“ je klíčové pro budoucí ekonomický růst Evropy. Veřejná podpora realizovaná Acceleratorem bude zaměřena na projekty, které mají ambice a potenciál získat rozhodný podíl na trhu, avšak zatím nejsou atraktivní pro soukromé investory či nemohou získat bankovní podporu.

Při kombinovaném financování, např. grant plus vratné zálohové financování, investice do vlastního kapitálu podniku, bude grant EK činit 70 % nákladů, maximální výše není stanovena. Mimo grant bude možné získat peníze za kapitálový vstup do firmy (do 25 %), případně záruku nebo zvýhodněnou půjčku. Způsob podpory ovšem nesmí ani vytlačovat soukromé investice, ani jinak narušovat hospodářskou soutěž. Je-li to účelné, Accelerator může usnadnit nejen přístup k dluhovému financování (tedy k půjčkám), ale za určitých okolností může být projekt navržen na podporu z programu InvestEU ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-18-4010\\_cs.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-4010_cs.htm)).

### **Evropské inovační ekosystémy, rozpočet 0,5 mld. €**

Evropa musí zlepšit prostředí pro inovace. Je třeba přispět k rozvoji účinného inovačního ekosystému na úrovni celé EU, povzbudit koordinaci, vytváření sítí, výměnu myšlenek, financování a dovedností mezi národními a místními inovačními ekosystémy.

S cílem podpořit koordinaci a dialog o rozvoji inovačního ekosystému EU zorganizuje Komise „EIC fórum členských států a asociovaných zemí“, které bude sestávat z veřejné správy a orgánů, majících na starosti národní inovační politiku a příslušné programy. Toto fórum povede dialog o rozvoji „inovačně přátelské regulace“ (půjde zejména o systémy veřejného zadávání zakázek na inovace, podpoří sladění výzkumných a inovačních agend s úsilím EU zkonsolidovat otevřený trh pro kapitálové toky a investice, posílí koordinaci mezi národními inovačními programy a EIC a ustaví společnou komunikační strategii pro inovace v EU.

EU podpoří a bude kofinancovat společné inovační programy řízené úřady, které mají na starosti národní, regionální či místní inovační politiky a programy. EU podpoří též společné programy pro poradenství, výuku, koučing, technickou pomoc a další služby inovátorům. Současně se budou tyto služby vyhodnocovat a systémy podpory se budou mapovat, budou sdílena příslušná data a hodnocena podpůrná schémata. EU zahájí akce nezbytné pro další monitorování inovačního prostředí a řízení inovační kapacity EU. Pro implementaci

aktivit podporujících ekosystém zapojí Komise výkonnou agenturu pro evaluační proces.

### **Evropský inovační a technologický institut (EIT), rozpočet 3 mld. €**

Návrh vychází z toho, že inovační ekosystémy nefungují v EU optimálně. Interakce mezi inovačními aktéry je stále omezena nejrůznějšími organizačními, regulačními a též kulturními překážkami. Posílení inovačních systémů se neobejde bez zlepšení koordinace a jasného zaměření na specifické cíle a dopad.

EIT má posilovat trvale udržitelné inovační ekosystémy v Evropě. Bude prostřednictvím svých inovačních a znalostních společenství (KICs) doplňovat aktivity Evropské rady pro inovace (EIC), přispěje k podnikatelské přeměně vysokých škol i k řešení globálních výzev a konkurenceschopnosti průmyslu v klastrech 2. pilíře. Na rozdíl od současného programu H2020 budou témata budoucích KICs definována Strategickou inovační agendou EIT (SIA) zohledňovat výsledky procesu strategického plánování a klastry 2. pilíře. Návrh SIA a návrh nařízení o EIT po r. 2020 bude součástí příprav programu HE (EK tyto právní dokumenty zveřejní pravděpodobně na podzim 2018).

EIT přispěje k překonání nedostatečné inovační výkonnosti dále tím, že rozvine Regionální inovační schéma (EIT RIS), což se bude dít v synergiích s regionálními Inteligentními specializovanými strategiemi (SSS – Smart Specialisation Strategies). EIT urychlí růst excelence v regionech zemí, které jsou zatím řazeny mezi mírné či slabé inovátory také tím, že v provázanosti s ostatními částmi programu HE, zejména s granty MSCA, bude usilovat o lepší vzdělávání a odbornou přípravu. K naplnění těchto ambiciózních cílů přispěje i to, že EIT je organicky začleňován do aktivit HE, zatímco v současném programu H2020 představuje téměř nezávislou entitu.

### **POSÍLOVÁNÍ EVROPSKÉHO VÝZKUMNÉHO PROSTORU**

Prostředí výzkumu a inovací v EU je stále ještě značně roztržité. Členské státy se potýkají s řadou překážek ve svých systémech výzkumu a inovací, které tak potřebují neustále reformovat. Nadto v EU vzrůstá rozdíl mezi regiony s vysokou a nízkou inovační výkonností. Chce-li si EU udržet, či dokonce zvýšit svou globální konkurenceschopnost, nesmí nechávat ležet část svého potenciálu ladem. Proto je v návrhu rozpočtu vyčleněno 1,7 mld. € na „Sdílení excelence“ a 0,4 mld. € na „Reformu a posilování systému výzkumu a inovací EU“. Slučuje několik samostatných částí programu H2020, Šíření excelence a rozšiřování účasti či Věda se společností a pro společnost, a věnuje explicitní pozornost průřezovým otázkám, jako jsou mezinárodní spolupráce, otevřená věda a provázanost s Evropským vysokoškolským prostorem (EHEA).

### **Sdílení excelence, rozpočet 1,7 mld. €**

Aktivity v této části jsou zaměřené na redukování výzkumné a inovační výkonnosti prostřednictvím sdílení znalostí a expertizy mezi státy a regiony. Všimněme si, že v porovnání s H2020 zde dochází ke změně terminologie: nehovoří se již o „šíření excelence“ (*spreading excellence* v H2020), ale o „sdílení excelence“ (*sharing excellence*). Nová terminologie tak apeluje na otevřenost excelentních pracovišť spolupracovat s ostatními pracovišti, a ta by se zase měla připravě spolupráce s excelentními pracovišti systematicky věnovat (např. aktivním zapojováním se do sítí, iniciováním bilaterálních dohod atd.). Každopádně nová terminologie naznačuje, že je třeba přerušit trend uzavřených klubů spolupráce.



Zdokonalené nástroje TEAMING, TWINNING a ERA Chairs z programu H2020 zůstanou zachovány, avšak indikátor „způsobilost určující země“, jejichž právní subjekty budou moci předkládat návrhy projektů jako koordinátoři, není v návrhu uveden a bude předmětem intenzivního vyjednávání členských států v Radě EU.

V této části programu budou také financovány aktivity programu COST. Půjde zejména o vytváření a zapojování se do vědeckých sítí, budování kapacit, podpora kariérního rozvoje výzkumníků atd. 80 % celkového rozpočtu akcí COST bude právě alokováno na podporu sdílení excelence.

### **Reformování a posilování výzkumného a inovačního systému EU, rozpočet 0,4 mld. €**

Tato část bude posilovat znalostní základnu pro výzkumnou a inovační politiku jak na úrovni národní, tak i evropské. Ve spolupráci s národními agenturami bude aplikována metodologie „foresightu“ pro formování politik výzkumu a inovací v členských státech. Současně půjde o zrychlení přechodu k otevřené vědě. Rozvíjením vazeb mezi ERA a Evropským prostorem vysokoškolského vzdělání (EHEA) by se mělo dospět k atraktivnímu prostředí pro výzkumníky, aby se tak podpořily akce na národní úrovni a mezinárodní a mezioborová mobilita a posílily se vazby na inovační ekosystémy.

### **PRAVIDLA ÚČASTI A FINANCOVÁNÍ**

Návrh pravidel HE ukazuje základní trend, kam se bude přístup EK k finančním otázkám ubírat. Základní informací je, že bude zachována stejná míra financování 100 % přímých nákladů (nebo 70 % pro inovační akce) a 25% sazba pro nepřímé náklady. EK usiluje o další zjednodušení finančních pravidel v podobě rozšíření projektů financovaných formou pevné částky (*lump-sum*). Dále chce zachovat jednotkové náklady (*unit costs*) pro průměrné osobní náklady a interně fakturované zboží a služby. U vnitrofaktor by mělo dojít ke zmírnění pravidel, kdy EK plánuje více respektovat běžnou účetní praxi příjemců. Zejména pro příjemce s vysokými nepřímými náklady je příznivé, že budou moci do vnitrofaktor zahrnout skutečné režijní náklady.

České příjemce bude určitě nejvíce zajímat problematika osobních nákladů (již vzhledem k vysoké míře auditních nálezů v této nákladové kategorii – 63 % auditních nálezů v H2020). V HE se již nebude rozlišovat mezi *Basic Remuneration* a *Additional Remuneration*, tudíž se upustí od projektového bonusu zastřešeného 8 tis. €, který si mohou v Horizontu 2020 nárokovat neziskové subjekty s tzv. projektovým odměňováním. V HE by měly být osobní náklady příjemců s projektovým odměňováním způsobilé pouze do výše osobních nákladů placených za účast v národních projektech. Projektové odměňování je chápáno jako odměňování za účast v projektech, které je vypláceno konzistentně podle obvyklé praxe instituce. EK zvažovala variantu jednotkových nákladů formou hodinové sazby pro osobní náklady, ale shledala tuto možnost nereálnou. Bylo by předčasné dělat závěry ohledně konkrétních pravidel pro osobní náklady, neboť návrh pravidel účasti o podobě HE se touto problematikou zabývá jen v omezené míře. Podrobnější informace můžeme očekávat až s vydáním modelových grantových dohod.

HE by měl zavést kombinovaný mechanismus kontroly (systémový a procesní audit, doplněný finančním auditem). Cílem systémového a procesního auditu (*Systems and Processes Audit*) je získat osvědčení, že účetní praxe příjemce je kompatibilní s pravidly HE. Díky tomu by Komise měla být schopna vyhodnotit finanční management dříve a podle toho zvážit riziko, a tudíž i nutnost provádět auditu 1. stupně

(*Certificate on the Financial Statement – CFS*) či 2. stupně. Povinnost získání CFS u příjemců, jejichž příspěvek EU na přímé náklady převyšuje 325 tis. €, by však měla zůstat. Komunikace v průběhu auditu 2. stupně bude nově probíhat přes Participant Portal a usnadní tak celé auditní řízení. EK rovněž plánuje více se spoléhat na audity prováděné např. u ESIF a vyhnout se tak opakovaným šetřením. Celkově se očekává snížení množství auditů, a tudíž i administrativní zátěže příjemců.

Mezi další novinky HE patří tzv. *Mutual Insurance Mechanism*, což není nic jiného než nyní v Horizontu 2020 nazývaný garanční fond (*Guarantee Fund*). Povinný 5% odvod do fondu může být zvýšen na 8 %, nebo naopak snížen na základě pravidelného hodnocení. Tento bezpečnostní mechanismus může být aplikován i v dalších programech EU a partnerství členských států a EU podle čl. 185 Smlouvy o fungování EU.

Návrh programu HE prochází nyní v Evropě rozsáhlými diskusemi, v nichž jak členské státy, tak i různé organizace evropských univerzit či velké národní výzkumné instituce doporučují celou řadu zásadních změn (zvýšení rozpočtu programu HE na 160 mld. €, zdvojnásobení výdajů na výzkumné infrastruktury, někteří ministři kritizují přílišnou podporu průmyslu). Rakousko (jako předsednická země) kritizuje způsob přípravy výzkumných misí atd. Závěrem připojujeme odkazy na vybrané reakce na návrh HE:

- Asociace evropských organizací financujících výzkum a výzkumných organizací SCIENCE EUROPE [https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/06/20180608-SE\\_Horizon\\_Europe\\_Reaction.pdf](https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/06/20180608-SE_Horizon_Europe_Reaction.pdf)
- Liga evropských výzkumných univerzit <https://www.leru.org/news/10-key-leru-messages-for-horizon-europe>
- Asociace evropských univerzit: Horizon Europe – EUA analysis of the European Commission proposal <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=339>
- Sdružení evropských výzkumných univerzit: [https://sciencebusiness.net/sites/default/files/inline-files/9\\_Guild%20response%20to%20EP%20draft%20reports.pdf](https://sciencebusiness.net/sites/default/files/inline-files/9_Guild%20response%20to%20EP%20draft%20reports.pdf)
- Horizon Europe German positions on proposal of European Commission: [https://www.bmbf.de/files/Position\\_Paper\\_Horizon\\_Europe\\_Web.pdf](https://www.bmbf.de/files/Position_Paper_Horizon_Europe_Web.pdf)
- Helmholtzova asociace německých výzkumných center: [https://www.helmholtz.de/fileadmin/user\\_upload/03\\_ueber\\_uns/organisation/Internationale\\_Bueros/Bruessel/stellungnahmen/2012\\_Helmholtz\\_Position\\_Paper\\_Brussels\\_RI\\_Horizon2020\\_ENG.pdf](https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/03_ueber_uns/organisation/Internationale_Bueros/Bruessel/stellungnahmen/2012_Helmholtz_Position_Paper_Brussels_RI_Horizon2020_ENG.pdf)  
<https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/austrian-science-minister-governments-and-eu-commission-conflict-over>  
<https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/ministers-reject-commission-plan-extend-legal-scope-horizon-europe>

### **Zpracovali:**

**V. Albrecht, J. Čejková, K. Černá, E. Hillerová, M. Horniecká, N. Koničková, V. Korittová, P. Pracna, M. Škarka, K. Tomková, M. Vlková, A. Vosečková, D. Zsapková-Harringová,**  
všichni **Technologické centrum AV ČR**

# Rozhovor s novým předsedou Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) Janem Hrušákem

RNDR. JAN HRUŠÁK, CSC., FYZIKÁLNÍ CHEMIK Z ÚSTAVU FYZIKÁLNÍ CHEMIE J. HEYROVSKÉHO AV ČR, ODBORNÝ KONZULTANT AKADEMICKÉ RADY ČESKÉ AKADEMIE VĚD, ČLEN RADY PRO VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY MŠMT A VÝBORU PRO EVROPSKÝ VÝZKUMNÝ PROSTOR AV ČR – NÁRODNÍ DELEGÁT ERAC, BYL 28. ČERVNA ZVOLEN PŘEDSEDOU ESFRI. SVÉ FUNKCE SE UJME 1. LEDNA 2019. POSLÁNÍM ESFRI JE KONCIPOVAT ZÁSADY PRO POLITIKU KOHERENTNÍHO A STRATEGICKY ZAMĚŘENÉHO ROZVOJE EVROPSKÝCH VÝZKUMNÝCH INFRASTRUKTUR (VI) A NAPOMÁHAT RADĚ MINISTRŮ PRO KONKURENCESCHOPNOST V SOUVISEJÍCÍCH OTÁZKÁCH. PRO TYTO ÚČELY ESFRI VYDÁVÁ „CESTOVNÍ MAPU“ VÝZNAMNÝCH PANEVROPSKÝCH VÝZKUMNÝCH INFRASTRUKTUR A KOORDINUJE POLITIKY JEJICH VYUŽITÍ.

**ECHO mělo příležitost pohovořit s J. Hrušákem o jeho novém poslání.**

**ECHO: Evropské výzkumné infrastruktury jsou tak trochu „rodinným stříbrem“ evropského výzkumu. EU do nich investovala veliké peníze. Být prvním předsedou ESFRI z nových členských států (EU13) je uznáním ze strany EU, že odpovědnost za tento sektor lze svěřit i expertům „z Východu“. Co vlastně rozhodlo o tvé volbě?**

**Hrušák:** Mé zvolení uznáním bezesporu je, ale byl jsem místopředsedou ESFRI, takže rozhodnutí bylo trošku prvoplánové, i když jsem měl dva protikandidáty a volba byla do posledního okamžiku otevřená. Těší mne, že volba byla průřezová a mandát jsem dostal od mnoha členských států, nejen těch „nových“, které poukazovaly na mou zkušenost v oblasti evropských výzkumných politik, zejména výzkumných infrastruktur, a s využitím strukturálních fondů pro jejich výstavbu. Kombinované financování z evropských a národních zdrojů se totiž nezdá chápá jako problematické. Jde vlastně o souvztažnost několika evropských politik, které ESFRI musí reflektovat, přičemž dosud jsme se tím systematicky nezabývali. Ale není to jen otázka výzkumných infrastruktur (VI) a ESIF, ale i mé představy strategického zaměření ESFRI, kde jsem podle vyjádření některých kolegů získal pozitivní body.

**ECHO: Hrál nějakou roli to, že SF jsou směřovány více na EU13 než na staré členské státy?**

**Hrušák:** To si nemyslím. Ostatně je otázkou, jestli to tak skutečně je. Když jsme v projektu InRoad dělali analýzu využití SF pro investice do výzkumu a inovací, tak na prvním místě bylo Polsko a na druhém tak trochu překvapivě Německo. Samozřejmě je kohezní politika směřovaná zejména na EU13, ale SF významně podporují také politiku konkurenceschopnosti a ta slouží k podpoře rozvinutějších regionů. V Německu bylo ze SF postaveno několik výzkumných ústavů, a to nejen na území bývalé NDR, což se v jednoduchosti a zkratce jaksí neuvádí.

**ECHO : Zde bylo možné setkat se s názorem, že ČR investovala příliš moc SF do VI, každopádně mnohem více než ostatní nové členské státy. Ale tvé zvolení jakoby naznačovalo, že EU považuje v tomto směru ČR za dobrý příklad. Co způsobilo tuto naši pozitivní roli?**

**Hrušák:** Toto by vyžadovalo podrobnější analýzu. Nemyslím, že v ČR vydáváme do sektoru VaV významně více, než by byl evropský průměr. Jedinečnost ČR je zejména v tom, že jsme podporu výzkumu a vývoje ze SF posunuli na národní úroveň a že v této oblasti máme horizontální operační programy. V minulém programovém období to byl OP VáVpl, nyní jde o OP VVV, což bylo a je v evropském kontextu trochu unikátní. ESIF jsou nástrojem regionální politiky a v členských státech jsou SF obvykle ovládnuty z regionů. Pro velké investice, jaké vyžadují zejména panevropské VI, je potřeba koordinace několika regionů a regionálních programů, což není nikde triviální, je to dodatečná komplikace. Naše výhoda tedy spočívá v tom, že v ČR se můžeme soustředit na větší

investice, aniž bychom museli překonávat politické bariéry regionálních zájmů. Naše zkušenosti z přípravy obou OP se setkávají s velkým zájmem, a jsou předmětem mnoha mých diskusí s ostatními kolegy. Nakolik to přispělo k mému zvolení, ale netuším.

**ECHO: EU13 přispívají do rozpočtu EU necelými 5 %, tedy SF jsou více či méně financovány státy EU15. SF financují náklady výstavby VI z 85 % a stát dofinancovává zbylých 15 %. To znamená, že výstavba VI je financována z více než 80 % z peněz EU15. Budou země EU15 mít chuť využívat ty VI, které na Východě vybudovaly? Tedy na prvním místě: budou využívat infrastrukturu ELI? Vždyť zajištění chodu tak ohromných a sofistikovaných zařízení je nesmírně náročné.**

**Hrušák:** Jak jsem říkal předtím, v současné době se obdobné investice, tj. kombinace SF a jiných zdrojů k budování kapacit s využitím SF, dělají také v západní části Evropy, což redukuje nedůvěru, která může přetrvávat z historických důvodů na politické úrovni. Navíc, všechny členské státy si dobře uvědomují původ peněz v kohezní politice a vlastní vyživování VI to příliš neovlivní. ELI je poměrně unikátní v mnoha směrech, ve finančním modelu i technologicky, vědecky. Jedná se ale zejména o skutečně jedinečný evropský projekt, který prošel důslednou vědeckou oponenturou a vychází z identifikované potřeby vědecké komunity. Navíc ve vědecké komunitě se lidé chovají ve využívání infrastruktur pragmaticky, takže tady problém nevidím.

**ECHO: Dobře, ale nepřipomíná to budování VI v EU13 s podporou SF tak trochu vývoz automobilů Porsche do zemí, kde nejsou pořádné silnice? Většina zemí EU13 příliš nespíchá se zvyšováním svých investic do VaV, naopak si stěžují, že se nemohou účastnit evropského výzkumu v té míře, jakou se účastní EU15. Příčiny hledají vně EU13, nízkou motivaci k účasti svých výzkumníků spatřují v jejich nízkých platech a dožadují se vlastně nějakého řešení ze strany EU. Nemůže to negativně ovlivňovat budoucnost těch VI?**

**Hrušák:** Samozřejmě máte v mnoha ohledech pravdu, já ale nechci pokračovat ve stescích na platy, protože to má jasně dimenzi domácí. V oblasti VI vnímám spíš jakousi vnitřní neochotu EU13 uvolnit peníze na tento účel, než že by nějaká bariéra tomu bránila zvenku. Vše je zasazené do nějakého kontextu a jestliže, jak říkáte v té zkratce, že tady máme stále ještě polní cesty, tak je poměrně logické budovat nejdříve ty asfaltky. Avšak mám-li neuměle pokračovat v takové analogii, musíme také usilovat o určitou rovnováhu a snažit se, aby po těch nově vybudovaných asfaltkách nejezdily jen zahraniční automobily, ale třeba i auta s alternativním pohonem vyvinutá v ČR. Proto je důležité budovat také příležitosti pro na vědě založený technologický rozvoj, tedy VI. Bez těch VI nám Evropa a svět utečou. ELI je, v tomto a mnoha dalších, velice dobrý příklad, který má, kromě všech ostatních hodnot, svoji vysoce symbolickou hodnotu. ELI slouží jako dobrý příklad pro synergie evropských, národních a jiných finančních nástrojů a politik. Řada členských států, jako např. Bulharsko nebo Portugalsko a další,

vzhlíží k ČR jako k následovníhodnému modelu. ELI má jistě také dost problémů, protože i na evropské úrovni to byl v podstatě jedinečný experiment. Z hlediska financování, ale i technologicky je ELI globálně unikátní, tedy nejednoduchá záležitost. Rizika tam samozřejmě byla, ale jsem přesvědčen, že pozitiva významně převažují, jsou viditelná a prostě ELI je příkladem dobré praxe. Ještě jednou k otázce platů, které jsou jistě důležité, ale možnost pracovat na světově jedinečném zařízení spolu s předními odborníky je pro mnohé výzkumníky stejně silnou motivací jako nadstandardní výplata.

**ECHO: Je dobré toto slyšet. Pojďme ale k ESFRI. To je viditelné zejména kvůli mapám evropských infrastruktur. Podaří se nyní na čtvrté konferenci ICRI (4th International Conference on Research Infrastructures) ve Vídni zveřejnit novou aktualizaci ESFRI mapy?**

**Hrušák:** To mohu závazně potvrdit. Editace Cestovní mapy byla skončena, všechny formální, technické procesy, proof-reading a další už máme za sebou, dokonce bych se odvážil tvrdit, že už jsme v tisku nebo nejspíše je už vše vytištěno, tak aby součástí ICRI konference mohla být i prezentace nové cestovní mapy veřejnosti. Chtěl bych však ještě jednou zdůraznit, že i když jsou cestovní mapy nejviditelnějším výstupem ESFRI, jsou pouze nástrojem pro strategické poradenství. ESFRI cestovní mapa 2018 se vlastně nazývá „Strategická zpráva o výzkumných infrastrukturách“. Má tři části, které jsou stejně důležité a možná důležitější než vlastní seznam projektů a landmarků. Novým elementem je například strategický pohled na celý ekosystém VI v Evropě.

**ECHO: Co je a bude tvůj hlavní moment a drive, co do toho vnášíš?**

**Hrušák:** Je třeba říct, že mandát ESFRI je v současnosti mnohem širší než pouze tvorba cestovní mapy. Tyto jsou samozřejmě jádrem činnosti ESFRI a již jsme jich vytvořili několik, 2006, 2008, 2010, 2016, 2018 s tím, že příští bude 2020/21, tedy už pod mým vedením. Již z toho výčtu je zřejmé, že periodicita tvorby cestovních map je poměrně arbitrární a vyplývá z pravidla ESFRI, že projekt nemá být na cestovní mapě víc než 10 let. Pak je projekt buď implementován, nebo se s ním musíme vypořádat nějakým jiným způsobem. Je otázkou, jak s ESFRI pokračovat, jaká má být periodicita tvorby cestovních map, jestli je stále ještě adekvátní tvořit knihy, jak upravit metodiku hodnocení, jak reagovat na nové výzvy atd. Vše bude součástí diskuse, kterou povedeme koncem roku a začátkem mého předsednictví. Současně s tím je třeba si také uvědomit, že celá filozofie tvorby cestovních map se trochu posunula. První cestovní mapa byla pouze seznamem potřeb, příležitostí, a impulsů. Celý proces se vyvíjel a v současné době rozvíjíme ideu, že ESFRI by mělo využívat své kapacity, kompetence, znalosti k podpoře celého životního cyklu VI. Budeme se tedy vážně zabývat otázkou, do jaké míry a jakým způsobem budeme sledovat, monitorovat a nechci říkat hodnotit projekty, které jsou již implementované, které byly na cestovní mapě jako projekty a nyní jsou již fungující VI, tzv. landmarky. Tento status jim dává určité postavení v systému evropského i národního financování. Pokud chceme udržet a garantovat jejich kvalitu a zachovat schopnost konzistentního strategického poradenství, tak se musíme zabývat i těmito implementovanými projekty. Musíme sledovat, jak se

chovají, jak jsou relevantní, kdy je potřeba jejich aktualizace, kdy jsou překonané a je třeba je nahradit. Pro některé tyto úkoly ESFRI zatím nemá rozpracovanou strategickou vizi, což bude také součástí diskuse, kterou nyní povedeme.

Připomínám, že se několik závěrů Rady ministrů týká ESFRI VI, e-infrastruktur, datových VI, koordinace, monitoringu atd. Tyto závěry musí ESFRI reflektovat. Celý ekosystém VI v Evropě se vyvíjí a reaguje na nové výzvy. Ne singularně, i když jednotlivé VI probíhají svými životními cykly, ale vidíme např. jednoznačné efekty síťování VI, zatím sice pouze v rámci vědeckých domén, ale někdy už i mimo ně. Hodně to souvisí s evropskou politikou otevřené vědy, kdy horizontální propojení prostřednictvím datových systémů, procesů, protokolů atd. nabývá na významu. ESFRI má mandát Rady ministrů a dostatek kompetence, aby

se zabývalo také tímto tématem. Nebude to sice jádro aktivit, které ESFRI rozvíjí, ale jistě je to oblast, která přichází jako velice urgentní.

**ECHO: Budou VI také vzorem přispívání do European Open Science Cloudu (EOSC)?**

**Hrušák:** Nechci hovořit o detailech, protože celá myšlenka EOSC se zatím ještě hodně vyvíjí, i když má být do konce roku implementována, ale je to v současné době skutečně tak, že ESFRI VI mají být jedním z hlavních přispěvatelů do datových úložišť. Dat se v prostoru vyskytuje nekonečné množství a problémy spojené s jejich udržitelností, verifikovatelností, kvalitou a jinými parametry jsou významné. ESFRI VI mají hodně co nabídnout a budou základem EOSC systému. V podstatě už to tak je. Mnoho ESFRI VI již podepsalo různé deklarace spojené s EOSC. ESFRI chce přispět k tomu, aby v rámci EOSC došlo ke sdílení příkladů dobré praxe, základní unifikaci datových protokolů, smysluplnému propojení filozofické stavby a koordinace dat atd. Zčásti je

to i technický a technologický problém, ke kterému se ESFRI VI mohou efektivně vyjádřit. Dalším problémem je vlastní řízení EOSC. Zatím existuje několik alternativních modelů a členské státy zde mají svou roli. Je třeba vyjasnit, do jaké míry se do těchto procesů má promítnout kompetence, kterou jsme v ESFRI v tomto ohledu naakumulovali.

**ECHO: Musí ESFRI čelit nějakým národním tlakům, např. kdyby dva státy usilovaly o tutéž infrastrukturu nebo naopak národní prostředí by nedostatečně integrovalo či podporovalo nějakou VI?**

**Hrušák:** ESFRI se svými interními pravidly snaží podobným problémům předcházet a podobným tlakům odolávat. K tomu přispívá, že ESFRI je pozoruhodný konstrukt, který kombinuje kompetenci jak na manažersko-vědecké úrovni, tak i v rovině politické na úrovni těch, kdo ovlivňují národní prostředí VI, např. ředitelé odborů na ministerstvech apod. Důležité je, že jsou to členské státy, které navrhuje nové projekty. Provázanost národní politiky a vědecké komunity a diskuse nad životaschopností nových projektů probíhá na národní úrovni. Samozřejmě je projekt zpracován za účasti vědecké komunity, ale ve finále ten, kdo pošle projekt do ESFRI procesu, je státní úředník s posvěcením svého ministra. ESFRI poté hodnotí zejména evropskou přidanou hodnotu a připravenost projektu k implementaci.



Jan Hrušák

ESFRI sice nerozděluje žádné peníze, ale významně ovlivňuje rozdělování několika miliard € ročně, a to už je oblast politiky. Účast EU13 v ESFRI VI je významně větší než ze strany států EU15, které se víc soustředí na národní priority a cílenou implementaci. My z EU13 máme spíš tendenci se účastnit ve všech VI. Platíme příspěvky a dostáváme za to odpovídající strojní čas nebo jiné kapacity a služby, ale do jisté míry to ukazuje, že nejsme schopni postavit priority tak, abychom navrhli a prosadili nějaký singulární projekt vlastní infrastruktury, která by mohla být povýšena na evropskou úroveň. Výslovně z toho vyjímám ČR, protože ELI není jediným projektem, který ČR navrhovala do nové aktualizace cestovní mapy ESFRI. Aktivita ČR je porovnatelná se Španělskem, Francií, skandinávskými zeměmi apod. Z nových členských zemí jsme téměř jediní, kteří měli ambici nové projekty předložit. Domnívám se, že je to důsledek toho, že jsme si prošli zkušeností s ELI a že se snažíme naplnovat myšlenku VI, která ve větší míře poskytuje servis široké komunitě uživatelů. Tím se blížíme evropskému pojetí infrastruktur a to je základ našeho úspěchu v Evropě.

**ECHO: Z druhé strany je to ohromný nárok, aby daná VI měla správné lidi na správném místě ve správný čas tak, aby do ní jezdili realizovat své projekty výzkumníci z celého světa.**

**Hrušák:** Ano, je to velký nárok, ale např. ELI je ve fázi, kdy se pomalu ukončuje implementace, začíná fungovat jako servisní středisko podporující vědu v jednotlivých oblastech. Současně s tím dochází k významnému přerodu na úrovni řízení. Původní konsorcium ELI AISBL se mění na konsorcium ELI-ERIC, které už buduje svůj business plan s mezinárodními dopady. Dobíhají významná jednání o zakládajících členech ELI ERIC. Toto je část odpovědi na vaši otázku, protože jestli do ELI ERIC vstoupí někdo jako Itálie, Francie, Spojené království nebo Německo, tak to bude proto, že chtějí umožnit svým vědcům využívat ELI. Samozřejmě se budou podílet na financování. ELI je prostě ohromná příležitost pro ČR, jak se udržet mezi technologicky vyspělými státy.

**ECHO: Myslíš, že si toho naše vláda patřičně váží, že jsme přivzání k tomu být součástí čehosi světového?**

**Hrušák:** Nechci kritizovat ani současnou, ani minulou vládu. Je sice možná trochu rozdíl, pokud porovnáme ELI a např. European Spallation Source (ESS), tj. VI, která se buduje v Lundu a má mnohem významnější podporu na té nejvyšší politické úrovni. Ve Švédsku měli (nevím, jestli stále ještě mají) státního tajemníka pro ESS, kdežto my jsme měli v ČR pouze usnesení vlády. Díky bohu za to, že se vláda touto investicí v ČR zabývala, ale politická podpora je v ESS větší. MŠMT sice několikrát vypracovávalo materiály, které navrhovaly vládního pověřence pro ELI, ale nikdy se to nerealizovalo. Přitom, když chceme někomu ukázat, že už patříme mezi vyspělé státy, třeba když přijede evropský komisař pro výzkum a inovace nebo jiný významný politik, tak ho zcela přirozeně vezeme do ELI. Máme se skutečně čím chlubit již nyní. Dolní Břežany byly vesnicí, jakých je okolo Prahy mnoho. Dnes se díky ELI změnilo, vybudovaly městskou infrastrukturu a v jejich okolí se rozvíjí technologický park, v němž už sídlí třeba i japonské firmy. Kéž by se nám dařilo i jinde takto otevírat cestu do budoucnosti!

**ECHO: Ještě se vrátíme k té konferenci ICRI. EK říká, že se chceme dostat z evropské na globální úroveň. Očekává se od konference, že naznačí či vyhlásí nějaké strategie, jak toho dosáhnout?**

**Hrušák:** Já nejsem v organizačním výboru ICRI, ale pouze řečníkem, takže nevím o moc víc, než je v programu. Je zřejmé, že těžiště politiky VI pro tento rok se plně rozvinulo za bulharského předsednictví. Konference v Sofii, která přispěla k formulacím závěrů Rady ministrů,

v nichž VI získaly významnou pozornost, byla naprosto klíčová. To strukturuje očekávání, která na politické úrovni vyplynou z konference ICRI, i když je očekávám spíše v globálním kontextu. Každá taková akce, a už je to čtvrtá ICRI v řadě, má významný mezinárodní dopad, přispívá ke zviditelnění evropských VI a strukturuje prostor, který VI tvoří. Významný nový trend spatřuji v klastrování VI. Dochází k prolínání VI v oblasti sociálních a humanitních věd, neutronová a laserová zařízení vytvářejí sdružení i mimo rámec formalizovaného EOSC a dochází k mnoha aktivitám, které posouvají VI ke kladenému globálnímu významu.

**ECHO: Jak komentuješ rozpočet VI navrhovaný v příštím rámcovém programu Horizont Evropa?**

**Hrušák:** Programu Horizont Evropa jsou VI jediné, které v porovnání se stávajícím H2020 stagnují. Co do absolutní částky rozpočet VI sice něco málo roste, ale procentuálně významně klesá. Návrh HE tak vysílá velmi nešťastný signál, zcela v rozporu s deklarovanou politikou EU. Chceme, aby VI měly globální význam, a připomínám vědeckou diplomacii a mezinárodní jednání na úrovni EK – Latinská Amerika, EK – Čína, EK – arabský svět. Tam všude VI hrají roli závaží, které se na váhu mezinárodních jednání vkládá. Svět nás pozoruje a signál „dáme na to míň peněz“ je prostě kontraproduktivní. Je zřejmé, že pokud v rámci politiky otevřeného přístupu přibývá nadnárodního přístupu k VI z neevropských zemí, tak se stává otázkou i dostupnost prostředků na jeho pokrytí. Protože je to součástí společné evropské politiky, tak je z mého pohledu docela logické, že tato část přístupu bude hrazena ze společných evropských zdrojů. Potom jsou zde všechny výdaje spojené s VI a EOSC.

**ECHO: A kde, myslíš, že to vzniklo? Ještě v květnu se hovořilo o tom, že EK dá 5 miliard na VI a nyní je z toho polovina.**

**Hrušák:** Já stále ještě doufám, že se rozpočet Horizon Europe v oblasti VI ještě navýší. Přece jen mají VI obrovskou hodnotu pro evropskou integraci. Jde také o to, že diskuse se vede někde jinde než v EK. Na politické úrovni převážilo „potřebujeme European Innovation Council, protože chceme dělat podporu inovací“. Máme ERC, která je úspěšná a má obrovskou podporu vědecké obce, tak dejme těmto dvěma aktivitám významnou prioritu. Navíc, chceme podporovat velké projekty výzkumných misí a něco se musí přidat i na další aktivity. V této politické diskusi byly VI trochu bokem a nikdy se nedostaly do centra diskuse. Je to asi chyba nás všech.

**ECHO: Ten mandát předsedy ESFRI je krátký, dvouletý, že?**

**Hrušák:** Mandát je podle současného statutu dvouletý s možností prodloužení o jeden rok. Tím, že jsem byl zvolen v létě a nastupuji v lednu, tak je to vlastně o půl roku víc, protože přechodná předávací fáze se dá už do určité míry počítat, a také to hodně souvisí s cyklem tvorby cestovních map. Zatím jsme vždy vycházeli z toho, že předseda by měl začít a ukončit celý cyklus cestovní mapy. V mém případě by to tedy byl rok 2020. V současnosti také probíhá diskuse, jestli jsou dva roky pro přípravu významné strategické investice na projektové úrovni dostatečné, a tak bude nová cestovní mapa ESFRI přesunuta do roku 2021. Takže předpokládám, že můj mandát bude tři roky.

**ECHO: Co bys považoval za svůj úspěch, v jakém stavu by ESFRI mohlo být v r. 2021, co by mohlo být to hlavní?**

**Hrušák:** Velká výhoda nás v ESFRI nebo EOSC jako takové je, že nemusíme příliš deformovat realitu. Pouze používáme vnitřní pravidla, která ve vědě existují. Protože sebeorganizace vědy je velice významným

principem, který dlouhodobě vědu ovlivňuje spolu s myšlenkou vědecké excelence, je naše práce relativně snadná. ESFRI je vlastně pouze facilitátor, tj. nástroj, který umožňuje propojení vědy s politikou. V češtině máme jen slovo politika, ale angličtina má dva pojmy, rozlišuje totiž mezi *politics* a *policy*. *Politics* je autoritativní rozhodování o věcech veřejných, kdežto my jsme stále ještě na úrovni expertní komunikace s tou *policy* stránkou. Umíme předstoupit před Radu ministrů a říci „tohle je náš názor nebo strategická rada“. Já bych byl rád, kdyby tohle zůstalo, protože v současném světě a současných turbulencích v Evropě není samozřejmé, že by se naslouchalo odborným a logickým argumentům. Navíc, ESFRI se stala velice důležitým aktérem na politické úrovni také z toho důvodu, že mnoho národních států promítlo ESFRI logiku do svých národních politik a procesů. V mnoha zemích a v mnoha okamžicích se doporučení ESFRI stávají podmínkami pro financování. Jenže např. národní cestovní mapy a jejich implementace vznikají často z politických rozhodnutí. Tato rozhodnutí pak vytvářejí tlaky, aby se i ESFRI začalo chovat politicky. Obávám se ale, že pak se ESFRI stane

pouze dalším orgánem připravujícím rozhodnutí Rady ministrů. Zatím jsme poradním orgánem Rady ministrů a to je významný rozdíl, protože my můžeme doporučovat i něco, na čem se politika zatím neshodla, můžeme se snažit politiku přesvědčit věcně podloženými argumenty, které zohledňují národní pozice. Já bych byl skutečně rád, kdyby to tak zůstalo a kdybychom na úrovni ESFRI těmto tlakům odolali. Potom by bylo dobré, kdybych na konci svého období předal ESFRI s jasnou, do budoucna směřovanou strategií vlastní existence, schopné plnit strategickou roli a čelit výzvám, které se neustále objevují.

**ECHO: Děkujeme za rozhovor a přejeme, aby tvé předsednictví zanechalo jasnou stopu v historii rozvoje evropských výzkumných infrastruktur.**

**Za ECHO se ptali  
Vladimír Albrecht  
a Dominika Zsápková Haringová**

## Program InvestEU

Evropská komise (EK) vydala 6. června 2018 návrh na vytvoření programu **InvestEU**, který podpoří hospodářský růst, zaměstnanost a inovace v Evropě. Program Invest EU vychází z víceletého finančního rámce pro fiskální období 2021–2027. Program InvestEU bude zaměřen na financování projektů, které jsou ekonomicky životaschopné, ale zároveň jejich realizaci brání jisté mezery v institucionálním financování nebo jde o selhání volného trhu na poli investic.

Program InvestEU zjednoduší, zefektivní a zároveň dodá flexibilitu dosavadním finančním nástrojům EU a měl by mobilizovat investice za více než 650 mld. €. Z technického hlediska by měl tento program volně navázat na systém Evropského fondu pro strategické investice (EFSI 2.0) tím, že skrze unijní finanční záruky podpoří investice do těchto čtyř základních tematických oblastí: **1. rozvoj inovací a digitalizace, 2. udržitelná infrastruktura, 3. malé a střední podniky, 4. sociální investice a dovednosti.**

Program InvestEU bude mít tři komponenty: **1. Fond InvestEU**, který bude mobilizovat veřejné a soukromé investice, jimž poskytne finanční záruku z rozpočtu EU, **2. Poradenské centrum**, které bude poskytovat technickou pomoc s projekty, a **3. Portál InvestEU**, který je projektován jako databáze usnadňující propojení projektů a investorů.

Potřeba vytvoření nového schématu EU už naznačovalo průběžné hodnocení programu Horizont 2020, ze kterého vyplynulo, že například finanční nástroje InnovFin sice prokázaly svou efektivitu při uspokojování rostoucí poptávky po rizikovém financování výzkumu, avšak trpěly jak určitou roztržičností, tak se i často překrývaly s jinými finančními nástroji. InvestEU by měl tento problém vyřešit právě tím, že tyto různé finanční nástroje spojí pod jednu střechu.

Jyrki Katainen, komisař pro zaměstnanost, růst, investice a konkurenceschopnost, shrnul největší rozdíly oproti EFSI: „I když základním posláním fondu je získávání soukromých investic na základě poptávky, program InvestEU bude řízen tak, aby vedl k dosahování cílů evropských politik. Druhou zásadní odlišností je to, že tento program bude otevřený pro spolufinancování nejenom základní skupině Evropské investiční banky EIB, ale i dalším velkým bankovním partnerům (např. Evropské bance pro obnovu a rozvoj či Světové bance), což by mělo automaticky vytvořit mnohem větší kapitálovou základnu“.

Fond by měl vytvořit a operovat se zárukami ve výši 38 mld. € (15,2 mld. € obdrží fond z rozpočtu EU) a odhaduje se, že ostatní finanční partneři přispějí k zárukám ve výši asi 9,5 mld. €, takže celková výše záruk by měla dosáhnout 47,5 mld. €. Záruka na projekty sociálních investic a dovedností by měla dosáhnout asi 4 mld. €, ostatní tři výše uvedené oblasti mohou počítat s téměř rovnoměrným rozdělením zbylých 43,5 mld. €.

Tyto garance by měly, podle celkem konzervativního odhadu, vést k mobilizaci soukromých a veřejných investic ve výši 650 mld. €. InvestEU bude fungovat souběžně s ostatními investičními programy EU a bude doplňovat jak grantové financování (které poběží v programu Horizont Evropa), tak i financování z Evropských strukturálních a investičních fondů .

Další informace: Program InvestEU – právní texty a infopřehledy, viz [https://ec.europa.eu/commission/publications/investeu-programme\\_cs](https://ec.europa.eu/commission/publications/investeu-programme_cs)

**ANETA HLAVSOVÁ,**  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
HLAVSOVA@TC.CZ

# Přínosy projektů financovaných z programu H2020 a zkušenosti společnosti SEVEN

## Benefits of projects financed from Horizon 2020

EXPERIENCE OF SEVEN, THE ENERGY EFFICIENCY CENTER, Z. Ú., THE MOST SUCCESSFUL PARTICIPANT IN SC3 ENERGY OF HORIZON 2020 FROM THE CZECH REPUBLIC

SEVEN, The Energy Efficiency Center, z. ú., is the most successful participant in the societal challenge ENERGY, SC3, of the Horizon 2020 programme from the Czech Republic. So far, the Czech Republic has participated in 63 projects, and SEVEN takes part in 12 projects, i.e. almost one fifth of the total. Significantly, one of the energy projects is coordinated by SEVEN – and there are only three energy projects with coordinators from the Czech Republic (one of the three is coordinated by an industrial company, and the other one is a part of the SME Instrument). To understand what is behind this success, we are presenting the experience of the successful participant and showing the most interesting project results. SEVEN has been founded in 1990 as a not-for-profit consultancy for business development and economical and effective use of energy in industry. The focus is on both the commercial and public sector, as well as on everyday domestic life. The organization is in the small and medium size enterprise category. For Horizon 2020, SEVEN specializes on topics from the field of energy efficiency. It takes part in coordination and support actions in the area of construction skills, activation of consumers for sustainable energy, and European legislation implementation. SEVEN is also active in the standardisation field. The text includes a graph showing other institutions active in this area and cooperating with SEVEN. Juraj Krivošík is the executive director of SEVEN, The Energy Efficiency Center, z. ú. He comments on the participation of the company in the Horizon 2020 programme.

SEVEN, The Energy Efficiency Center, z. ú., je ve společenské výzvě Energie, SC3, programu Horizont 2020 nejúspěšnějším účastníkem z České republiky. Z dosavadních 63 projektů, do nichž je Česká republika zapojena, se podílí na 12 projektech, což je téměř jedna pětina. To je o to cennější, že jeden projekt středisko SEVEN v současné době i koordinuje – jedná se o jeden z pouhých tří projektů z oblasti energetiky, které jsou aktuálně koordinovány z ČR (jeden z těchto tří koordinuje zástupce průmyslu, další je projekt v nástroji pro malé a střední podniky).

Je tedy zajímavé podívat se blíže na to, co za tímto úspěchem stojí. Chceme zde představit úspěšného účastníka, sdělit zkušenosti, ale zároveň i ukázat příklad problematiky, která je v programu Horizont 2020 řešena, včetně nejzajímavějších výsledků.

SEVEN byla v roce 1990 založena jako nezisková konzultační společnost, která se věnuje poradenství v oblasti rozvoje podnikání a ekonomicky efektivního využívání energie v průmyslu, v komerční a veřejné sféře i v praktickém životě v domácnostech. Jedná se o subjekt z kategorie malé a střední podniky.

V programu Horizont 2020 se SEVEN věnuje především tématům z oblasti energetické účinnosti. Zapojuje se do koordinačních a podpůrných akcí, které často slouží ke zvyšování kvalifikace, k zapojování spotřebitelů do oblastí udržitelné energetiky nebo ke správné a účinné implementaci evropské energetické legislativy. SEVEN byla velmi úspěšná už v prvním roce programu Horizont 2020, kdy se ve třetí společenské výzvě zapojili hned do pěti financovaných projektů.

Projekty lze rozdělit do několika základních oblastí:

### 1. ZVYŠOVÁNÍ KVALIFIKACE VE STAVEBNÍM SEKTORU, STAVEBNÍ DOVEDNOSTI (CONSTRUCTION SKILLS)

Již v roce 2014, tedy prvním roce fungování programu H2020, se společnosti podařilo zapojit do dvou projektů na téma EE-4-2014 (přehled témat viz tabulka 2). Aby mohl stavební sektor přispět k cílům v oblasti energetiky pro rok 2020 (tj. 20% snížení emisí, 20% zvýšení energetické účinnosti a 20% podíl obnovitelných zdrojů v konečné energetické spotřebě), je třeba nabídnout vysokou energetickou účinnost při inovování,

používání nových inovativních technologií, ale také snižovat rozdíl mezi navrhovanou a skutečnou energetickou účinností. Zde hrají významnou roli kvalifikační schémata a akreditace a rovněž prohlubování „energetické gramotnosti“. Projekt **ingREES**, <http://www.ingrees.eu/cs/>, navázal na úspěšný projekt programu Intelligent Energy Europe, Build Up Skills a zaměřuje se na vytvoření sítě školitelů pro oblast energetické účinnosti a využívání obnovitelných zdrojů energie v budovách. Další partner z České republiky, Svaz podnikatelů ve stavebnictví, zajišťuje širší dopad projektu v rámci pracovníků stavebního sektoru. Projekt **Train-to-NZEB**, <http://www.train-to-nzeb.com/>, připravuje a organizuje školení, konzultace i reálné ukázky jak pro stavební odborníky, tak pro zaměstnance úřadů s rozhodovací pravomocí v oblasti nízkoenergetických budov.

V roce 2016 přibyl projekt **Fit-to-nZEB**, <http://www.fit-to-nzeb.com/>, téma EE-14-2016. V pracovním programu byl formulován požadavek připravit pracovníky stavebního sektoru na nastávající výzvy v oblasti budov s téměř nulovou spotřebou energie. Projekt nabídl inovativní školicí systémy pro renovace, které mají vést k téměř nulové spotřebě energie. Výsledkem má být jak doplnění stávajících školicích programů o nové prvky, tak vytvoření programů nových.

A konečně v roce 2017 uspěl projekt **CraftEdu** v tématu EE-14-2017. Tento projekt se primárně věnuje České republice a využívá přitom strategie zformulované v projektu Build Up Skills z předchozího programovacího období. Koordinátorem projektu je právě společnost SEVEN. Stejně jako u projektu ingREES je tu i další partner z České republiky, Svaz podnikatelů ve stavebnictví v České republice, a dále Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství; téměř třetinu konsorcia tedy tvoří subjekty z České republiky. Složení konsorcia dává předpoklad vzniku sítě vysoce specializovaných školitelů. Projekt má ovšem širší záběr a povede k výměně zkušeností a zvyšování kvalifikace specialistů i v Rakousku, Bulharsku a ve Slovenské republice.

### 2. OBLAST NOREM A STANDARDIZACE

Do této oblasti patří projekt **INTAS**, téma EE-15-2015, který v roce 2015 reagoval na požadavek Evropské komise na účinnou implementaci evropské legislativy v oblasti efektivity výrobních. Klíčová je směrnice k ekodesignu a aktivity v oblasti dohledu nad trhem. Cílem projektu

je podpořit dozorové orgány jak technicky, tak kapacitně při kontrole požadavků na velké průmyslové větráky a na transformátory. Další informace: <http://intas-testing.eu/>.

Cílem projektu **ANTICSS**, <https://www.anti-circumvention.eu/>, je zabránit obcházení předpisů v oblasti energetického štítkování a minimální energetické účinnosti, ale i pomoci výrobcům v případech nejasné legislativy. Projekt ANTICSS, EE-16-2017, se také bude zabývat možným vztahem mezi obcházením předpisů a „chytřími“ produkty se specializovaným integrovaným softwarem a ze zjištění budou vyvozeny závěry, jak lépe odhalovat a zamezovat budoucímu obcházení předpisů.

### 3. PODPORA VEŘEJNÉ SPRÁVY PŘI FORMULOVÁNÍ POLITIK A OPATŘENÍ V OBLASTI UDRŽITELNÉ ENERGETIKY

K realizaci plánů na rozvoj politik energetické účinnosti je nutné plné zapojení širokého spektra subjektů, od průmyslu, finančních institucí, asociací spotřebitelů až po nevládní organizace. V roce 2014 reagoval na tyto požadavky projekt **ProCold**, EE-09-2014, zaměřený na profesionální produkty pro chlazení a mrazení, např. v hotelích, restauracích, obchodech atd., včetně jejich výběru formou veřejných zakázek, viz <http://www.procold.cz/>.

O rok později se na stejnou problematiku zaměřuje projekt **PremiumLight\_Pro**, EE-09-2015, který se věnuje vysoce kvalitním osvětlovacím systémům jak pro venkovní osvětlení, tak pro interiéry. Webové stránky projektu, <http://www.premiumlightpro.eu/>, obsahují příklady dobré praxe s připojenou analýzou nákladů v celém životním cyklu, průběžně aktualizovaný přehled legislativy nebo informací o zdrojích financování.

### 4. ZAPOJOVÁNÍ SPOTŘEBITELŮ DO OBLASTI UDRŽITELNÉ ENERGETIKY, INOVATIVNÍ ENERGETICKÉ SLUŽBY

Projekt **TOPTEN ACT**, EE-10-2014, usiluje o osvětu v oblasti výběru energeticky úsporných elektrospotřebičů pro domácnosti a kancelářské použití v šestnácti evropských zemích, kde žije 447 mil. obyvatel. Výběr energeticky účinných výrobků by měl být pro spotřebitele základním principem, proto web projektu, <http://www.uspornespotrebice.cz/>, ukazuje energeticky nejučinnější a na trhu dostupné produkty, např. domácí elektrospotřebiče, kancelářskou elektroniku, kávovary, televizory nebo zdroje světla. Část webu je určena přímo pro podnikatele a obsahuje další zajímavé tipy z oblasti energetických úspor.

O rok později ve stejné oblasti zahajuje projekt **Digi-Label**, EE-10-2015, využívající digitálních nástrojů. Jeho cílem je ve spolupráci s prodejci bílé techniky nabídnout spotřebitelům detailnější informace o provozních nákladech spotřebičů a motivovat je tak k výběru úspornějších výrobků, viz <https://www.pocketwatt.eu/>.

ZEMĚ	OTH	PRC	PUB	REC	HES	CELKEM
Německo	4	2	1	3	1	11
Itálie	1	4	1	1	1	8
Rakousko	1	3	1		3	8
Slovensko	1	3	3		1	8
Rumunsko	2	1	1	2	1	7
Belgie	4	1	1			6
Španělsko	2	2	1	1		6
Bulharsko	1	1		2	1	5
Portugalsko	2		2	1		5
Spojené království	2	3				5
Česká republika	2		1		1	4
Irsko	1	1			1	3
Řecko	1	1		1		3
Dánsko		1		1		2
Francie		1	1			2
Nizozemsko		1	1			2
Finsko			1			1
Chorvatsko					1	1
Litva	1					1
Lotyšsko		1				1
Lucembursko	1					1
Norsko	1					1
Polsko	1					1
Slovinsko				1		1
USA	1					1
Švédsko	1					1
Švýcarsko		1				1
Turecko					1	1
Ukrajina				1		1
<b>Celkem</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>98</b>

**Tabulka 1 – Počty institucí spolupracujících se společností SEVEN v projektech H2020 v jednotlivých státech a typech institucí (sektorech)**

**HES** (Secondary and higher education establishments) – střední a vyšší vzdělávací zařízení: Právnícké osoby, které jsou uznány příslušným národním vzdělávacím systémem jako univerzitní, vysokoškolské (příp. vyšší nebo středoškolské) vzdělávací zařízení. Instituce z tohoto sektoru mohou mít veřejný nebo soukromý charakter. Ve většině případů se jedná o veřejné, státní nebo soukromé vysoké školy a jejich součásti. **REC** (Research organisations) – výzkumné instituce (kromě vzdělávacích): Právnícké osoby, zřízené jako neziskové organizace, jejichž hlavním cílem je výzkum a technologický rozvoj. Jedná se o veřejná výzkumná centra a ústavy, soukromá nezisková výzkumná centra, mezinárodní výzkumná centra apod. **PRC** (Private for profit companies) – soukromé společnosti vykazující zisk: Tento sektor zahrnuje soukromé ziskové organizace a výrobní podniky, podniky poskytující služby včetně MSP, poradenské a konzultační firmy, soukromá/komerční výzkumná střediska, s výjimkou zařízení vyššího nebo středního vzdělávání. **PUB** (Public bodies) – veřejný sektor (veřejná nebo státní správa): Právnícké osoby zřízené jako veřejné instituce dle vnitrostátních právních předpisů nebo mezinárodní organizace. Tento sektor zahrnuje veřejné subjekty s výjimkou výzkumných organizací a institucí středního a vyššího vzdělávání. Příkladem institucí spadajících do tohoto sektoru mohou být např. ministerstva, organizační složky státu, kraje, obce apod. **OTH** (Other entities) – ostatní subjekty: Instituce, které nelze zařadit do předchozích kategorií, např. neziskové organizace, obchodní sdružení, organizace občanské společnosti, nevýzkumné soukromé neziskové organizace, mezinárodní nevýzkumné organizace, sdružení, asociace, kluby, spolky atd.

Akronym projektu	Název projektu	Téma	Název tématu	Typ projektu	Koordinátor	
ingREeS	Setting up Qualification and Continuing Education and Training Scheme for Middle and Senior Level Professionals on Energy Efficiency and Use of Renewable Sources in Buildings	EE-04-2014	Construction Skills	CSA	SK	SLOVENSKA KOMORA STAVEBNÝCH INŽINIEROV
Train-to-NZEB	Train-to-NZEB: The Building Knowledge Hubs	EE-04-2014	Construction Skills	CSA	BG	ENERGY EFFICIENCY CENTER – ENEFFECTFOUNDATION
ProCold	ProCold: Empowering stakeholders to deliver highly energy efficient professional cold products	EE-09-2014	Empowering stakeholders to assist public authorities in the definition and implementation of sustainable energy policies and measures	CSA	FR	AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE
TOPTEN ACT	Enabling consumer action towards top energy-efficient products	EE-10-2014	Consumer engagement for sustainable energy	CSA	FR	AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE
EPC_PLUS	Energy Performance Contracting Plus	EE-21-2014	Development and market roll-out of innovative energy services and financial schemes for sustainable energy	CSA	GR	CENTRE FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES AND SAVING FONDATION
PremiumLight_Pro	Next-level energy efficient lighting systems in the service sector	EE-09-2015	Empowering stakeholders to assist public authorities in the definition and implementation of sustainable energy policies and measures	CSA	AT	OSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR AUSTRIAN ENERGY AGENCY
Digi-Label	Delivering digital Energy Labelling solutions to enable consumer action on purchasing energy efficient appliances	EE-10-2015	Consumer engagement for sustainable energy	CSA	UK	THE ENERGY SAVING TRUST LTD BY GUARANTEE
INTAS	INDustrial and tertiary product Testing and Application of Standards	EE-15-2015	Ensuring effective implementation of EU product efficiency legislation	CSA	DE	WIRTSCHAFT UND INFRASTRUKTUR GMBH & CO PLANUNGS KG
Fit-to-nZEB	Innovative training schemes for retrofitting to nZEB-levels	EE-14-2016	Construction Skills	CSA	BG	ENERGY EFFICIENCY CENTER – ENEFFECTFOUNDATION
QualitEE	Quality certification frameworks for Energy Efficiency services to scale up responsible investment in the building sector	EE-24-2016	Making the energy efficiency market investible	CSA	AT	E7 ENERGIE MARKT ANALYSE
CraftEdu	Setting up national qualification and training scheme for craftsmen in the Czech Republic and developing the further offer of training courses in Slovakia, Austria and Bulgaria	EE-14-2017	Construction Skills	CSA	CZ	SEVEn, The Energy Efficiency Center, z. ú.
ANTICSS	ANTI-Circumvention of Standards for better market surveillance	EE-16-2017	Effective implementation of product efficiency legislation	CSA	DE	OEKO-INSTITUT E.V. – INSTITUT FUER ANGEWANDTE OEKOLOGIE

Tabulka 2 – projekty s účastí SEVEn, The Energy Efficiency Center, z. ú.



Účastník z ČR	Počet účast.	Trvání projektu
SVAZ PODNIKATELU VE STAVEBNICTVI V ČESKÉ REPUBLICĚ SDRUŽENÍ	9	1. 3. 2015 až 1. 3. 2018
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.		
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	12	1. 6. 2015 až 1. 6. 2018
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	9	1. 2. 2015 až 1. 2. 2018
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	17	1. 3. 2016 až 1. 3. 2018
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	13	1. 3. 2015 až 1. 3. 2018
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	9	1. 4. 2016 až 31. 3. 2019
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	11	1. 4. 2016 až 31. 3. 2019
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	16	1. 3. 2016 až 28. 2. 2019
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	11	15. 6. 2015 až 14. 6. 2019
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	12	1. 6. 2017 až 31. 5. 2020
Svaz PODNIKATELU VE STAVEBNICTVI V ČESKÉ REPUBLICĚ	10	1. 6. 2018 až 31. 5. 2021
NADACE PRO ROZVOJ ARCHITEKTURY A STAVITELSTVI		
SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.	19	1. 4. 2018 až 31. 3. 2021
STATNÍ ENERGETICKÁ INSPEKCE		

Věřný sektor by měl sloužit jako kladný příklad při řešení nedostatků trhu nastavením stabilního regulačního rámce a zpřístupňováním inovativních finančních schémat. Projekt **EPC\_PLUS**, EE-21-2014, <http://epcplus.org/>, se zaměřuje na energetické služby se zárukou úspor (Energy Performance Contracting – EPC) dostupné pro malé a střední podniky v jednotlivých státech zapojených do projektu.

Uspadnění investic do energetické účinnosti při respektování požadavků na udržitelnost řeší projekt **QualitEE**, EE-24-2016, <https://qualitee.eu/>, ustavením certifikačních rámců pro kvalitu služeb v oblasti energetické účinnosti. To by mělo napomoci finančním institucím při posuzování rizik.

Program Horizont 2020 podporuje ve svých projektech rozsáhlou mezinárodní spolupráci, která se opírá o součinnost výzkumných týmů v mnohačlenných výzkumných konsorciích. Společnost SEVEn, The Energy Efficiency Center, z. ú., se v dosavadním průběhu účastní 12 projektů programu H2020, ve kterých spolupracuje se 136 výzkumnými týmy z 98 institucí. Téměř 1/3 z těchto institucí tvoří energetické agentury a další odborná zájmová sdružení (OTH), 1/4 institucí spadá do privátního sektoru (PRC), 15 % institucí působí ve veřejném sektoru (PUB) a zbylou 1/4 institucí představují výzkumné ústavy (REC) a univerzity (HES). Nejvíce spolupracujících institucí má své sídlo v Německu (11), v Rakousku (8), Slovensku (8) a Itálii (8). Celkově společnost SEVEn spolupracuje s 29 zeměmi převážně z EU, v jednom projektu je partnerem společnosti SEVEn instituce z USA. Podrobněji viz **tabulku 1**.

Nejvíce společných projektů, celkem 5, řeší společnost SEVEn s Rakouskou energetickou agenturou (Österreichische Energieagentur). Ve třech společných projektech programu H2020 působí SEVEn s Öko-Institut e. V. – Institut für angewandte Ökologie se sídlem v Německu, Energy Saving Trust (EST) ze Spojeného království, Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii z Polska, Center for Energy Efficiency – Eneffect z Bulharska a European Environmental Citizens Organisation for Standardisation z Belgie.

DANIEL FRANK, VERONIKA KORITTOVÁ,  
FRANK@TC.CZ, KORITTOVA@TC.CZ, TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR

## Aktualizace pravidel COST

V 1. čísle časopisu ECHO 2018 (datum vydání 27. 3. 2018) jsme v závěru článku Novinky v programu COST a výhled na příští léta (str. 17–19) informovali čtenáře o nejasnostech týkajících se minimálního počtu účastníků ze zemí ITC (v terminologii COST *Inclusiveness Target Countries*), což jsou země méně výkonné ve výzkumu a vývoji) v akcích COST počínaje výzvami 2018. Nové podmínky sice ještě neplatily pro 1. výzvu letošního roku s termínem průběžné uzávěrky k 27. 4. 2018, jsou však povinné pro druhý sběr návrhů projektů, který je stanoven na 29. 11. 2018 do 12:00 hod. SEČ. V příloze aktualizovaných Pokynů pro předkládání, hodnocení, výběr a schválení (*SESA Guidelines*) je uvedena tabulka stanovující **povinný minimální počet účastníků ze zemí ITC**, a to 50 % z celkového počtu účastníků (např. z celkového počtu 18 musí být povinně 9 ze zemí ITC), v případě lichého počtu pak o jednoho více (např. při celkovém počtu 19 musí být 10 ze zemí ITC). Nové závazné SESA Guidelines jsou zveřejněny na webu COST: [http://www.cost.eu/participate/open\\_call](http://www.cost.eu/participate/open_call).

# Rozhovor s Jurajem Krivošíkem o zkušenostech organizace SEVEN s účastí v H2020

JURAJ KRIVOŠÍK JE ŘEDITELEM SEVEN, THE ENERGY EFFICIENCY CENTER, Z. Ú. PŘI SVÉM PŮSOBNÍ VE SPOLEČNOSTI, KDE PŮSOBÍ OD ROKU 2000 (OD ROKU 2008 NA POZICI ŘEDITELE), SE ZAMĚŘUJE NA PROJEKTY ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI V OBLASTI ELEKTROSPOTŘEBIČŮ, ENERGETICKÉHO ŠTÍTKOVÁNÍ A DOZORU NAD TRHEM PŘI OVĚŘOVÁNÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI VYBRANÝCH PRODUKTOVÝCH KATEGORIÍ.

**ECHO:** *Ve svých projektech navazujete na předchozí úspěšné zapojení do projektů programu na podporu konkurenceschopnosti, CIP. V čem vám tato zkušenost pomohla?*

**Krivošík:** Program Horizont 2020 je přímým pokračovatelem programu CIP – Intelligent Energy Europe a předtím programu SAVE, pro nás je to tedy přirozený vývoj, došlo pouze k několika změnám v oblasti administrativy, obsahově se ale jedná o podobný typ projektů. SEVEN byl navíc snad vůbec prvním koordinátorem tohoto typu projektů v oblasti energetické účinnosti ve střední a východní Evropě.

**ECHO:** *Jste jeden z mála koordinátorů projektů H2020 v oblasti energií. V čem vidíte výhody role koordinátora?*

**Krivošík:** Výhodou pro koordinátory je možnost vybrat si téma a detailně rozpracovat navrhované řešení, stejně jako možnost vybrat si spolehlivé zahraniční partnery, se kterými má spolupráce skutečně „multiplikační efekt“. Nevýhodou samozřejmě je zvýšená časová náročnost, která v praxi zahrnuje jak kontrolu celkového obsahu, tak i práce vedoucích jednotlivých oblastí projektu a samozřejmě náročnost veškeré projektové administrativy.

**ECHO:** *V některých projektech H2020 spolupracujete s dalšími subjekty z České republiky. Jakým způsobem byla tato spolupráce navázána – byl jste jejím iniciátorem? V čem vidíte přínosy spolupráce více subjektů z jedné země?*

**Krivošík:** Spolupráce může být přínosná v situacích, kdy se v jedné zemi v rámci jednoho projektu organizují dva různé typy aktivit. Jedna může obnášet obecnou propagaci a osvětu v určité problematice, kterou může mít na starost třeba profesní asociace nebo komora, a druhou může být technické řešení a zajištění odborného obsahu v dané oblasti, kterou zajistí např. odborná firma.

**ECHO:** *Co vám účast v H2020, případně v dalších evropských programech přináší?*

**Krivošík:** Jednak je to možnost sledovat nejnovější dění v naší oblasti, připravovat se na vývoj legislativy nebo technologií, být v kontaktu s partnery ze svého oboru a mít s nimi možnost konzultovat a připravovat konkrétní výstupy, pro které bychom bez daného projektu neměli kapacitu. Finálním přínosem pak samozřejmě je možnost zpracované řešení, v našem případě v některé z oblastí energetické účinnosti, v podmínkách ČR testovat nebo uplatňovat.

**ECHO:** *Jaké jsou vaše zkušenosti s hodnocením projektů – jsou pro vás komentáře hodnotitelů překvapivé?*

**Krivošík:** Obecně je pravděpodobně problém získat kvalitní hodnotitele, protože to mají být odborníci znalí dané problematiky, ale nesmějí mít konflikt zájmů s daným projektem, což je někdy v úzce specializované oblasti problém. Stalo se například i to, že byl daný projekt podán dvakrát, po prvním neúspěchu byl na základě doporučení a reakcí hodnotitelů upraven a přepracován, výsledné hodnocení druhé verze bylo ale nakonec buď horší, anebo vyzvedávalo zcela jiné aspekty než hodnocení předchozí.

Obecně však mám zkušenost, že je hodnocení kvalitní, odborné a nestranné a hodnotitelé mají dobrou schopnost vybrat jak projekty kvalitní, tak takové, které Komise skutečně v dané oblasti poptávala (protože prý dostávají i řadu přihlášek formálně spadajících do dané oblasti, ale neřešících přesně požadovanou problematiku).

**ECHO:** *Spolupráce s kterým z koordinátorů vás nejvíce obohatila?*

**Krivošík:** Určitě bude škoda Britů. Velmi profesionální jsou německé partnerské organizace, jinak je to ale hlavně o konkrétních lidech. V rámci našich projektů spolupracujeme jak s vládními agenturami, univerzitami, neziskovými organizacemi, poradenskými firmami, tak průmyslovými asociacemi, a až na malé výjimky jsou to vždy dobré zkušenosti. U nových partnerů je ale vždy samozřejmě vhodné mít spolehlivou referenci nebo doporučení.

**ECHO:** *Využíváte novou funkcionalitu Účastnického portálu pro hledání partnerů do projektů ať už pasivně, tj. zaregistrováním k určitému tématu, nebo aktivně jako koordinátor doplněním konsorcia ze zaregistrovaných zájemců?*

**Krivošík:** Pouze velmi pasivně pro případné ověření dat o některé organizaci nebo projektu, myslím, že zatím jsme touto cestou nenašli nový projekt nebo partnera – u jiných to samozřejmě nemůžu vyloučit, v našem případě ale většinou fungovala osobní zkušenost, kontakt a doporučení. Dobře fungovat může i seznámení na odborné konferenci nebo semináři.

**ECHO:** *Jaké jsou vaše zkušenosti s portálem CORDIS? Využíváte tuto databázi úspěšných projektů při své práci?*

**Krivošík:** V případě úvodních fází a příprav projektu je samozřejmě vhodné podívat se, co už bylo v dané oblasti zpracováno, aby se vyloučila případná duplicita a neřešila se stejná problematika. V tomto



Juraj Krivošík

ohledu může být tato databáze velmi užitečná, případně samozřejmě i pro inspiraci o jiných projektech a o tom, kdo jsou jejich řešitelé.

**ECHO: Chcete se podělit o informaci, jaká je úspěšnost společností SEVEN v projektech H2020?**

**Krivošík:** Mění se podle roku a konkrétní prioritní oblasti, ne vždy je tam nějaká tendence. Myslím, že klíčem k úspěchu, kromě kvalitně napsané přihlášky, profesionálního konsorcia a rozumného rozpočtu, je vhodně a přesně odhadnout, jaké téma organizátoři programu přesně chtějí podpořit, nepokoušet se pouze střílet jako v loterii na nějaké všeobecně odpovídající téma. Když se nám někdo ozve, že má zájem o projekt v oblasti „úspor energie“, tak to je vždy znakem, že se nejedná o specialistu na konkrétní oblast aktivit a spolupráce by mohla být příliš všeobecná.

**ECHO: Dá se při vašich zkušenostech předem odhadnout, že nějaký projekt získá vynikající hodnocení?**

**Krivošík:** To bohužel ne, měli jsme i, podle mého názoru, ne ideálně zpracovanou přihlášku, pro kterou jsme dostali podporu, a naopak, dobré projekty, kde bylo hodnocení negativní. Opět myslím, že to musí být kombinace správné konkrétní oblasti s kvalitním a racionálním

popisem aktivit, kvalitním konsorciem a rozumným rozpočtem. Obecně ale myslím, že program Horizon 2020 je kvalitní program s dobrým výběrem témat, rozumnou administrativou a i dobrou komunikací s projektovými úředníky.

**ECHO: Je nějaký projekt, jehož výsledky byste chtěl zdůraznit či považujete za obzvlášť zajímavé?**

**Krivošík:** Je jich několik a v několika oblastech. Věnujeme se třeba testování spotřebičů, kde prověřujeme pravdivost tvrzení výrobců o jejich energetické náročnosti deklarované na energetickém štítku. Věnujeme se také vzdělávání odborníků a pracovníků různých profesí v souvislosti s výstavbou nízkoenergetických budov, kde cílem je zajistit jejich „nízkoenergetičnost“ nejenom na papíře, ale i kvalitním provedením stavby. V dalších projektech organizujeme také řadu aktivit na podporu energetických služeb se zárukou s cílem podporovat a rozšiřovat trh pro úspory energie, kde náklady na realizaci jsou spláceny samotnými úsporami.

**Děkuji za rozhovor a přeji hodně úspěchů v dalších projektech evropského výzkumu.**

**Za ECHO se ptala Veronika Korittová**

## Nástroje Evropské inovační rady na léta 2018-2020

První vize schématu pro podporu špičkových inovací byla přednesena v Bruselu evropským komisařem pro vědu, výzkum a inovace Carlosem Moedasem dne 22. 6. 2015. Evropská inovační rada (European Innovation Council, EIC) se měla stát obdobou Evropské výzkumné rady (European Research Council, ERC). K naplnění tohoto záměru došlo 27. 10. 2017 spuštěním EIC pilotní akce v Pracovním programu H2020 na léta 2018 až 2020. Cílem EIC je podporovat inovace, které jsou radikálně odlišné od existujících produktů, služeb nebo obchodních modelů, jsou vysoce rizikové s potenciálem vysokého zisku a mají předpoklad rychlého rozšíření.

Zaměření tématu k řešení většinou není předepsáno (princip bottom-up). V nástrojích EIC naleznou prostor inovátoři z řad individuálních řešitelů, malých, středních i velkých průmyslových podniků i akademické sféry. S pokračováním aktivit EIC se počítá i v příštím rámcovém programu Horizon Europe na léta 2021 až 2027. Již dnes je však patrné, že dojde ke změnám ve struktuře jednotlivých typů projektů.

EIC pilotní akce na léta 2018 až 2020 ([http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-eic\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-eic_en.pdf)) zahrnuje nové i dříve zkoušené nástroje. Jedná se o SME Instrument, Fast Track to Innovation, FET – Open a EIC Horizon Prizes. Přehled nástrojů včetně klíčových charakteristik je uveden v tabulce. U některých nástrojů došlo k mírným modifikacím.

Z novinek jmenujme alespoň hodnocení všech předložených návrhů SME Instrument současně bez ohledu na obor (a vytvoření společného žebříčku evaluovaných projektů) a zavedení interview jako součásti hodnocení ve druhé fázi. Nástroje EIC Horizon Prizes jsou konstruovány jako maximálně jednoduché. Do soutěže se může přihlásit každý jednotlivec nebo organizace, která splňuje zadání bez ohledu na právní formu, obor působení a způsob dosažení výsledku přihlašovaného do soutěže. Pracovní program EIC na léta 2018–2020 obsahuje ještě EIC Exploratory Actions a EIC Support Actions. Jedná se většinou o veřejné soutěže na servisní kontrakty. Těmito aktivitami se nebudeme zabývat.

Článek má za cíl poskytnout čtenáři nejzákladnější orientaci v problematice inovačních nástrojů. Detailnější informace jsou k dispozici v originálních materiálech nebo je poskytnou pracovníci TC.

Přehledná tabulka nástrojů Evropské inovační rady na léta 2018–2020 se všemi podmínkami pro účastníky těchto projektů, termíny uzávěrek i finančními parametry je uvedena na následující straně 20 (zadní strana obálky tohoto ECHA).

**MARTIN ŠKARKA,**  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
SKARKA@TC.CZ

Nástroj	SME Instrument		FTI	FET-Open	EIC prizes
	Fáze 1	Fáze 2			
Pro koho je nástroj určen	MSP	MSP	průmyslové organizace (tvorí většinu konsorcia) a další	libovolní řešitelé	libovolný zájemce nebo konsorcium
Velikost konsorcia	min. 1 MSP	min. 1 MSP	3–5 účastníků	RIA: min. 3 účastníci ze 3 zemí CSA: min. 1 účastník	min. 1 zájemce z evropské země
Země řešitele	EU nebo asociovaná země k H2020		všichni z EU nebo asociované země H2020	RIA: min. 3 účastníci ze 3 zemí EU nebo zemí asociovaných k H2020 CSA: min. 1 účastník z EU nebo země asociované k H2020 + případně další účastníci	EU nebo asociovaná země k H2020; položky 1, 5 libovolná země; položky 2, 3, 4, 6
Zaměření projektu	vpracování studie proveditelnosti	transformace technického řešení na komerční produkt	podpora inovací blízko trhu	radikálně nové technologie (RIA)	předvedení progresivních funkčních modelů vytvořených jakýmkoli způsobem
Téma projektu	libovolné	libovolné	libovolné	libovolné/předepsané 1. FET Open Challenging Current Thinking – RIA – libovolné téma 3. FET Innovation Launchpad – CSA – předepsané téma	předepsané: 1. Innovative Batteries for eVehicles 2. Fuel from the Sun: Artificial Photosynthesis 3. Early Warning for Epidemics 4. Blockchains for Social Goods 5. Low-Cost Space Launch 6. Affordable High-Tech for Humanitarian Aid
Maximální příspěvek EK	50 tis. €	2,5 mil. €	3 mil. €	RIA: 3 mil. € CSA: 0,5 mil. €	5 mil. €: položky 2,3 10 mil. €: položky 1,5 1 mil. €: položky 4,6
Míra financování EK	fixní částka	70%	ziskové org. 70 %; neziskové 100 %	100%	fixní částka uvedená v zadání
Další podpora	Bezplatný koučink evropského experta 3 dny				
	Seal of Excellence umožňující národní financování				
Celkový rozpočet 2018–2020	163 mil. €	1 421 mil. €	300 mil. €	705 mil. € pro RIA; 10 mil. € pro CSA	40 mil. €
Druh nástroje	speciální – SMEI	speciální – SMEI	speciální – FTI	standardní – RIA, CSA	speciální – podle podmínek uvedených v zadání jednotlivých témat
Doba trvání projektu	6 měsíců	12–24 měsíců	12–24 měsíců	24–36 měsíců	pouze předložení výsledku k hodnocení a testování
Frekvence uzávěrek	4x ročně	4x ročně	3x ročně	obvykle 1x ročně	pouze 1x
Datum uzávěrek	7. 11. 2018; 13. 2. 2019; 7. 5. 2019; 5. 9. 2019; 6. 11. 2019; 12. 2. 2020; 6. 5. 2020; 2. 9. 2020; 4. 11. 2020	10. 10. 2018; 9. 1. 2019; 3. 4. 2019; 9. 10. 2019; 8. 1. 2020; 18. 3. 2020; 19. 5. 2020; 7. 10. 2020	23. 10. 2018; 21. 2. 2019; 23. 5. 2019; 22. 10. 2019; 19. 2. 2020; 9. 6. 2020; 27. 10. 2020	RIA: 24. 1. 2019; 18. 9. 2019; 13. 5. 2020 CSA: 16. 10. 2018; 8. 10. 2019; 14. 10. 2020	položka 1. – 4. čtvrtletí 2020 položka 2. – 1. čtvrtletí 2021 položka 3. – 3. čtvrtletí 2020 položka 4. – 2. čtvrtletí 2019 položka 5. – 4. čtvrtletí 2020 položka 6. – 1. čtvrtletí 2020
Možnost opakovaného podání návrhu	ano	ano	ano	ano	ne
Rozsah odborné části projektového návrhu	max. 10 stran	max. 30 stran	max. 30 stran	max. 15 stran	podle zadání
Povinnost uzavřít dohodu konsorcia	ano (pokud je více řešitelů)	ano	ano	ano (pokud je více řešitelů)	podle zadání