

## HORIZONT 2020

EU Cent DANIEL FRANK

ÚČAST ČR V H2020  
A V PROGRAMU EURATOM  
V OBDOBÍ  
LEDEN 2014–KVĚTEN 2018

2019

2018

2017

2016

2015

2014

	<b>Horizon 2020 (2014-2020)</b>	Zkratka	Rozpočet – odhadovaná částka (mil. €)
<b>I</b>	<b>EXCELENTNÍ VĚDA</b>		<b>24 441</b>
1.1	Evropská výzkumná rada	ERC	13 095
1.2	Budoucí a vznikající technologie	FET	2 696
1.3	Akce Marie Skłodowska-Curie	MSCA	6 162
1.4	Výzkumné infrastruktury	INFRA	2 488
<b>II</b>	<b>VEDOUCÍ POSTAVENÍ V PRŮMYSLU</b>		<b>17 016</b>
2.1	Vedoucí postavení v průlomových a průmyslových technologiích	LEIT	13 557
2.1.1	Informační a komunikační technologie	ICT	7 711
2.1.2	Nanotechnologie	NMP	3 851
2.1.3	Pokročilé materiály	ADVMAT	
2.1.5	Pokročilá výroba a zpracování	ADVMANU	
2.1.4	Biotechnologie	BIOTECH	516
2.1.6	Vesmírné aplikace	SPACE	1 479
2.2	Přístup k rizikovému financování	RISKFINANCE	2 842
2.3	Inovace v malých a středních podnicích	SME	616
<b>III</b>	<b>SPOLEČENSKÉ VÝZVY</b>		<b>29 679</b>
3.1	Zdraví, demografické změny a životní pohoda	HEALTH	7 472
3.2	Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika	FOOD	3 851
3.3	Zajištěná, čistá a účinná energie	ENERGY	5 931
3.4	Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava	TPT	6 339
3.5	Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a surovin	ENV	3 081
3.6	Evropa v měnícím se světě – inkluzivní, inovativní a reflektivní společnosti	SOCIETY	1 310
3.7	Bezpečné společnosti: ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů	SECURITY	1 695
<b>IV</b>	<b>ŠÍŘENÍ EXCELENCE A PODPORA ÚČASTI<sup>1</sup></b>		<b>816</b>
<b>V</b>	<b>VĚDA VE SPOLEČNOSTI A PRO SPOLEČNOST<sup>2</sup></b>		<b>462</b>
<b>VI</b>	<b>NEJADERNÉ PŘÍMÉ AKCE SPOLEČNÉHO VÝZKUMNÉHO CENTRA</b>	<b>JRC</b>	<b>1 903</b>
<b>VII</b>	<b>EVROPSKÝ INOVAČNÍ A TECHNOLOGICKÝ INSTITUT</b>	<b>EIT</b>	<b>2 711</b>
<b>celkem</b>	<b>H2020 2014 – 2020</b>		<b>77 028</b>
	Jaderná fúze – nepřímé akce		728
	Jaderné štěpení – nepřímé akce		316
	Přímé akce Společného výzkumného centra		560
<b>celkem</b>	<b>EURATOM 2014 – 2018<sup>3</sup></b>		<b>1 603</b>

**Tabulka 1 – Struktura a rozpočet H2020 (v mil. €) pro období 2014–2020 a programu EURATOM pro období 2014–2018**

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact\\_sheet\\_on\\_horizon2020\\_budget.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact_sheet_on_horizon2020_budget.pdf)

<sup>1</sup>Horizontální aktivita „Šíření excelence a podpora účasti“ je dále rozdělena do dalších nástrojů: WIDESPREAD (Teaming) – Vytváření evropských center excelence prostřednictvím spojování vynikajících výzkumných institucí a regionů s nízkou výkonností VaVal, TWINING – Partnerství výzkumných institucí, ERA CHAIRS, PSF – Nástroj pro podporu politiky, IPNET – Podpora přístupu k mezinárodním sítím, NCPNET – Nadnárodní síť národních kontaktních bodů.

<sup>2</sup>Horizontální aktivita „Věda se společností a pro společnost“ je rozdělena na: CAREER – Zatraktivnění vědecké a technologické kariéry mladým lidem, GENDEREQ – Podpora rovnosti žen a mužů v oblasti výzkumu a inovací, INEGSOC – Integrace společnosti v oblasti vědy a inovací, SCIENCE – Podpora zapojení občanů do vědy, RESACCESS – Rozvoj dostupnosti a využívání výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků, GOV – Odpovědný výzkum a inovace, IMPACT – Předvídaní a posuzování možných dopadů na životní prostředí, zdraví a bezpečnost, KNOWLEDGE – Zlepšování znalostí ve vědecké komunikaci

<sup>3</sup>Financování projektu ITER není součástí víceletého finančního rámce a není zahrnuto v tomto rozpočtu.

# Účast ČR v H2020 a v programu EURATOM v období leden 2014 – květen 2018

## ÚVOD

V roce 2014 zahájila Evropská unie program HORIZONT 2020 (H2020). Jde o osmý program v řadě rámcových programů EU pro výzkum, technologický vývoj a inovace (RP). Program H2020 poběží do r. 2020 a s rozpočtem 77 mld. € se řadí mezi celosvětově největší programy mezinárodní spolupráce ve výzkumu. Program je navržen tak, aby podpořil hospodářský růst založený na znalostech a inovacích s důrazem na vynikající vědu, vedoucí postavení v průmyslu a řešení společenských výzev. Program Horizont 2020 podporuje špičkový výzkum a technologický rozvoj umožňující rychlé reakce na důležité události, jako jsou např. vypuknutí epidemie Ebola nebo evropská migrační krize.

Důležitost programu v oblasti mezinárodního výzkumu potrhne značný zájem vědecké komunity, který se v porovnání s předchozím 7. RP zvýšil (podrobněji: *Key findings from the HORIZON 2020 interim evaluation, Directorate-General for Research and Innovation, 2017*). Pokračující úsilí o zjednodušení a přístupnost programu se vyplácí a finanční prostředky z rozpočtu programu jsou pro úspěšné žadatele k dispozici v kratším časovém horizontu než v předchozím RP. Kvalita předkládaných návrhů projektů je rovněž výrazná a pro financování všech dosud přijatých návrhů vysoké kvality by bylo zapotřebí navýšit rozpočet programu téměř o 100 mld. €.

Do programu Horizont 2020 bylo v období leden 2014 až květen 2018 předloženo celkem **156 579** úplných způsobilých návrhů projektů, na jejichž přípravě se podílelo **502 979** výzkumných týmů. Celkový požadovaný finanční příspěvek EU na jejich realizaci se pohybuje ve výši **236,9 mld. €**. Celková úspěšnost úplných způsobilých návrhů dosahuje **11,9 %**, přičemž více než polovinu úplných způsobilých návrhů projektů (52,3 %) zhodnotili nezávislí odborníci jako vysoce kvalitní. Z těchto návrhů projektů vysoké kvality je však financován pouze jeden ze čtyř. Celkem bylo podepsáno **18 944** grantových dohod s příspěvkem EU ve výši **32,5 mld. €**.

ČR se účastní RP v celé šíři jejich témat a typů projektů od počátku 5. RP a H2020 je tedy čtvrtým RP, kterého se česká pracoviště účastní. RP znamenaly naprosto bezprecedentní nárůst mezinárodní spolupráce českých pracovišť v oblasti výzkumu, vývoje a v inovacích, zejména se otevřela možnost spolupracovat s týmy z nejvýznamnějších evropských vědeckých institucí. Průmysl se mohl podílet na činnosti mezinárodních konsorcií, jejichž členy byli výrobci, kteří zaujímají významné místo na globálním trhu. RP umožnily českým pracovištím získat zkušenosti s cílově orientovaným výzkumem. V dosavadním průběhu programu H2020 se celkově **5 460** výzkumných týmů z ČR podílelo na přípravě **4 414** úplných způsobilých návrhů projektů. České výzkumné instituce figurují v **634** financovaných projektech s nárokováním finančního příspěvku ve výši **203,7 mil. €**, v nichž spolupracují s více než 9 tis. zahraničními týmy.

Tato zpráva pojednává o účasti ČR v programu H2020 v období **leden 2014–květen 2018**. Zpráva je převážně založena na mezinárodních komparativních analýzách, kdy jsou hodnoty vybraných indexů účasti ČR porovnávány s hodnotami ostatních členských států EU. Komparativní statistiky jsou většinou v této zprávě uváděny explicitně buď pro všech 28 členských států EU, nebo je ČR porovnávána s agregovanými údaji pro EU-15 (staré členské státy EU) a EU-12 (nové členské státy EU vyjma ČR). Zpráva je kromě úvodu, ve kterém je popsána struktura programu H2020 včetně zdrojů použitých dat a vysvětlení základních pojmů, a závěru shrnujícím dosavadní účast ČR, rozdělena na dvě hlavní části. V první z nich se věnujeme aktivitám směřujícím k účasti v programu H2020, tj. analyzujeme účast ČR a ostatních členských států EU v návrzích projektů. Ve druhé části se již analýzy týkají realizovaných, resp. financovaných projektů. Každá z těchto částí je zakončena souhrnnými tabulkami obsahujícími vybraná data pro všechny členské státy EU. Detailněji prezentujeme analýzy týkající se grantů ERC, které jsou všeobecně považovány za prestižní část RP, a novému nástroji pro malé a střední podniky (MSP) – SME instrument, který byl vytvořen na podporu inovačních aktivit MSP. Značný prostor je vyhrazen také problematice koordinace projektů programu H2020.

## STRUKTURA H2020

Program H2020 je rozdělen do tří základních priorit (pilířů) – Excelentní věda, Vedoucí postavení průmyslu, Společenské výzvy, přičemž každá z nich reflektuje jiné cíle EU. Každá z těchto tří hlavních částí programu H2020 se dále dělí na dílčí oblasti, které se soustředí na konkrétní priority strategie EU2020 a její iniciativy Unie inovací. Struktura H2020 je určena jak tematicky, tak i řadou iniciativ, které mají vůči programu H2020 jistou autonomii a které vyhláší vlastní výzvy (např. ERA-NETy, Společné technologické iniciativy (JTI) nebo Iniciativy společného programování (JPI) atd.).

Rozpočet programu H2020 byl schválen ve výši 77,028 mld. € a jeho rozdělení je uvedeno v tabulce 1. Program H2020 doplňuje též program EURATOM, jehož celkový rozpočet činí na období 2014–2018 1,603 mld. €.

Z rozpočtu programu H2020 rozděleného na tři základní priority jsou dále hrazeny dvě horizontální aktivity a též nejaderné aktivity Společného výzkumného centra EK (JRC) a Evropský inovační a technologický institut (EIT).

## ZÁKLADNÍ PRIORITY (PILÍŘE) H2020

**I. EXCELENTNÍ VĚDA** má podpořit formování vědecké excelence EU a Evropského výzkumného prostoru a přispět tak k posílení konkurenceschopnosti unijního výzkumu v celosvětovém měřítku. Priorita Excelentní věda je rozdělena do čtyř základních oblastí:

- **Evropská výzkumná rada (ERC)** – podpora výzkumníků světové třídy a kreativity, výzkum posouvající hranice současného poznání;
- **Budoucí a vznikající technologie (FET)** – podpora vizí, které mají vést k radikálně novým technologiím prostřednictvím dosud neuvažovaných spoluprací napříč vědeckými obory;
- **Akce Marie Skłodowska-Curie (MSCA)** – posílení odborné přípravy a mobility výzkumníků;
- **Evropské výzkumné infrastruktury včetně e-infrastruktur (INFRA)** – podpora rozvoje globálně významných výzkumných infrastruktur v EU.

**II. VEDOUcí POSTAVENí PRŮMYSLU** – tato priorita je zaměřena na podporu konkurenceschopnosti a postavení evropského průmyslu na globálním trhu s cílem vytvořit z Evropy přitažlivější místo z hlediska investic do výzkumu, vývoje a inovací. Priorita je členěna na tři oblasti:

- **Vedoucí postavení v průlomových a průmyslových technologiích (LEIT)** – rozvoj celosvětově vedoucího postavení EU v průlomových a průmyslových technologiích v šesti směrech: informační a komunikační technologie (ICT), nanotechnologie (NMP), pokročilé materiály (ADVMAT), biotechnologie (BIOTECH), pokročilá výroba a zpracování (ADVMANU), vesmírné aplikace (SPACE);
- **Přístup k rizikovému financování (RISKFINANCE)** – podpora pro vznikající podniky ve všech fázích jejich rozvoje prostřednictvím dluhového a kapitálového financování;
- **Inovace v malých a středních podnicích (SME)** – podpora růstu a konkurenceschopnosti EU prostřednictvím zvýšení úrovně inovace v malých a středních podnicích (MSP) v rámci celého inovačního cyklu. Inovace v MSP zahrnují řadu akcí přímé (SME Instrument) i nepřímé podpory (rozvoj a budování inovačního managementu, ochrana práv duševního vlastnictví, poradenství, rozvoj sítí a aktivit pro poskytovatele služeb a politiky v oblasti inovačního podnikání) MSP s cílem zvýšit jejich inovační kapacitu.

**III. SPOLEČENSKÉ VÝZVY** – největší část navrhovaného rozpočtu pro program H2020 je alokována na řešení sedmi společenských výzev (*Societal Challenges – SC*):

- **SC1** – Zdraví, demografické změny a životní pohoda (HEALTH);
- **SC2** – Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství a lesnictví, mořský výzkum a bioekonomika (FOOD);
- **SC3** – Zajištěná, čistá a účinná energie (ENERGY);
- **SC4** – Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava (TPT);
- **SC5** – Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny (ENV);
- **SC6** – Evropa v měnícím se světě: inkluzivní, inovativní a reflektivní společnosti (SOCIETY);
- **SC7** – Bezpečné společnosti: ochrana svobody a bezpečnost Evropy a jejích občanů (SECURITY).

V těchto výzvách jde o cílově orientovaný výzkum, tj. o nalezení řešení zadaných problémů. Výzkum, vývoj a inovace jsou podporovány s velkým důrazem na multidisciplinaritu. Společenské výzvy zahrnují celý inovační cyklus (od výzkumu až po trh) s důrazem na činnosti související s inovacemi, jako jsou např. pilotní projekty, demonstrace, testování a podpora pro veřejné zakázky a tržní využití.

## HORIZONTÁLNÍ AKTIVITY H2020

### **ŠÍŘENÍ EXCELENCE A ROZŠÍŘOVÁNÍ ÚČASTI (WIDENING)**

Cílem opatření navrhovaných v této oblasti je napomoci překonání rozdílů mezi členskými státy či regiony při rozvoji a využití výzkumného a inovačního potenciálu, podpořit účast v programu H2020 a přispět k šíření excelentního výzkumu v Evropském výzkumném prostoru. Šíření excelence a rozšiřování účasti je v H2020 podporováno několika opatřeními:

- **WIDESPREAD (TEAMING)** – podpora budování nových nebo modernizace stávajících center excelence na bázi partnerství s renomovanými výzkumnými institucemi v zahraničí;
- **Twining** – transfer poznatků a výměna nejlepších praxí mezi výzkumnými institucemi a vedoucími zahraničními partnery;
- **ERA chairs (ERA)** – přijímání vynikajících vědců na univerzity a výzkumné instituce, které mají vysoký potenciál pro rozvoj výzkumné excelence;
- **Policy Support Facility (PSF)** – návrh, implementace a hodnocení reforem výzkumných a inovačních politik ve členských státech a regionech s nižší výkonností ve výzkumu a inovacích;

- **INTNET** – podpora přístupu k mezinárodním sítím pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory;
- **NCPNET** – nadnárodní síť národních kontaktních bodů (NCP).

## VĚDA SE SPOLEČNOSTÍ A PRO SPOLEČNOST

Cílem této aktivity je budovat efektivní spolupráci mezi vědou a společností, získávat nové talenty pro vědu a spojovat vědeckou excelenci se sociální odpovědností. Věda se společností a pro společnost sestává z těchto částí:

- **CAREER** – zatraaktivnění vědecké a technologické kariéry mladým lidem;
- **GENDEREQ** – podpora rovnosti žen a mužů v oblasti výzkumu a inovací;
- **INEGSOC** – integrace společnosti v oblasti vědy a inovací;
- **SCIENCE** – podpora zapojení občanů do vědy;
- **RESACCESS** – rozvoj dostupnosti a využívání výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků;
- **GOV** – odpovědný výzkum a inovace;
- **IMPACT** – předvídaní a posuzování možných negativních dopadů na životní prostředí, zdraví a bezpečnost;
- **KNOWLEDGE** – zlepšování znalostí ve vědecké komunikaci.

V rozpočtu H2020 je vyčleněno 1 903 mil. € na tzv. **Nejaderné přímé akce** (tj. přímé financování nejaderného výzkumu prováděného institucemi patřícím EU) **Společného výzkumného centra** (Joint Research Centre, JRC, <https://ec.europa.eu/jrc/en>), jehož pracoviště jsou dislokována v 5 členských zemích EU. JRC poskytuje vědeckou a technickou podporu jednotlivým generálním ředitelstvím Evropské komise a členským státům EU při tvorbě, implementaci a monitorování politik. Klíčové kompetence JRC v nejaderné oblasti jsou energetika, doprava, životní prostředí a klimatické změny, zemědělství a potravinové zabezpečení, zdraví a ochrana spotřebitele, informační a komunikační technologie, referenční materiály a měření, ochrana a bezpečnost občanů a výhledové studie.

**Evropský institut inovací a technologií** (*European Institute of Innovation and Technology – EIT*) je zaměřený na podporu excelentní vědy, vzdělávání a průmyslových inovací hlavně prostřednictvím znalostních a inovačních společenství KiCs (*Knowledge and Innovation Communities*). EIT nefinancuje žádné projekty, nýbrž vytváří, a tedy i spolufinancuje tato znalostní a inovační společenství, která propojují činnost vzdělávací s činností výzkumnou a podnikatelskou.

Program **EURATOM** (Program Evropského společenství pro atomovou energii pro výzkum a odbornou přípravu) byl vyhlášen pro období 2014–2018 a doplňuje program Horizont 2020 a jeho celkový rozpočet je 1 603 mil. €. Jde o výzkum a odbornou přípravu pro průběžné zlepšování jaderné bezpečnosti, jaderného zabezpečení a radiační ochrany a úsilí o bezpečnou dekarbonizaci energetického systému. Specifické cíle nepřímých akcí jsou zaměřeny na osm oblastí: podpora bezpečnosti jaderných systémů, oblast nakládání s konečným jaderným odpadem včetně geologického ukládání, separace a transmutace, podpora rozvoje a udržování odborných znalostí v jaderné oblasti v EU na špičkové úrovni, radiační ochrana a rozvoj lékařského využití záření, přiblížení se demonstraci proveditelnosti jaderné syntézy, vývoj materiálů, technologií a koncepčního návrhu pro budoucí elektrárny založené na jaderné syntéze, podpora inovací a průmyslové konkurenceschopnosti, zajištění dostupnosti a využívání výzkumných infrastruktur celoevropského významu.

Program H2020 obsahuje rovněž průřezové aktivity CROSST, což jsou specifické aktivity, které se zabývají problematikou jdoucí napříč třemi hlavními prioritami H2020. Tyto aktivity zahrnují především mezioborový výzkum a inovace, překlenování mezer mezi výzkumem a tržním uplatněním vědeckých výsledků a spoluprací EU se třetími zeměmi. Průřezové aktivity patří z hlediska rozsahu k marginálnímu částem H2020.

## ZDROJE DAT A METODOLOGIE

Značný zájem výzkumné i širší veřejnosti o program H2020 si vyžádal nejen úpravu a rozšíření dosavadních informačních zdrojů, ale vytvoření zcela nových aplikací, které monitorují účast jednotlivých států a institucí v tomto programu. Ke stávajícím a již využívaným zdrojům dat o projektech RP (CORDIS a EU Open Data Portal) přibyl počátkem listopadu roku 2017 nový datový zdroj, kdy EK zahájila zcela novou online prezentaci údajů o implementaci programu H2020 – tzv. Dashboard „Horizont 2020“. (<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/projectresults/index.html>).

Tento informační portál, resp. interaktivní vizualizace dat nabízí nové výkonné analytické funkce, které umožňují vytvářet rychlé datové a informační výstupy nutné pro analýzy dopadu tohoto RP. Všechna data je možné prohlížet a analyzovat v agregované podobě. Tento nový nástroj však v případě realizovaných projektů nabízí rovněž detailní pohled na jednotlivé výzvy, témata, země, typy organizací, a to až na úroveň jednotlivých projektů a příjemců. (Veřejnosti nejsou z důvodu důvěrnosti dat zpřístupněny podrobné údaje o návrzích projektů.)

Data jsou aktualizována 1x za měsíc, v některých dílčích částech programu H2020 dokonce 1x za 14 dní. To samozřejmě ovlivňuje zcela zásadně přístup a nakládání s daty o RP jako s důležitými informacemi pro další dílčí i strategická rozhodnutí v oblasti mezinárodního výzkumu. Ačkoliv mají jednotlivé funkcionality výše zmíněné vizualizace omezené možnosti, její rychlá aktualizace a celkově snadná dostupnost dat způsobují, že informace obsažené v řadě „statických“ a publikovaných materiálech monitorujících účast subjektů v RP rychle zastarávají a ztrácejí značnou část své informační hodnoty. (Typicky např. analýzy věnující se problematice ERC, které jsou výzkumnou veřejností sledovány se značným zájmem a tlak na aktuálnost dat je veliký.) Toho jsme si samozřejmě vědomi při zpracování této Zprávy, jejíž obsah se opírá nejen o základní přehled dat s důrazem na účast ČR, ale rovněž o detailnější pohledy na působení jednotlivých zemí v programu H2020 s návazností na další data (EUROSTAT) v oblasti výzkumu a vývoje. Značný prostor je věnován také návrhům projektů, k nimž má veřejnost, jak již bylo výše zmíněno, omezený přístup.

Předkládaná Zpráva o účasti ČR a dalších členských států EU vychází z údajů neveřejné databáze **e-CORDA (External – COmmon Research DAta Warehouse)**, která je spravována Generálním ředitelstvím pro výzkum a inovace EK (*DG RTD*). Tato databáze ve formátu MS Access je v souhrnných hlavních vydáních poskytována vybraným skupinám expertů (zaměstnancům EK, členům programových výborů a pověřeným národně nominovaným uživatelům e-CORDA) zpravidla 3x ročně. Zveřejňování dat z této databáze podléhá platným „Pravidlům důvěrnosti pro údaje rámcového programu uložených v CORDA a e-CORDA“ (*Confidentiality rules for Framework Programme data stored in CORDA and e-CORDA*). Databáze e-CORDA pro H2020 existuje ve dvou formách – databáze grantových dohod a účastníků (*e-CORDA H2020 grant agreements and participants*) a databáze návrhů projektů a žadatelů (*e-CORDA H2020 proposals and applicants*). Tyto dvě formy databáze jsou na sobě nezávislé a data v databázi návrhů projektů a žadatelů nejsou zpětně upravována dle skutečnosti, což může být důvodem jistého nesouladu dat v obou databázích. Podkladem pro kvantitativní analýzy účasti ČR (příp. ostatních států EU) uvedené v této zprávě je poslední aktualizace databáze e-CORDA (verze 11.0) k datu **1. 6. 2018**, kterou EK zpřístupnila dne **18. 6. 2018**. Toto vydání databáze neobsahuje data týkající se iniciativ Public to Public (článek 185 smlouvy o fungování EU); granty týkající se jaderné syntézy (FUSION); podrobnosti iniciativ ERA-NET; informace pocházející z iniciativ EIT v oblasti znalostních a inovačních společenství (KICs); pobídkové (motivační) ceny (IPr); ceny za úspěchy dosažené v minulosti (RPr); rámcové dohody o partnerství (FPA) s výjimkou specifických grantových dohod FPA; akce Clean Sky 2 – Core Partner Waves (CS2-CPW).

Rozsah této zprávy zahrnuje údaje ze 472 výzev k podání návrhů projektů včetně dat o realizovaných projektech (grantech), jejichž grantové dohody byly uzavřeny ke dni 28. 5. 2018. V analýzách a přehledech, které se týkají návrhů projektů, jsou zahrnuta pouze data z „úplných způsobilých návrhů projektů“ tj. způsobilých návrhů projektů s ukončeným odborným procesem hodnocení, tzv. *Eligible full proposals* (viz Základní pojmy a názvosloví). Ze statistik o žadatelích a projektových návrzích jsou vyloučeny nezpůsobilé návrhy projektů tzv. *Non-eligible proposals*, které představují asi 1,8 % celkového počtu předložených návrhů projektů, a dále návrhy projektů z dvoukolových výzev, u kterých bylo provedeno odborné hodnocení pouze v prvním kole těchto výzev. Výpočty týkající se účastníků návrhů projektů nebo řešených, úspěšných projektů s podepsanou grantovou dohodou se vztahují pouze na příjemce (*Beneficiaries*), kteří podepisují grantové dohody a čerpají finanční prostředky z rozpočtu programu H2020. Ostatní kategorie účastníků, jako jsou třetí strany, partnerské organizace nebo jiné subjekty, které nedostávají finanční prostředky přímo z EU, ale nepřímo od příjemců a nejsou v analýzách a grafických výstupech zahrnuty. Pokud není uvedeno jinak, jsou do výsledných statistik, grafů a tabulek zahrnuta i data z programu EURATOM. V této Zprávě tedy pod pojem program H2020 spadá jak samotný program H2020, tak i program EURATOM.

Další použité zdroje dat v této Zprávě:

#### **EUROSTAT, UNESCO:**

- a) Eurostat: Total researchers by sectors of performance – full time equivalent, All sectors, poslední aktualizace: 08. 06. 2018  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsc00004>
- b) Eurostat: Population on 1 January, poslední aktualizace: 18. 05. 2018  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tps00001>
- c) UNESCO: Science, technology and innovation, Researches FTE – total: <http://data.uis.unesco.org/>

#### **Data GIS pro tvorbu kartodiagramů:**

- a) hranice a kraje ČR: EUROSTAT – © *EuroGeographics for the administrative boundaries*
- b) hranice států EU a dalších evropských států: <http://www.naturalearthdata.com>

**Rozpočet EU 2015** – Konečné přijetí (EU, Euratom) 2015/339 souhrnného rozpočtu Evropské unie na rozpočtový rok 2015, Úřední věstník EU – L69/2015 z 13. 3. 2015, tabulka 6, strana 20  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2015:069:FULL&from=CS>

Úřední věstníky EU z let 2014 až 2018: <https://eur-lex.europa.eu>

#### **TYPY INSTITUCÍ DLE DATABÁZE E-CORDA**

**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. V ČR jde např. o ústavy AV ČR a ostatní veřejné výzkumné instituce, výzkumné infrastruktury a centra výzkumu, privátní výzkumné ústavy a specializované instituce zabývající se výhradně výzkumem. Pro účely této publikace je pro ČR tento sektor dodatečně rozdělen na ústavy AV ČR (REC-CAS) a ostatní výzkumné instituce (REC).

**PRC (Private for profit companies), soukromé ziskové společnosti:** 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. Pro ČR je tento sektor rozdělen na MSP (PRC-SME) a ostatní privátní podniky (PRC).

**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.

## ZÁKLADNÍ POJMY A NÁZVOSLOVÍ (řazeno dle abecedy)

**Asociovaná země:** Třetí země, které uzavřely mezinárodní dohodu s Evropskou unií, jak je uvedeno v článku 7 nařízení (EU) č. 1290/2013 [Horizont 2020]. Tyto země se účastní programu Horizont 2020 za stejných podmínek jako členské státy EU. Právnícké osoby z asociovaných zemí se mohou účastnit programu H2020 za stejných podmínek jako právnícké osoby z členských států EU. V současné době je k programu H2020 asociováno 16 zemí: Island, Norsko, Albánie, Bosna a Hercegovina, Makedonie, Černá Hora, Srbsko, Turecko, Izrael, Moldavsko, Švýcarsko, Faerské ostrovy, Ukrajina, Tunisko, Gruzie a Arménie.

**Celkové náklady (Total cost):** Náklady investované do projektu. Celkové náklady zahrnují příspěvek EU, jakož i další náklady na projekt, které nejsou financovány z prostředků EU.

**Finanční příspěvek EU (EU financial contribution):** Finanční částka poskytnutá z rozpočtu EU příjemcům příspěvku na řešení daného projektu H2020 v souladu s grantovou dohodou. Část finančního příspěvku poskytují příjemci třetím stranám, které se spolupodílejí na řešení projektu. Součet příspěvků EU pro všechny účastníky projektu se rovná celkovému finančnímu příspěvku daného projektu H2020.

**Čistý finanční příspěvek EU (Net EU financial contribution):** Finanční částka poskytnutá z rozpočtu EU příjemcům příspěvku na řešení daného projektu H2020 v souladu s grantovou dohodou snižená o část, kterou příjemce poskytne třetí straně. Čistý finanční příspěvek třetí strany je částka, kterou obdrží od svého příjemce v daném projektu.

**Členský stát EU:** Stát, který je členem Evropské unie podléhající výsadám a povinnostem členství v EU. Seznam států EU je uveden na str. 78

**Evaluační proces, proces hodnocení návrhů projektů – peer review hodnocení (Evaluation procedure):** Návrhy projektů, které mají být financovány z rozpočtu programu Horizont 2020, jsou hodnoceny na základě výběrových kritérií (finanční a provozní – operační způsobilosti), kritérií pro přidělení grantu (bodové ohodnocení) a kritérii pro udělení grantu (vědecko-technická excelence, dopad, účinnost realizace projektu). Tato široce definovaná kritéria umožňují objektivním způsobem vybrat z velkého počtu přijatých návrhů ty nejlepší projekty, které nejvíce splňují cíle výzev k předkládání návrhů projektů. Není-li v podmínkách výzvy k předkládání návrhů stanoveno jinak, každé ze tří hodnotících kritérií pro přidělení grantu se hodnotí body v rozmezí 0 až 5. Celkové skóre se vypočítá jako součet bodů za každé kritérium. U inovačních akcí a nástrojů pro malé a střední podniky je pro konečné pořadí návrhu projektu u kritéria dopadu stanovena váha (1,5). V podmínkách konkrétní výzvy k předkládání návrhů lze stanovit další opravné koeficienty, které ovlivňují konečné pořadí a případnou realizaci návrhů projektů.

**Financovaný (realizovaný) projekt (grant):** Projekt, který získal přímou finanční podporu z rozpočtu EU (H2020).

**Finanční úspěšnost (Financial success rate):** Finanční úspěšnost je poměr souhrnu požadované finanční podpory v návrzích projektů vybraných k financování vůči souhrnu požadované finanční podpory daného státu ve všech úplných způsobilých návrzích projektů.

**Grantová dohoda (Grant agreement):** Smlouva uzavřená mezi Evropskou komisí (zastupující Evropskou unii) a příjemcem (nebo příjemci), dle které získávají smluvní strany práva a povinnosti (např. právo získat finanční příspěvek EU a povinnost provádět výzkumnou a vývojovou činnost). Grantová dohoda se skládá ze základního textu a příloh.

**Hlavní řešitel projektu** (*Principal investigator – PI*): Specifický termín pro akce ERC. Vedoucí vědec nebo inženýr ve výzkumném projektu ERC, který obvykle vede tým, který provádí projekt pod jeho vědeckým vedením.

**Hodnoticí prahová hodnota** (*Evaluation threshold*): Jedná se o minimální skóre při hodnocení, které musí návrh projektu v programu H2020 obdržet, aby mohl být uvažovaný k financování. Zpravidla je výchozí prahová hodnota stanovena pro každé jednotlivé kritérium na 3 body z 5, přičemž celková bodová hodnota návrhu projektu musí dosáhnout minimálně 10 bodů z 15. Prahové hodnoty se vztahují na nevážené skóre. V podmínkách výzvy k předkládání návrhů projektů mohou být stanoveny různé prahové hodnoty. Návrhy projektů, které mají bodové ohodnocení nižší než některá z prahových hodnot, jsou zamítnuty (*rejected*). **Vysoce kvalitní návrhy projektů** (*High-quality proposals, Above threshold proposals*) jsou návrhy, které přesahují stanovené prahové hodnoty.

**Hostitelská instituce** (*Host institution*): Hostitelská instituce je právní subjekt ustavený v členském státě EU nebo v asociované zemi, který přijímá výzkumníka na základě projektu H2020.

**Konsorcium**: Skupina tvořená účastníky (řešiteli) daného projektu, která je vázaná grantovou dohodou vůči Evropské komisi a konsorciální smlouvou. Ve vztahu k Evropské komisi zastupuje konsorcium ten partner, kterého si konsorcium zvolí jako svého koordinátora.

**Koordinátor projektu**: Jeden ze členů konsorcia projektu, který má kromě běžných povinností účastníka ještě specifické povinnosti vyplývající ze smlouvy, jako jsou komunikace s Evropskou komisí, rozdělování finančního příspěvku EU mezi účastníky, řízení konsorcia, koordinace vypracovávání zpráv pro Evropskou komisi apod.

**Návrh projektu**: Je detailní popis výzkumných, inovačních a dalších aktivit plánovaných pro dosažení cílů projektu, jimiž navrhovatel reaguje na výzvu k předložení návrhů projektů. Návrh projektu přesně udává náklady nutné pro realizaci těchto aktivit, dále obsahuje administrativní údaje, technické přílohy s popisem činností a cílů včetně jejich časového rozvrhu. Návrh specifikuje výši příspěvku z prostředků EU, který navrhovatel požaduje pro realizaci projektu. Návrh projektu podává jeden nebo více žadatelů.

**Kritéria způsobilosti** (*Eligibility criteria*): Kritéria způsobilosti určují, zda návrh projektu splňuje požadavky pro získání finančních prostředků z rozpočtu EU (programu H2020). Viz článek 10 pravidel pro účast v programu Horizont 2020.

**Návrh projektu vybraný k financování** (*Retained proposal, Selected proposal*): Způsobilý návrh projektu, který uspěl v konečné fázi procesu odborného posouzení jeho kvality dle kritérií hodnocení a na základě vysokého bodového ohodnocení byl zařazen na tzv. MAINLIST a navržen k financování z rozpočtu H2020.

**Počet návrhů projektů daného státu**: Počet návrhů projektů, které zahrnují alespoň jednoho žadatele z daného státu. Návrh projektu s více žadateli z jedné země je započítáván jako jeden návrh projektu dané země.

**Počet projektů daného státu**: Počet projektů, které zahrnují alespoň jednoho účastníka z daného státu. Projekt s více účastníky z jedné země je započítáván jako jeden projekt dané země.

**Počet účastí**: Počet účastí daného účastníka v projektech je definován jako součet jeho týmů v řešitelských konsorciích těchto projektů.

**Počet účastí daného žadatele v návrzích projektů**: Součet jeho výzkumných týmů v řešitelských konsorciích těchto návrhů projektů.

**Projekt**: Návrh projektu vybraný k financování s podepsanou grantovou dohodou, na jejímž základě je financován a realizován.

**Příjemce** (*Beneficiary*): Příjemce je právnická osoba v roli účastníka, řešitele projektu, která je uvedena v grantové dohodě (v případě návrhu projektu v návrhu grantové dohody) s nárokem obdržet prostředky EU ve formě grantu. Pozn.: Dostupné datové zdroje evidují u některých projektů a návrhů projektů také ostatní kategorie účastníků jako jsou: třetí strany, partnerské organizace nebo jiné subjekty. Tyto účastníci však nedostávají finanční prostředky přímo z EU, ale nepřímo od příjemců.

**TOP instituce**: Pro účely této zprávy jsou TOP instituce definovány jako skupina 25 institucí, které v dosavadním průběhu programu H2020 kontrahovaly nejvyšší finanční podporu z rozpočtu H2020. Kontrahovaná finanční podpora pro každou instituci z této skupiny překročila hranici 110 mil. €. Výzkumné týmy z TOP institucí se v H2020 účastní projektů, ve kterých bylo alokováno 55 % dosud vynaloženého rozpočtu na řešení projektů v programu H2020. Seznam TOP institucí je uveden v **tabulce 29** na str. 76.

**Účastnická úspěšnost** (*Participation success rate*): Účastnická úspěšnost daného státu je definována jako poměr počtu všech jeho účastí v návrzích projektů vybraných k financování vůči celkovému počtu jeho účastí ve všech úplných způsobilých návrzích projektů.

**Účastník projektu, řešitel projektu** (organizace, instituce, jednotlivec): Právní subjekt, který provádí projekt nebo jeho část podle pravidel programu Horizont 2020. Účastník je zaznamenán v databázi e-CORDA jako subjekt s přiděleným identifikačním číslem (unikátní subjekt, instituce). Dílčí organizační složky některých velkých výzkumných institucí nejsou rozlišovány. Např. Karlova univerzita je registrována



jako celistvá instituce bez rozlišení na jednotlivé fakulty a ústavy. Naopak jednotlivé ústavy AV ČR mají přidělené vlastní identifikační číslo, a jsou proto rozlišeny.

**Účast v projektu:** Přítomnost výzkumného týmu účastníka v daném projektu. Jeden účastník se může účastnit prostřednictvím svých týmů více projektů. Např. jeden účastník, který se účastní 50 projektů, má celkově 50 účastí (týmů).

**Účast v návrhu projektu:** Přítomnost týmu žadatele v daném návrhu projektu. Jeden žadatel se může podílet na zpracování více návrhů projektů prostřednictvím svých týmů. Např. jeden žadatel, který se podílí na zpracování 50 návrhů projektů, má celkově 50 účastí (týmů) v návrzích projektů.

**Úspěšnost koordinátorů** (*Success rate of coordinators*): Úspěšnost koordinátorů daného státu je definována jako poměr počtu všech jeho žadatelů v roli koordinátora v návrzích projektů vybraných k financování vůči celkovému počtu žadatelů v pozici koordinátora daného státu, kteří se podíleli na přípravě všech úplných způsobilých návrhů projektů.

**Úspěšnost návrhů projektů** (*Proposal success rate*): Úspěšnost návrhů projektů daného státu je definována jako poměr počtu návrhů projektů vybraných k financování vůči celkovému počtu úplných způsobilých návrhů projektů.

**Úplný způsobilý návrh projektu** (*Eligible full proposal*): Návrh projektu s ukončeným procesem hodnocení, který vykázal formální správnost (způsobilost) dle pravidel H2020 a prošel celým evaluačním procesem, tj. procesem odborného posuzování jeho kvality (*peer review hodnocení*). Jedná se tedy o návrh projektu, který byl předložen do závěrečné fáze odborného hodnocení, tedy o návrh projektu předložený do jednokolové výzvy nebo druhé fáze dvoukolové výzvy. Návrhy projektů hodnotí nezávislí hodnotitelé vybraní Evropskou komisí. Průběh hodnocení je podrobně popsán v Průvodci pro předkládání návrhů projektů a jejich hodnocení, který je k dispozici na Účastnickém portálu.

**Výzva k předkládání návrhů projektů:** Informace Evropské komise zveřejněná v Úředním věstníku EU a na webové stránce Účastnického portálu (*Participant Portal*), která vyzývá k předložení návrhů projektů na daná témata. Každá výzva obsahuje informace o specifických podmínkách pro přípravu projektových návrhů a termínech jejich předložení. V programu H2020 existují jednokolové a dvoukolové výzvy.

**Způsobilý návrh projektu** (*Eligible proposal*): Jedná se o návrh projektu, který vykázal formální správnost (způsobilost) dle pravidel H2020, tj. splnil všechna kritéria způsobilosti, a může být postoupen k odbornému hodnocení jeho kvality. Naopak návrh projektu, který byl posouzen ze strany EK jako formálně chybný, tj. nesplnil všechna kritéria způsobilosti, je označován jako **nezpůsobilý návrh projektu** (*Non-eligible proposal*).

**Žadatel (uchazeč)** – (organizace, instituce, jednotlivec): Právní subjekt, který je součástí návrhu projektu – (spolu)předkládá návrh projektu podle pravidel programu Horizont 2020. Žadatel je zaznamenán v databázi e-CORDA jako subjekt s přiděleným identifikačním číslem.

Výkladový slovník k programu H2020 lze nalézt: <https://www.h2020.cz/cs/seznamy/vykladovy-slovník>

Slovník pojmů na Participant portálu EU je dostupný zde:

[https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/reference\\_terms.html](https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/reference_terms.html)



# NÁVRHY PROJEKTŮ

# CELKOVÉ VÝSLEDKY: Návrhy projektů v programu H2020

Databáze návrhů projektů a žadatelů o účast v H2020 zveřejněná v červnu 2018 obsahuje výsledky 472 výzev a 169 389 návrhů projektů, na jejichž přípravě se podílelo 555 380 žadatelů. Úplným procesem hodnocení návrhů projektů prošlo v uvedeném období programu H2020 156 579 návrhů projektů a k financování vybráno 18 625 návrhů projektů, což odpovídá celkové úspěšnosti cca 12 %. Velký zájem o účast v projektech programu H2020 dokládá i celkový rozpočet podaných návrhů projektů, který dosáhl téměř 681 mld. €. Řešitelské týmy požadovaly od EK celkovou podporu ve výši 430 mld. €, což je údaj, který více než pětinásobně překračuje celkový rozpočet H2020.

Skupina států	Počet zahrnutých výzev	Předložené návrhy projektů s alespoň jedním žadatelem z dané skupiny zemí	Počet účastí v předložených návrzích projektů	Počet úplných způsobilých návrhů projektů s alespoň jedním žadatelem z dané skupiny zemí	Počet účastí v úplných způsobilých návrzích projektů	Návrhy projektů vybrané k financování (MAINLIST) s alespoň jedním žadatelem z dané skupiny zemí	Počet účastí v projektech vybraných k financování
EU-15	452	145 447	444 843	134 399	404 001	16 694	61 361
EU-13	423	33 990	58 418	30 876	52 227	2 994	6 310
AC	416	28 972	41 571	26 580	37 805	3 510	5 526
ostatní	339	4 941	10 548	4 101	8 946	646	1 599
<b>Celkový počet (součet)</b>	<b>472*</b>	<b>169 389*</b>	<b>555 380</b>	<b>156 579*</b>	<b>502 979</b>	<b>18 625*</b>	<b>74 796</b>
<b>ČR</b>	<b>354</b>	<b>4 881</b>	<b>6 082</b>	<b>4 414</b>	<b>5 460</b>	<b>603</b>	<b>765</b>

\* hodnota není součtem sloupce

Skupina států	Počet zahrnutých výzev	Celkové náklady v předložených návrzích projektů (€)	Požadovaný příspěvek EU v předložených návrzích projektů (€)	Celkové náklady v úplných způsobilých návrzích projektů (€)	Požadovaný finanční příspěvek EU v úplných způsobilých návrzích projektů (€)	Celkové náklady v návrzích projektů vybraných k financování (€)	Požadovaný finanční příspěvek EU v návrzích projektů vybraných k financování (€)
EU-15	452	630 153 227 196,3910	383 349 246 158,1650	223 911 142 143,0470	199 606 629 381,7570	34 560 480 781,4328	28 057 121 727,2685
EU-13	423	22 285 370 926,2599	22 657 291 322,1997	19 915 388 632,4198	17 403 309 209,8797	1 801 747 921,9900	1 519 603 471,1900
AC	416	24 380 261 807,5675	22 042 969 537,9403	22 910 147 531,1977	18 500 376 010,6607	3 364 379 352,6375	2 424 020 680,5300
ostatní	339	4 138 393 662,4700	1 901 302 995,8100	2 098 192 928,5600	1 423 215 435,0500	431 756 359,4600	186 604 905,3600
Celkový součet	472*	680 957 253 592,6890	429 950 810 014,1150	268 834 871 235,2240	236 933 530 037,3470	40 158 364 415,5203	32 187 350 784,3485
<b>ČR</b>	<b>354</b>	<b>2 237 218 198,2800**</b>	<b>2 389 623 701,4500</b>	<b>2 037 642 527,7900</b>	<b>1 856 269 031,6700</b>	<b>234 338 058,4100</b>	<b>198 789 661,5000</b>

\* hodnota není součtem sloupce; \*\* neúplný údaj

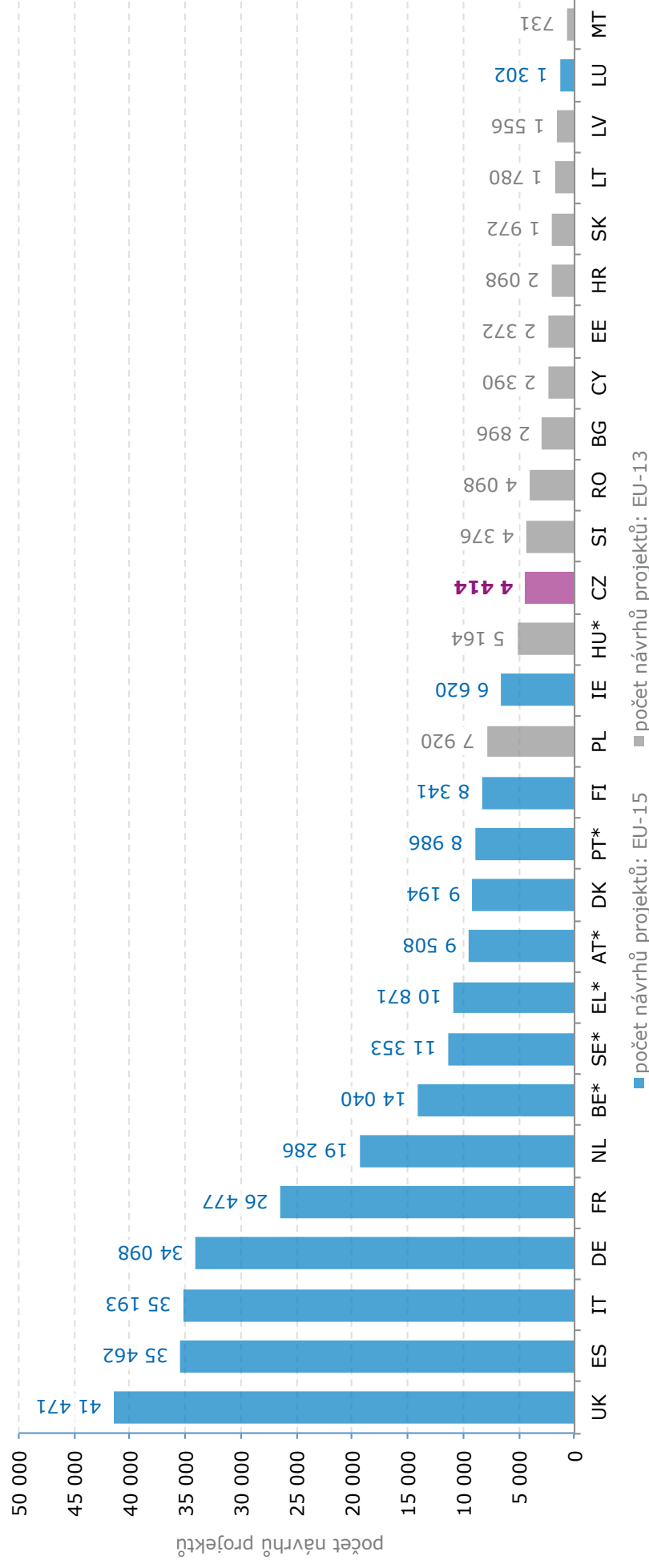
Tabulka 2 a 3 – Celkový přehled účastí v návrzích projektů programu H2020

Údaje v tabulkách jsou vztaženy k datům o žadatelích v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Počet návrhů projektů programu H2020 v členských státech EU

V dosavadním průběhu programu H2020 bylo předloženo celkem **146 024** úplných způsobilých návrhů projektů s účastí alespoň jednoho žadatele z členského státu EU. Celkově bylo do programu H2020 vypracováno **156 579** úplných způsobilých návrhů projektů. Alespoň jeden žadatel z ČR byl přitomen ve **4 414** úplných způsobilých návrzích projektů.



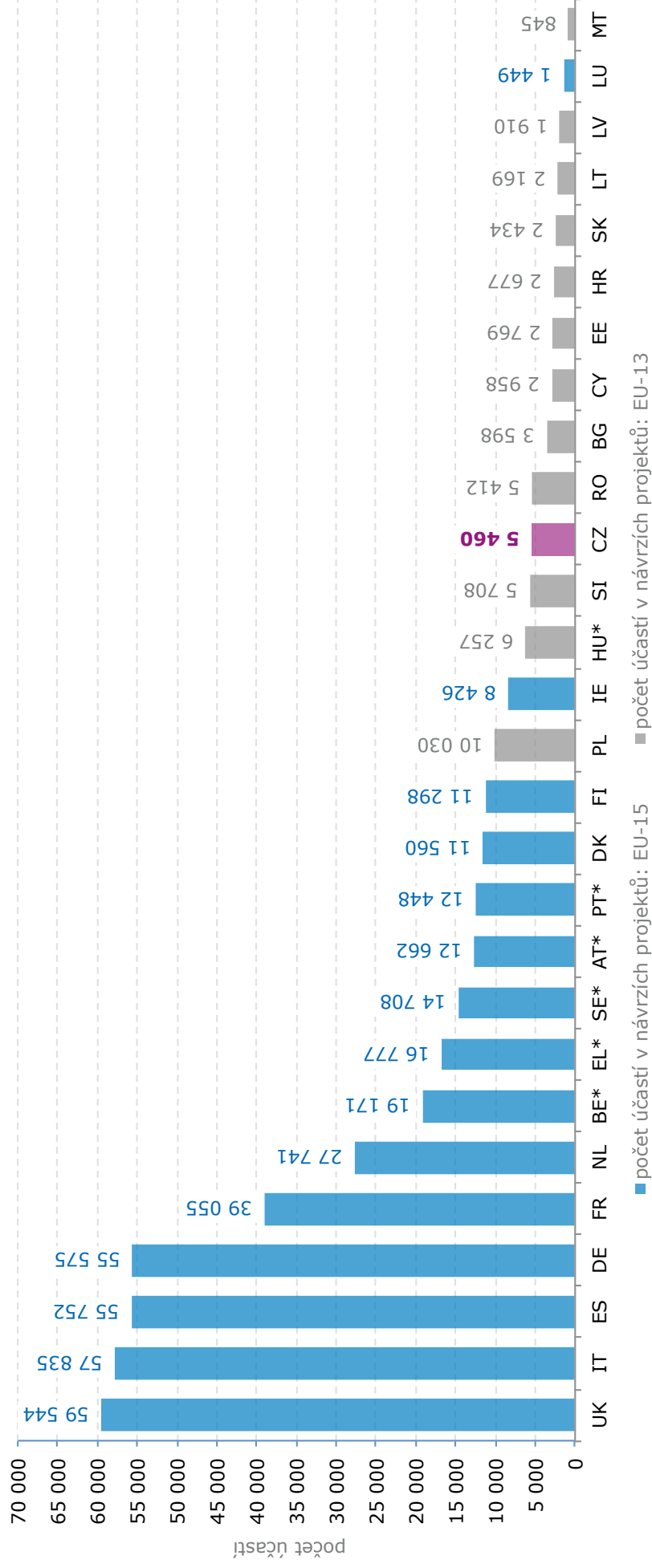
**Graf 1 – Počet úplných způsobilých návrhů projektů programu H2020 v členských státech EU**

Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou. Populačně srovnatelné státy s ČR jsou označeny \*. Graf je založen na datech, která se týkají žadatelů v roli příjemců finančního příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Počet účastí (týmů) v návrzích projektů programu H2020 v členských státech EU

Na zpracování 156 579 úplných způsobilých návrhů projektů se v dosavadním průběhu H2020 podílelo celkem 502 979 týmů, z nichž 91 % (456 228) bylo z EU a 1,1 % (5 460) z ČR. Počet účastí z UK, IT, ES, DE a FR představuje v programu H2020 téměř 60 % celkové účasti EU.



**Graf 2 – Počet účastí (týmů) v úplných způsobilých návrzích projektů programu H2020 v členských státech EU**

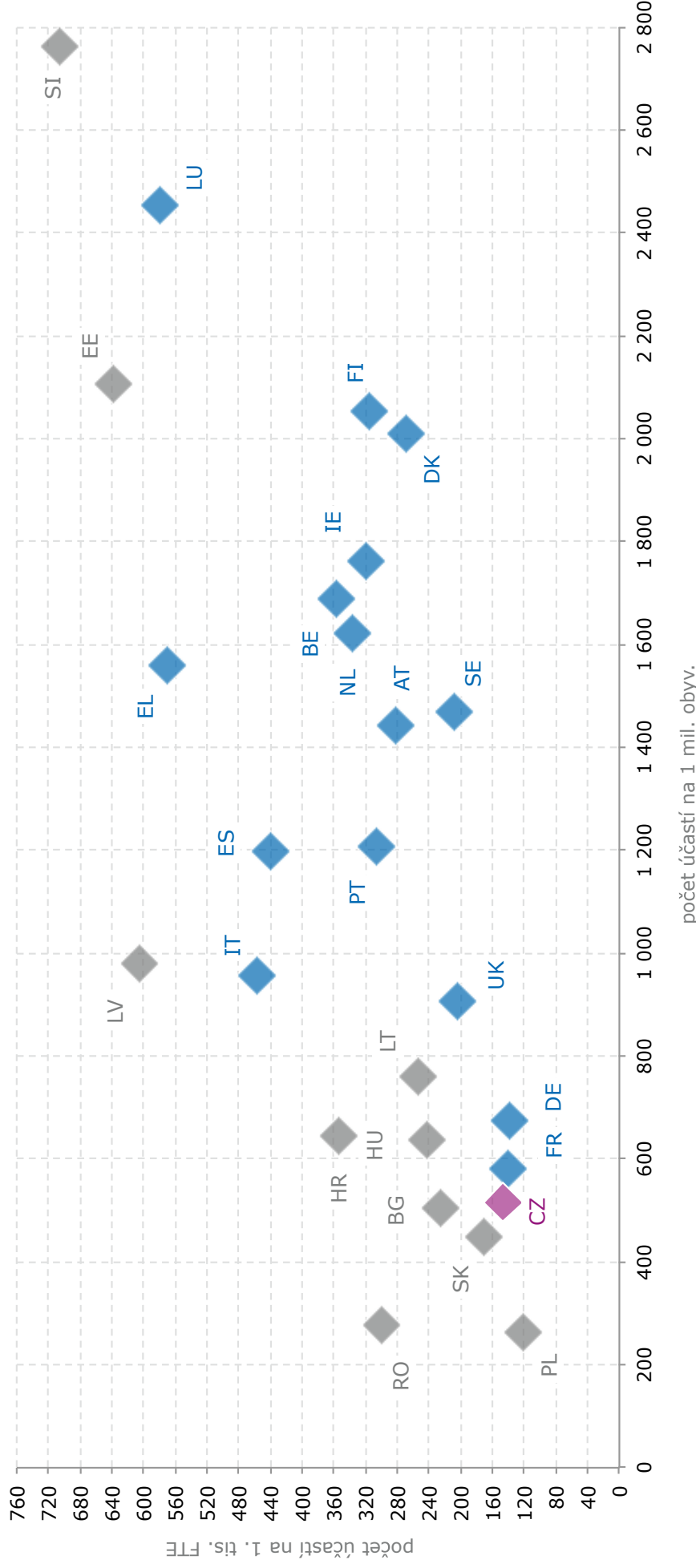
Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou. Populačně srovnatelné státy s ČR jsou označeny \*. Graf je založen na datech, která se týkají žadatelů v roli příjemců finančního příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



## Počet účastí v návrzích projektů programu H2020 přepočtený na 1 mil. obyvatel a 1 tis. FTE v členských státech EU

**Reakce ČR na výzvy programu H2020 je jedna z nejnižších v celé EU.** Nižší počet účastí na 1 mil. obyv. mají pouze BG, SK, RO a PL. V počtu účastí na 1 tis. FTE má ze států EU-13 nižší pouze PL. Reakce států EU-13 byla až na výjimky (EE, SI) výrazně nižší než reakce států EU-15. Ze států EU-15 mají relativně nízké hodnoty obou indikátorů FR a DE, což jsou ovšem velké státy se silným potenciálem vlastního národního výzkumu. Českou reakci na výzvy programu H2020 je nutné porovnávat zejména s příbližně stejně velkými státy, jako je ČR, nebo se státy s podobnou úrovní výdajů na VaVal.



**Graf 3 – Počet účastí v úplných způsobilých návrzích projektů programu H2020 přepočtený na 1 mil. obyvatel a 1 tis. FTE v členských státech EU**

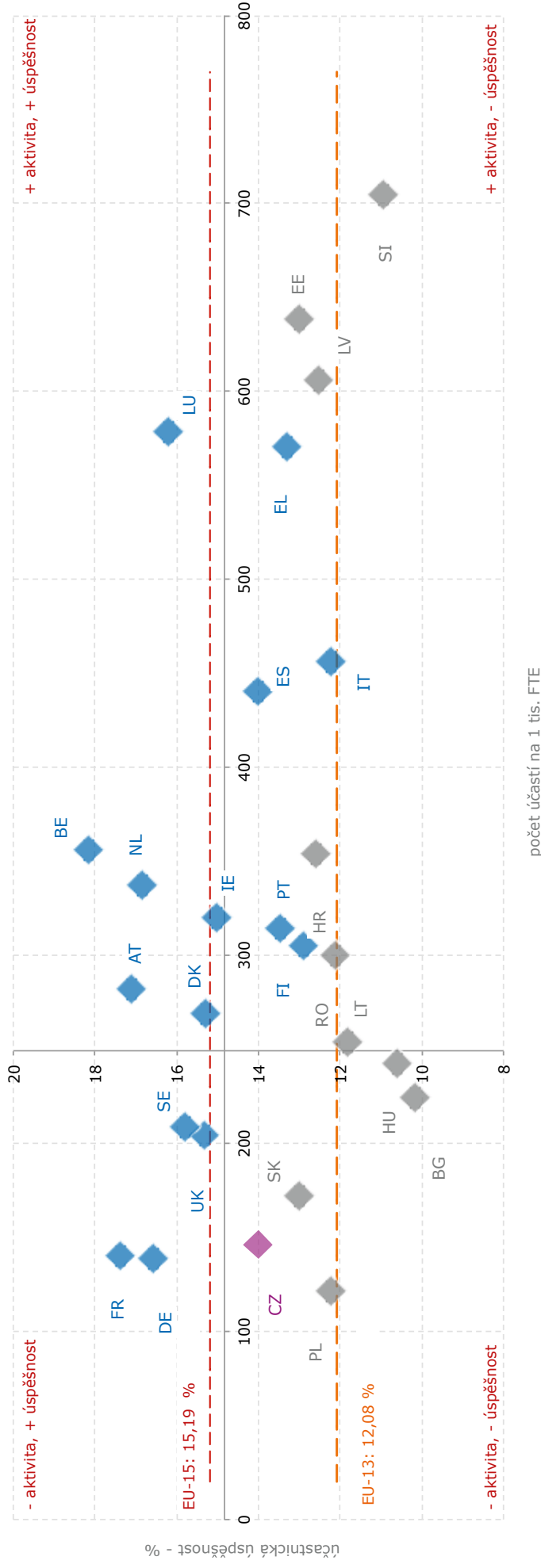
Státy EU-13 jsou označeny šedou barvou, státy EU-15 modrou barvou, ČR je označena fialově. V grafu chybí CY a MT pro svůj specifický národní systém VaV. Graf je založen na datech, která se týkají žadatelů v roli příjemců finančního příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat: počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), počet obyvatel – data k lednu 2017, zpracováno TC AV ČR

# Vztah mezi účastnickou úspěšností a počtem účastí na 1 tis. FTE v návrzích projektů členských států EU v programu H2020

ČR je v programu H2020 zemí s relativně dobrou úspěšností, ale zároveň zemí s velmi nízkou aktivitou výzkumníků ve vztahu k H2020.

Účastnická úspěšnost ČR dosáhla hodnoty **14,0 %**, což je hodnota, která je vyšší než celková úspěšnost států EU-13 (12,1 %), ale je zároveň nižší než celková úspěšnost celé EU (14,8 %) a celková účastnická úspěšnost států EU-15 (15,2 %). ČR však hodnotou své účastnické úspěšnosti předstihuje řadu států EU-15 jako FI, EL, PT a IT. Počet účastí v návrzích projektů přepočtený na 1 tis. FTE má ČR jeden z nejnižších v EU.



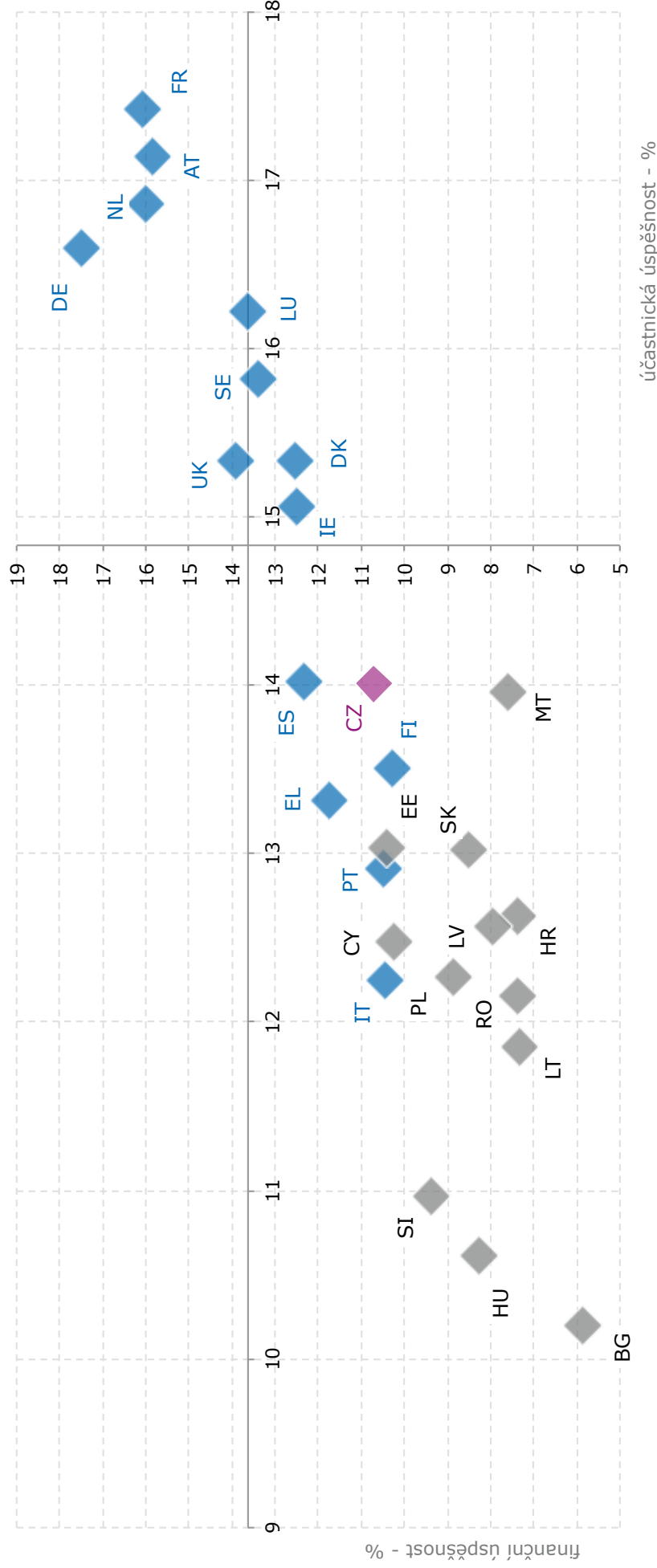
**Graf 4 – Vztah mezi účastnickou úspěšností a počtem účastí na 1 tis. FTE v úplných způsobilých návrzích projektů členských států EU v programu H2020**

Průsečík os grafu je určen celkovou souhrnnou účastnickou úspěšností a souhrnným počtem účastí na 1 tis. FTE výzkumných pracovníků porovnávaných států EU. Státy EU-15 jsou označeny modrou barvou, státy EU-13 šedou barvou. ČR je označena fialově. Červenou přerušovanou čarou je v grafu naznačena celková účastnická úspěšnost států EU-15, oranžovou přerušovanou čarou účastnická úspěšnost států EU-13. V grafu nejsou zahrnuty MT a CY pro svůj specifický národní systém VaV. Graf je založen na datech, která se týkají žadatelů v roli příjemců finančního příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: E-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat; počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), zpracováno TC AV ČR

## Finanční a účastnická úspěšnost členských států EU v programu H2020

Státy s vysokou účastnickou úspěšností mají zpravidla i vysokou finanční úspěšnost. Celková souhrnná účastnická úspěšnost i celková souhrnná finanční úspěšnost států EU-28 dosahují v počátku H2020 velmi podobných hodnot **14,8 %**, resp. **13,6 %**. Variabilita hodnot účastnické úspěšnosti pro jednotlivé státy se pohybuje v rozmezí 10-18 %, finanční úspěšnost kolísá v rozmezí 6-18 %. Zatímco celková účastnická úspěšnost je mezi skupinami států EU-13 a EU-15 porovnatelná (12,1 vs. 15,2 %), finanční úspěšnost států EU-13 je výrazně nižší než u států EU-15 – 8,7 vs. 14,1 %. Navíc téměř u všech států EU-13 (vyjma CY, EE, CZ) nepřekračuje finanční úspěšnost ani hodnotu 10 % – u 6 států EU-13 nedosahuje ani 8 %.



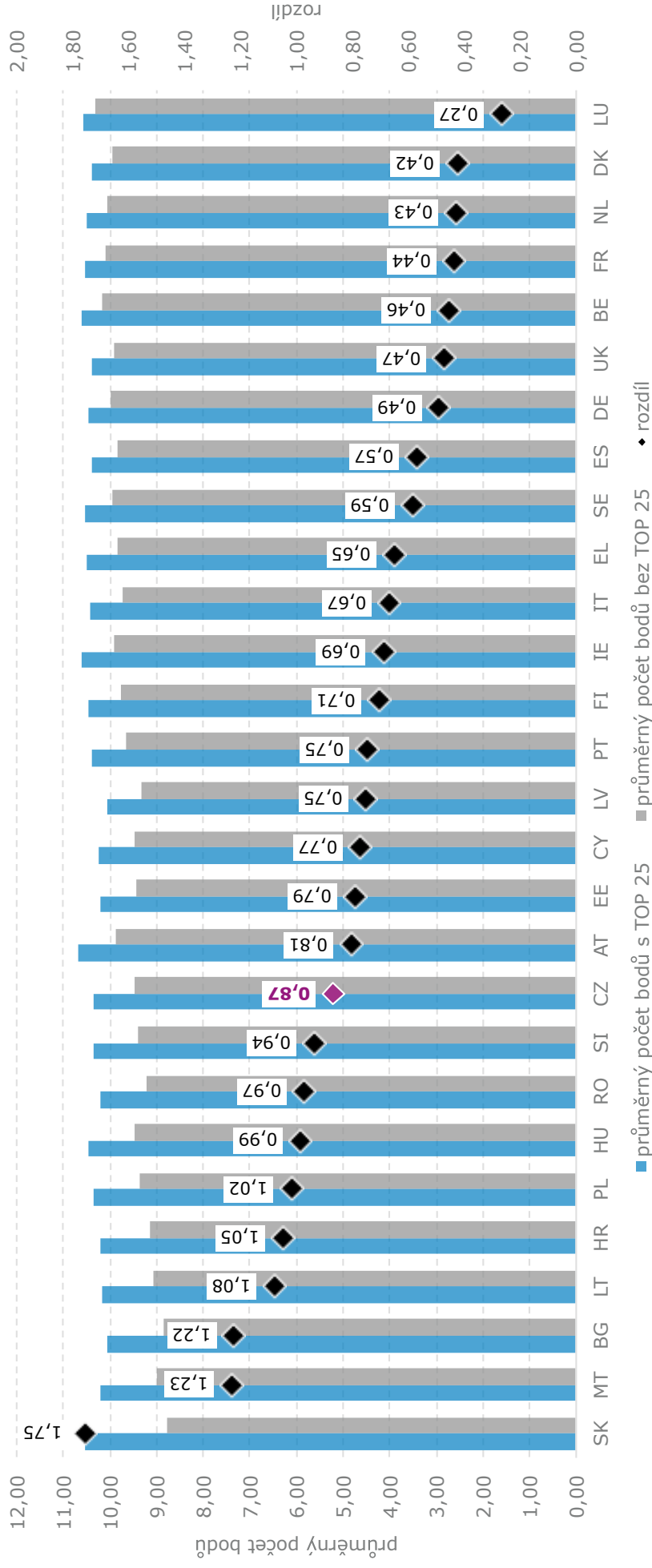
**Graf 5 – Vztah mezi účastnickou úspěšností a finanční úspěšností členských států EU v programu H2020**

Průsečík os grafu je určen celkovou souhrnnou účastnickou úspěšností a celkovou souhrnnou finanční úspěšností posuzovaných států EU. Státy EU-15 jsou označeny modrou barvou, státy EU-13 šedou barvou. ČR je označena fialově. Graf je založen na datech, která se týkají žadatelů v roli příjemců příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobných návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Kvalita návrhů projektů členských států EU připravovaných s TOP institucemi a bez TOP institucí v programu H2020

Přítomnost TOP institucí ve výzkumných konsorciích při přípravě návrhů projektů jednoznačně zvyšuje kvalitu projektových návrhů, a tím i jejich šanci na realizaci a získání finančního příspěvku z rozpočtu H2020. Navýšení průměrného počtu bodů dosažených v průběhu procesu hodnocení návrhů projektů je při spolupráci na jejich přípravě s TOP institucemi patrné u všech států EU. U většiny států EU-13 je při spolupráci s TOP institucemi navýšení průměrného počtu hodnotících bodů výraznější než u většiny států EU-15.



**Graf 6 – Průměrný počet bodů dosažených při přípravě návrhů projektů programu H2020 ve spolupráci s TOP institucemi a bez TOP institucí v členských státech EU**

Vypočtené hodnoty jsou založeny na evaluačním skóre v projektech typu RIA, IA a CSA pilířů Společenské výzvy a Vedoucí postavení průmyslu. Návrhy projektů bez evaluačního skóre jsou z výpočtu vynečány. Průměrný počet bodů daného státu je stanoven jako podíl součtu získaných bodů v úplných způsobilých návrzích projektů k počtu úplných způsobilých návrhů projektů, kterých se výzkumníci daného státu účastnili. Průměrný počet bodů daného státu je stanoven pro úplně způsobilé návrhy s účastí alespoň jedné TOP instituce a bez účasti TOP instituce. Rozdíl mezi oběma hodnotami pro jednotlivé státy jsou znázorněny bodovým grafem s uvedením příslušných hodnot. Graf je založen na datech o žadatelích v roli příjemců příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů. TOP instituce: skupina 25 institucí s nejvyšší finanční podporou z rozpočtu H2020 (nad 110 mil. €) – viz tabulka 29.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants - 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Účastnická a finanční úspěšnost ČR, EU-12 a EU-15 v prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

Příř/horizontální oblast	Téma H2020	Oblast H2020		Účastnická úspěšnost (%)		Oblast H2020		Finanční úspěšnost (%)			
		CZ	EU-12	EU-15	CZ	EU-12	EU-15	CZ	EU-12	EU-15	
EXCELENTNÍ VĚDA	EU.0.				3,5	3,0	5,5	CROST	2,4	2,4	5,3
	EU.1.1.				8,7	4,7	12,8	ERC	9,6	4,7	12,5
	EU.1.2.				5,4	5,3	7,7	FET	4,8	4,1	7,8
	EU.1.3.				9,3	13,1	12,9	MSCA	8,3	8,9	10,9
	EU.1.4.				50,0	38,9	35,5	INFRA	41,2	24,4	35,6
VEDOUcí POSTAVENí V PRŮMYSLU	EU.2.0.				0,0	13,3	11,7	INLEAD-CROST	0,0	15,3	8,1
	EU.2.1.1.				15,8	8,2	14,3	LEIT-ICT	10,8	7,4	13,8
	EU.2.1.2.				3,5	6,6	11,9	LEIT-NMP	3,0	7,1	10,6
	EU.2.1.3.				19,6	21,9	27,4	LEIT-ADMAT	18,8	21,3	26,6
	EU.2.1.4.				8,3	10,7	14,7	LEIT-BIOTECH	21,3	12,9	14,4
	EU.2.1.5.				10,5	10,8	15,5	LEIT-ADVMANU	6,5	9,5	14,8
	EU.2.1.6.				15,4	12,8	19,0	LEIT-SPACE	9,9	7,1	19,5
	EU.2.2.				0,0	5,6	11,7	RISKFINANCE	0,0	10,8	11,9
	EU.2.3.				17,1	30,5	21,0	INNOSUPME	5,5	4,4	7,7
	EU.3.0.						100,0	SOCCHAL-CROST			100,0
SPOLEČENSKÉ VÝZVY	EU.3.1.				11,0	9,1	13,2	HEALTH	9,4	5,8	11,8
	EU.3.2.				20,6	16,6	21,0	FOOD	16,5	13,8	18,6
	EU.3.3.				16,8	12,2	16,9	ENERGY	9,5	8,1	17,2
	EU.3.4.				27,4	19,2	31,2	TPT	24,4	13,7	31,0
	EU.3.5.				14,0	16,6	22,0	ENV	14,4	13,3	19,5
	EU.3.6.				7,9	6,0	7,7	SOCIETY	7,2	4,9	7,5
	EU.3.7.				7,3	10,8	12,5	SECURITY	5,3	7,1	11,2
	EU.4.0.				100,0	100,0	100,0	SEAWP-CROST		100,0	100,0
	EU.4.a.				29,6	19,8	17,8	WIDESPREAD	26,6	30,1	23,3
	EU.4.b.				6,3	7,9	9,8	TWINING	8,4	9,2	10,3
ŠÍŘENí EXCELENCE A PODPORA ÚČASTI	EU.4.c.				8,3	15,7	23,1	ERA	9,3	16,2	23,1
	EU.4.e.						100,0	INTNET			100,0
	EU.4.f.				100,0	100,0	100,0	NCPNET	100,0	100,0	100,0
	EU.5.0.					100,0	100,0	SWAFS-CROST		100,0	100,0
	EU.5.a.				9,8	8,2	7,1	CAREER	5,7	6,2	6,5
	EU.5.b.				10,5	7,5	13,2	GENDEREQ	16,2	7,1	13,8
VĚDA VE SPOLEČNOSTI A PRO SPOLEČNOST	EU.5.c.				2,5	7,6	8,1	INEGSOE	2,0	5,9	8,1
	EU.5.d.				0,0	1,3	4,4	SCIENCE	0,0	1,1	4,8
	EU.5.e.				0,0	0,0	45,8	RESACCESS		0,0	28,0
	EU.5.f.				31,3	15,7	19,5	GOV	42,7	15,9	18,6
EURATOM				37,1	37,4	46,2	EURATOM	22,7	24,1	73,2	

Státy EU-15 mají nejvyšší hodnotu účastnické a finanční úspěšnosti v porovnání s ostatními dvěma skupinami států (CZ a EU-12) ve většině společenských výzev a priorit programu H2020. Výzkumné týmy z ČR jsou úspěšné v prioritách INFRA, ICT a společenské výzev SOCIETY, ve kterých zaznamenaly celkově větší účastnickou úspěšnost, než je souhrnná úspěšnost států EU-15 a EU-12. Vyšší finanční úspěšnost než obě skupiny států má ČR v prioritách INFRA a BIOTECH.

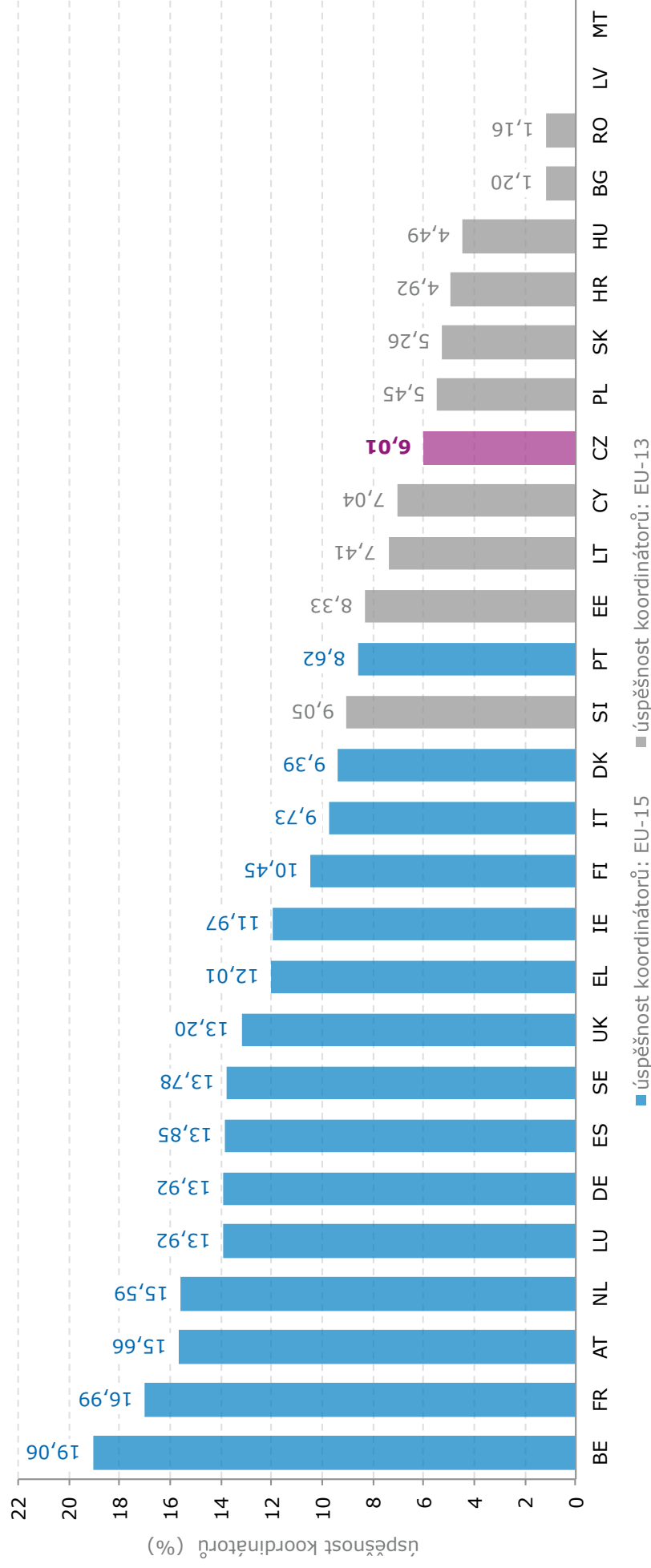
## Tabulka 4 – Porovnání účastnické a finanční úspěšnosti českých žadatelů s žadatelci z EU-12 a EU-15 v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

Nejvyšší úspěšnost v dané prioritní oblasti nebo společenské výzev je vyznačena intenzivnějším podbarvením. Intenzita podbarvení rovněž určuje, do jaké míry jsou jednotlivé hodnoty úspěšnosti pro danou část H2020 a úspěšnost od sebe vzdáleny. Při porovnávání úspěšnosti v horizontálních prioritách (šíření excelence a věda ve společnosti) je třeba mít na zřeteli, že se většinou jedná o porovnávání malého počtu týmů i projektů, což vychyluje vypočtené hodnoty s každým úspěšným či neúspěšným projektem na tu či onu stranu. V úvahu je nutné brát i další specifika (např. teritoriální preference u priority WIDESPREAD) a omezený rozpočet těchto horizontálních priorit. Údaje v tabulce se vztahují k datům o žadatelích v roli příjemců příspěvku EU, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů. Pole bez hodnoty znamená neúčast v dané části programu H2020, „0,0“ – znamená nulovou úspěšnost v dané části programu H2020.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TCAV ČR

## Úspěšnost koordinátorů členských států EU v návrzích projektů RIA a IA v programu H2020

Úspěšnost koordinátorů ze států EU-15 je v návrzích projektů RIA a IA výrazně větší než u států EU-13. Celková úspěšnost koordinátorů států EU-15 (13,2 %) je 2,5x vyšší než celková úspěšnost koordinátorů států EU-13 (5,2 %). **ČR se řadí mezi státy s velmi nízkou úspěšností koordinátorů v projektech typu RIA a IA.** Úspěšnost koordinátorů z ČR (5,5 %) je téměř shodná s úspěšností koordinátorů PL a SK. Ze států EU-13 má nejvyšší úspěšnost koordinátorů SI (8,6 %), které ze států EU-15 předstihuje PT. Koordinátoři z LV a MT dosud neuspěli ani v jednom návrhu projektu RIA a IA.



**Graf 7 – Úspěšnost koordinátorů členských států EU v úplných způsobilých návrzích projektů typu RIA a IA v programu H2020**

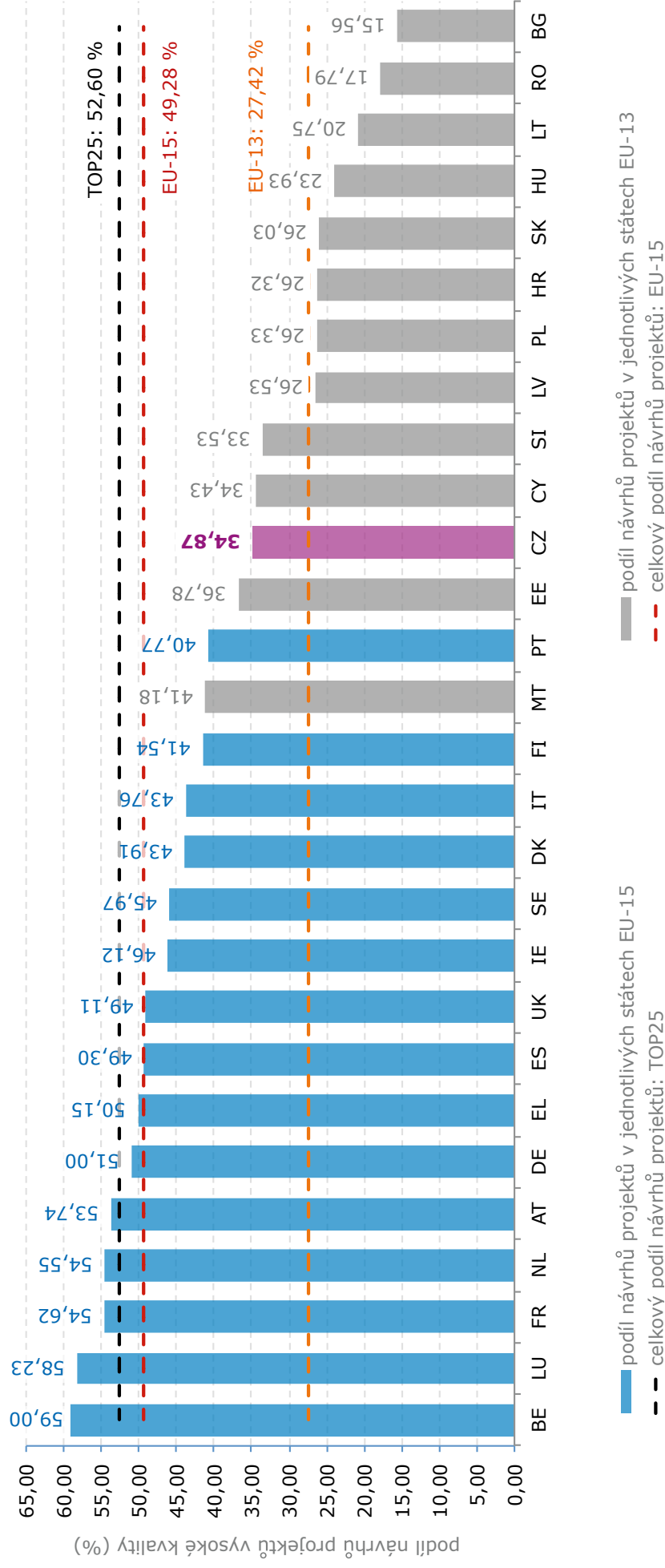
Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou. Graf je založen na datech, která se týkají koordinátorů návrhů projektů RIA a IA, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



# Podíl návrhů projektů vysoké kvality předkládaných koordinátory z členských států EU v programu H2020

Koordinátoři ze zemí EU-13 předkládají výrazně nižší podíl návrhů projektů vysoké kvality v porovnání se státy EU-15. Zatímco u koordinátorů ze zemí EU-13 dosahuje nadprahových hodnot přibližně každý čtvrtý úplný způsobilý návrh projektu, u koordinátorů zemí EU-15 je to přibližně každý druhý návrh projektu. Velmi kvalitní projektové návrhy předkládají koordinátoři z TOP institucí, u kterých podíl návrhů projektů vysoké kvality překračuje hranici 50 %. Čeští koordinátoři předkládají zhruba 1/3 návrhů projektů vysoké kvality, což je nad hranici celkového podílu návrhů projektů vysoké kvality pro státy EU-13.



**Graf 8 – Podíl návrhů projektů vysoké kvality předkládaných koordinátory z členských zemí EU v programu H2020**

Návrhy projektů vysoké kvality jsou definovány jako návrhy projektů, které v procesu hodnocení získaly vyšší počet bodů než stanovená prahová hodnota v příslušné výzvě k předkládání návrhů projektů. Podíl návrhů projektů vysoké kvality koordinátorů dané země EU je stanoven jako poměr počtu návrhů projektů vysoké kvality k celkovému počtu úplných způsobilých návrhů projektu předložených koordinátory daného státu. Vypočtené hodnoty se týkají návrhů projektů typu RIA, IA a CSA pilířů Společenské výzvy a Vedoucí postavení průmyslu. Sedmé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou. Přerušované čáry v grafu znamenají celkový podíl návrhů projektů vysoké kvality předkládané koordinátory z TOP 25 institucí, viz tab. 29, ze států EU-15 a EU-13.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

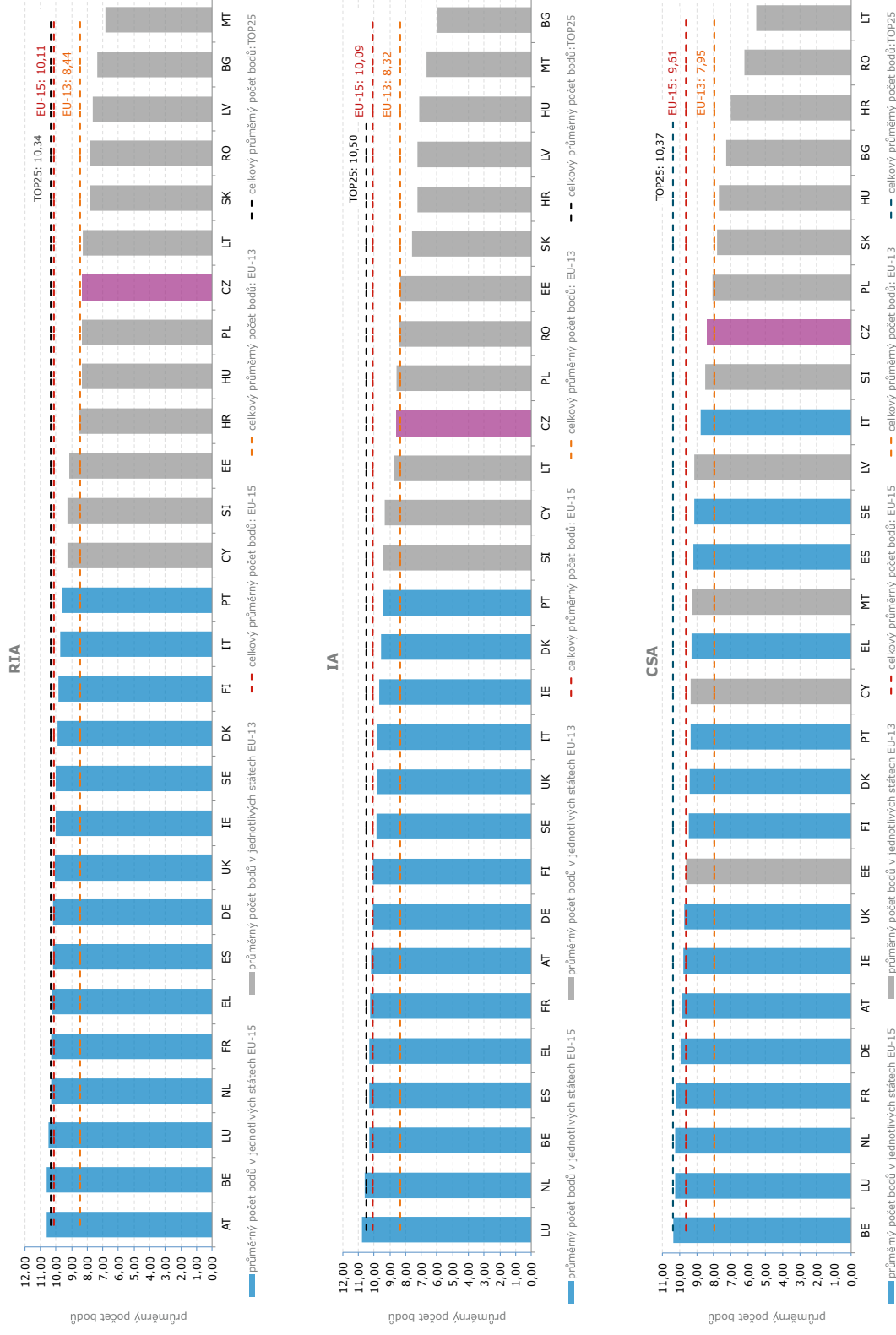
# Průměrný počet bodů v návrzích projektů předložených koordinátory z členských států EU v programu H2020

Koordinátoři ze států EU-13 předkládají návrhy projektů, které v procesu hodnocení dostávají menší počet bodů než návrhy předkládané státy EU-15. To se výrazně projevuje zejména u projektů typu RIA a IA.

**Graf 9 – Průměrný počet bodů v návrzích projektů předložených koordinátory z členských zemí EU v programu H2020**

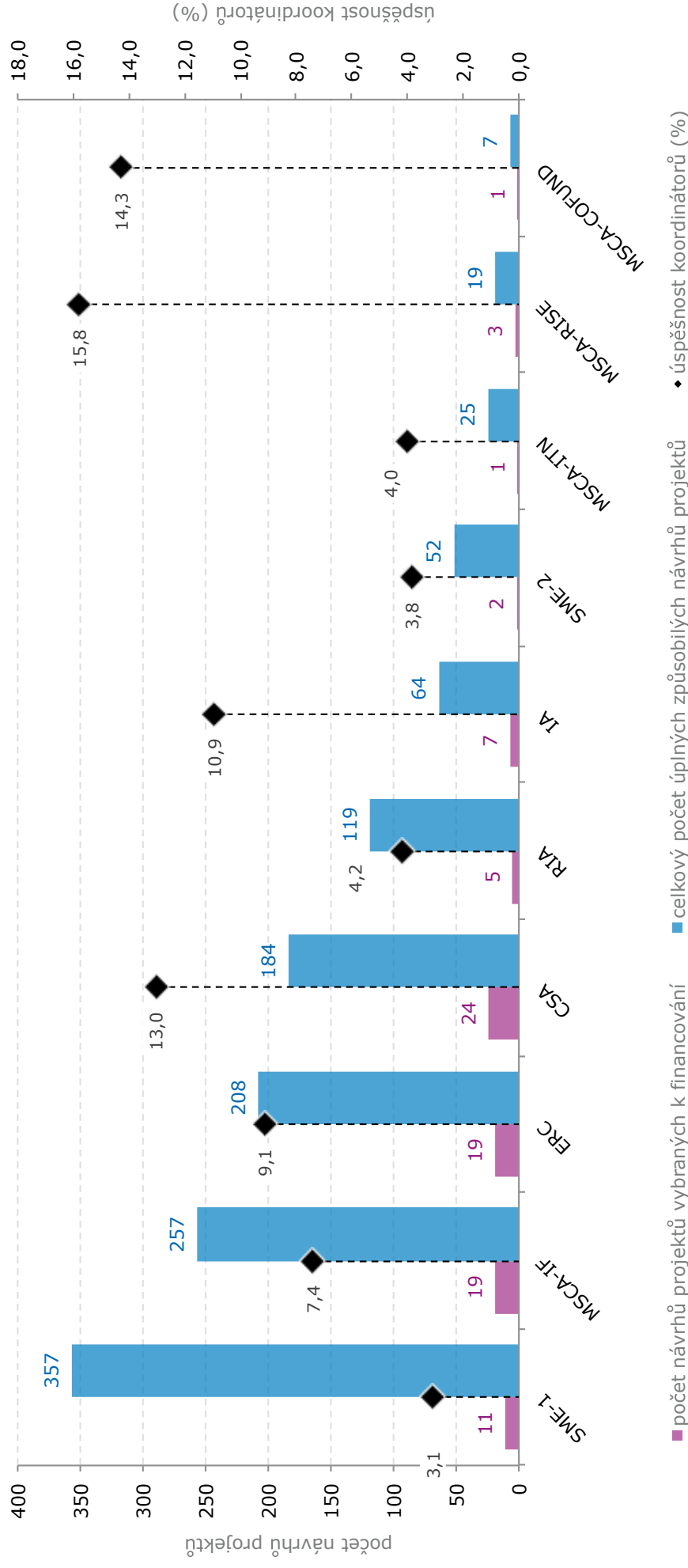
Vypočtené hodnoty jsou založeny na eva-  
lučním skóre v projektech typu RIA, IA  
a CSA pilířů Společenské výzvy a Vedoucí  
postavení průmyslu. Návrhy projektů bez  
evaluačního skóre jsou z výpočtu vyne-  
chány. Data v grafu se týkají koordinátorů  
návrhů projektů RIA, IA a CSA, kteří se  
podíleli na přípravě úplných způsobů  
návrhů projektů. Šedé sloupce představují  
státy EU-13, modré sloupce státy EU-15.  
ČR označena fialovou barvou. Přeušova-  
né čáry v grafu znamenají celkový prů-  
měrný počet bodů v úplných způsobů  
návrhů projektů předložených koordiná-  
tory z TOP 25 institucí, viz tab. 29, ze států  
EU-15 a EU-13.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 propo-  
sals and applicants – 2018/06/01,  
zpracováno TC AV ČR



## Úspěšnost českých koordinátorů v jednotlivých typech akcí v programu H2020

Týmy z ČR nejsou úspěšné v záměrech koordinovat výzkumné projekty RIA a SME instrument. Ze 119 návrhů projektů RIA, které předložili čeští koordinátoři do závěrečného kola hodnocení, je pouhých 6 projektů na tzv. rezervním seznamu a pouze 5 projektů získalo finanční podporu. Velmi nízká je rovněž úspěšnost MSP v roli koordinátorů v návrzích projektů SME instrument. Čeští koordinátoři se s větším úspěchem prosazují v projektech typu CSA. V dosavadním průběhu H2020 se ČR pokoušela koordinovat 1 292 návrhů projektů, které prošly až do závěrečného kola odborného hodnocení. Ve většině případů však šlo o projekty individuálního charakteru (SMEINST, ERC, MSCA-IF).



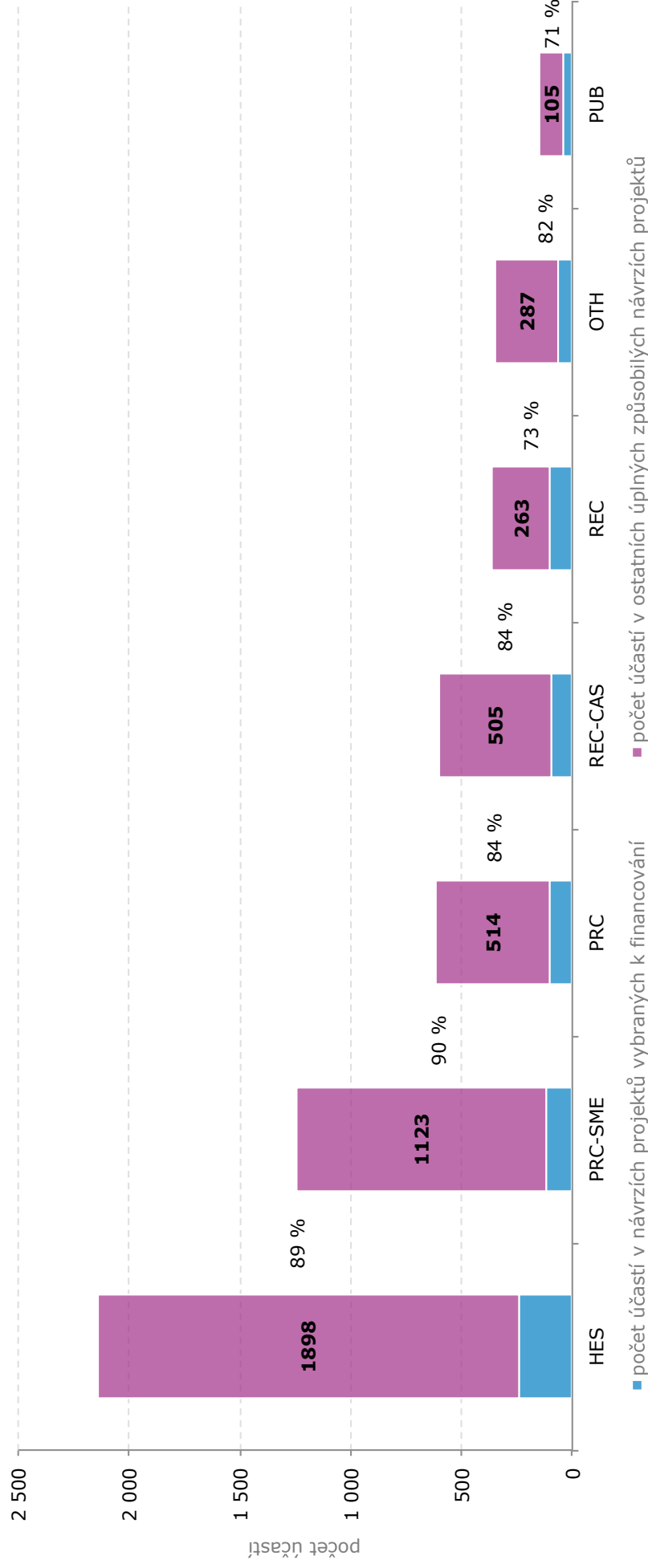
Gráf 10 – Úspěšnost českých koordinátorů v jednotlivých typech akcí v programu H2020

Modré sloupce grafu představují celkový počet předložených úplných způsobilých návrhů projektů českými koordinátory, fialové sloupce značí počet návrhů projektů vybraných k financování. Bodový graf prezentuje úspěšnost koordinátorů. Gráf je založen na datech, která se týkají koordinátorů návrhů projektů z ČR, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Počet účastí v návrzích projektů programu H2020 dle typu institucí v ČR

Největší počet účastí v návrzích projektů zaznamenaly vysoké školy (HES), následovány MSP (PRC-SME), které se většinu svých návrhů projektů snažily uplatnit prostřednictvím nástroje SME instrument. Celkově 86% českých účastí (týmů) připadlo na návrhy projektů, které nebyly vybrány k financování.



**Graf 11 – Počet účastí v návrzích projektů programu H2020 dle typu institucí v ČR**

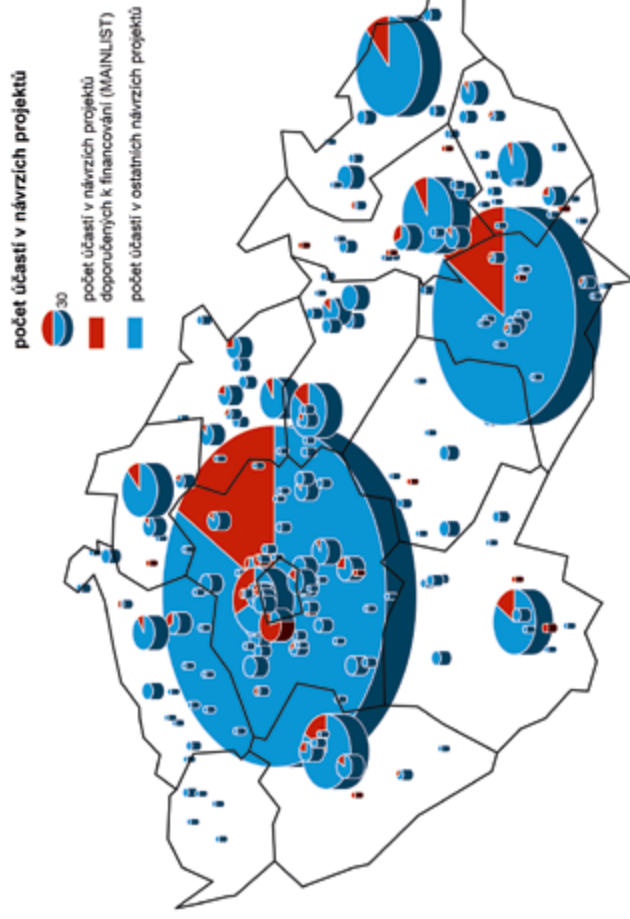
Modrá část sloupce grafu představuje počet účastí (týmů) daného typu instituce v návrzích projektů vybraných k financování, fialová část grafu představuje počet účastí (týmů) daného typu instituce v návrzích projektů, které nebyly vybrány k financování z rozpočtu H2020. Podíl neúspěšných návrhů projektů k celkovému počtu návrhů projektů je vyjádřený v procentech. Graf je založen na datech, která se týkají úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Počty účastí (týmů) v návrzích projektů programu H2020 v jednotlivých sídlech ČR

Téměř 70 % týmů, které se podílely na přípravě návrhů projektů v ČR, pocházelo z Prahy (49,60 %) nebo z Brna (20,35 %). Velmi nízký zájem o účast v programu H2020 je v Karlovarském kraji a kraji Vysočina. Největší aktivita směrem k H2020 vychází z velkých měst ČR, která jsou sídlem univerzit a výzkumných institucí. Celkem se na přípravě návrhů projektů v H2020 podílely instituce z 208 měst a obcí ze všech krajů ČR.

**Tabulka 5 – Počty návrhů projektů v sídlech ČR**  
*Tabulka obsahuje pouze sídla s 10 a více účastmi*



**Kartodiagram 1 – Počty týmů (účastí) v návrzích projektů programu H2020 v jednotlivých sídlech ČR**

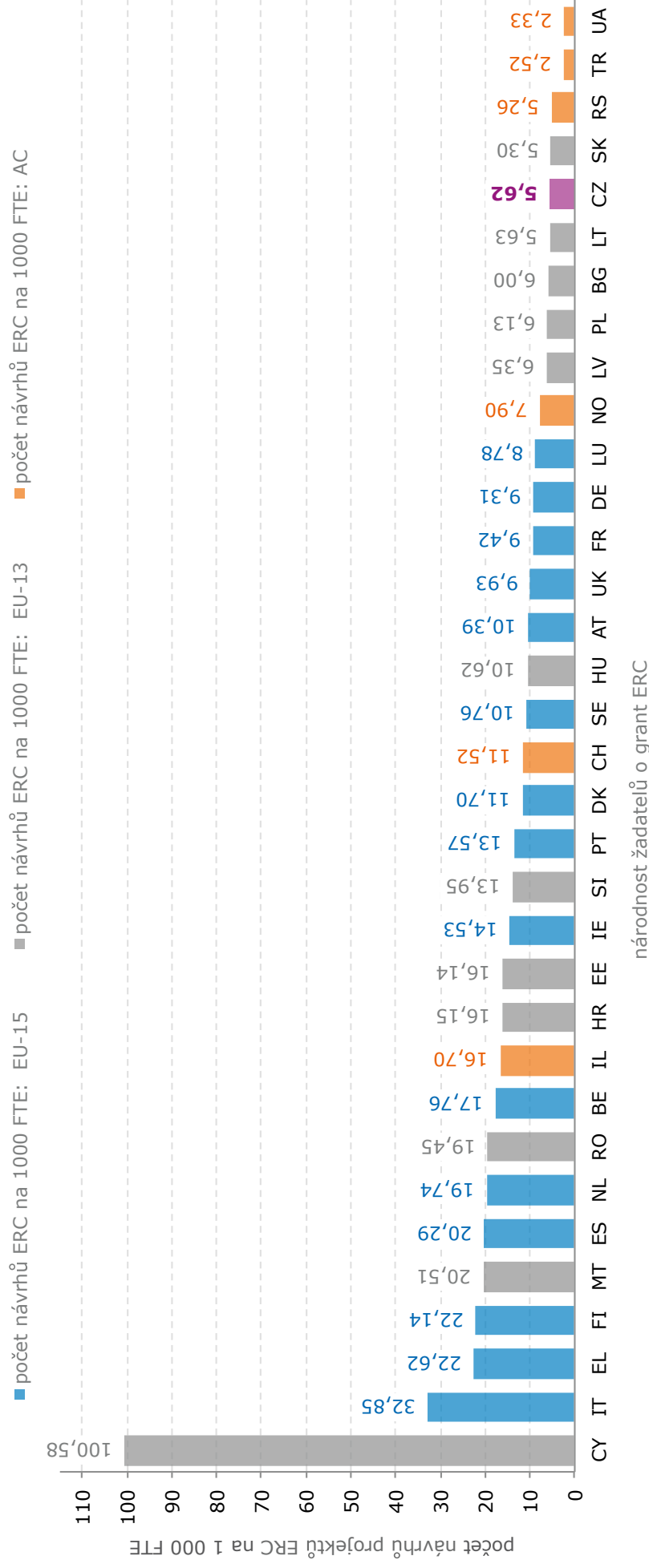
Kartodiagram a tabulka jsou založeny na datech, která se týkají úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, © EuroGeographics for the administrative boundaries, zpracováno TC AV ČR

Název sídla	Status sídla	NUTS4	Počet účastí (týmů) v úplných způsobilých návrzích projektů	Počet účastí (týmů) v návrzích projektů doporučených k financování
Praha	statutární město	CZ0100	2 708	396
Brno	statutární město	CZ0642	1 111	154
Ostrava	statutární město	CZ0806	234	23
Olomouc	statutární město	CZ0712	137	10
Pízeň	statutární město	CZ0323	131	20
Husinec Řež	obec	CZ0209	101	34
České Budějovice	statutární město	CZ0311	100	14
Pardubice	statutární město	CZ0532	71	9
Liberec	statutární město	CZ0513	69	7
Zlín	statutární město	CZ0724	48	2
Hradec Králové	statutární město	CZ0521	40	3
Ústí nad Labem	statutární město	CZ0427	28	2
Jeneč	obec	CZ020A	25	20
Dolní Dobruč	obec	CZ0534	17	2
Klečany	město	CZ0209	15	0
Lanškroun	město	CZ0534	15	0
Litovel	město	CZ0712	15	5
Ondřejov	obec	CZ0209	15	1
Průhonice	město	CZ020A	14	2
Rožnov pod Radhoštěm	město	CZ0723	14	1
ostatní (188)			552	60
<b>Celkem</b>			<b>5 460</b>	<b>765</b>

## Aktivita žadatelů o grant ERC z členských států EU a vybraných asociovaných států v programu H2020 – dle národnosti žadatele

Výzkumníci české národnosti vykazují v porovnání s ostatními státy relativně nízkou aktivitu v předkládání návrhů projektů ERC. Většina států EU-13 je v předkládání návrhů projektů aktivnější než ČR.



**Graf 12 – Aktivita žadatelů o grant ERC z členských států EU a vybraných asociovaných států v předkládání návrhů projektů ERC v programu H2020**

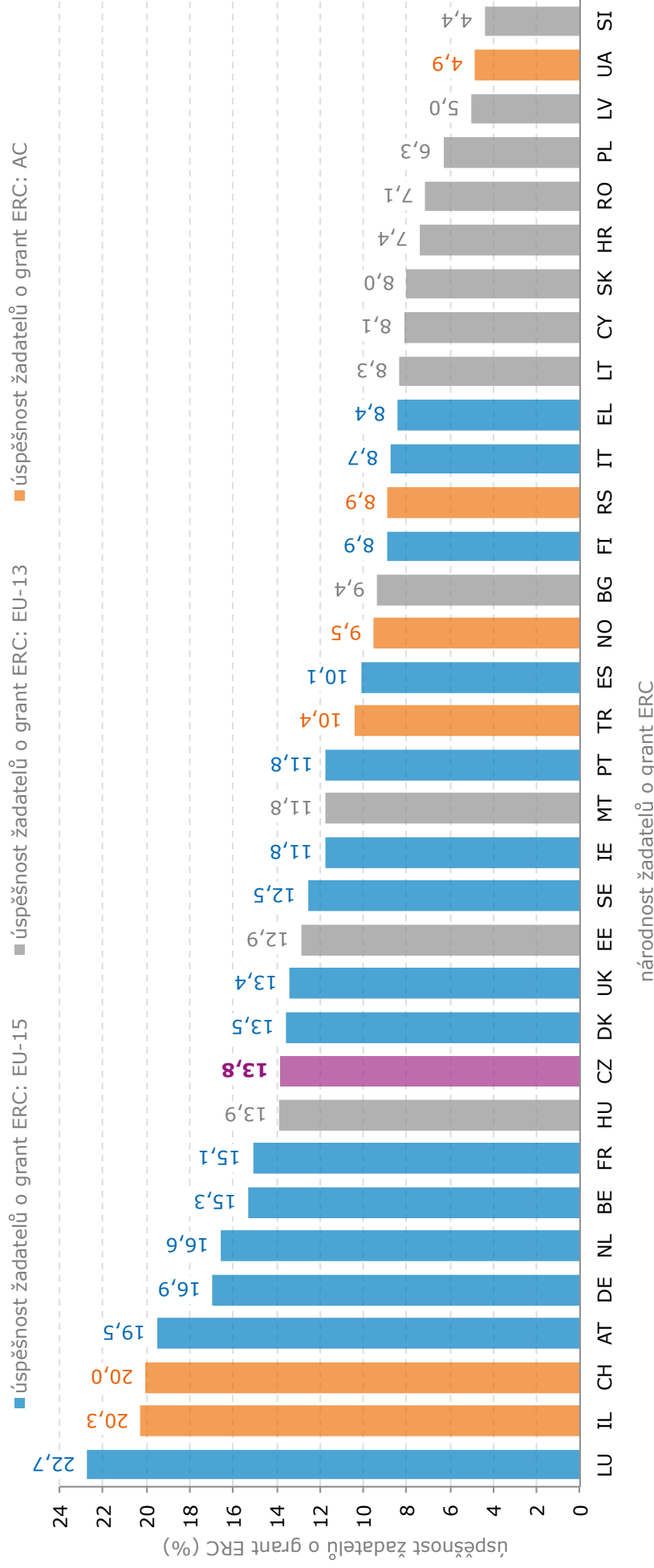
Aktivita výzkumníků je vyjádřena jako počet úplných způsobilých návrhů projektů předložených výzkumníky dané národnosti přepočtený na 1 tis. FTE daného státu. V grafu jsou zahrnuti výzkumníci z členských států EU a z vybraných asociovaných států, u kterých počet předložených návrhů projektů dosáhl alespoň čísla 50. V grafu je počítáno se všemi typy grantů ERC kromě ERC-CSA a ER-LVG. Modré sloupce prezentují počty návrhů projektů ERC na 1 tis. FTE výzkumníků s národností státu EU-15, obdobně šedé sloupce EU – 13, oranžové sloupce asociované státy, fialový sloupec – ČR.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat: počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), UNESCO: Celkový počet FTE CH (2015), UA (2016), IL (2012) <http://data.uis.unesco.org/>, zpracováno TC AV ČR



# Úspěšnost žadatelů o grant ERC z členských států EU a vybraných asociovaných států v programu H2020 dle národnosti žadatele

Úspěšnost českých výzkumníků (13,8 %) je mezi státy EU-13 druhá nejvyšší a překročila celkovou úspěšnost výzkumníků z EU-28, která je 12,7 %, a celkovou úspěšnost výzkumníků z EU-13 (8,9 %).



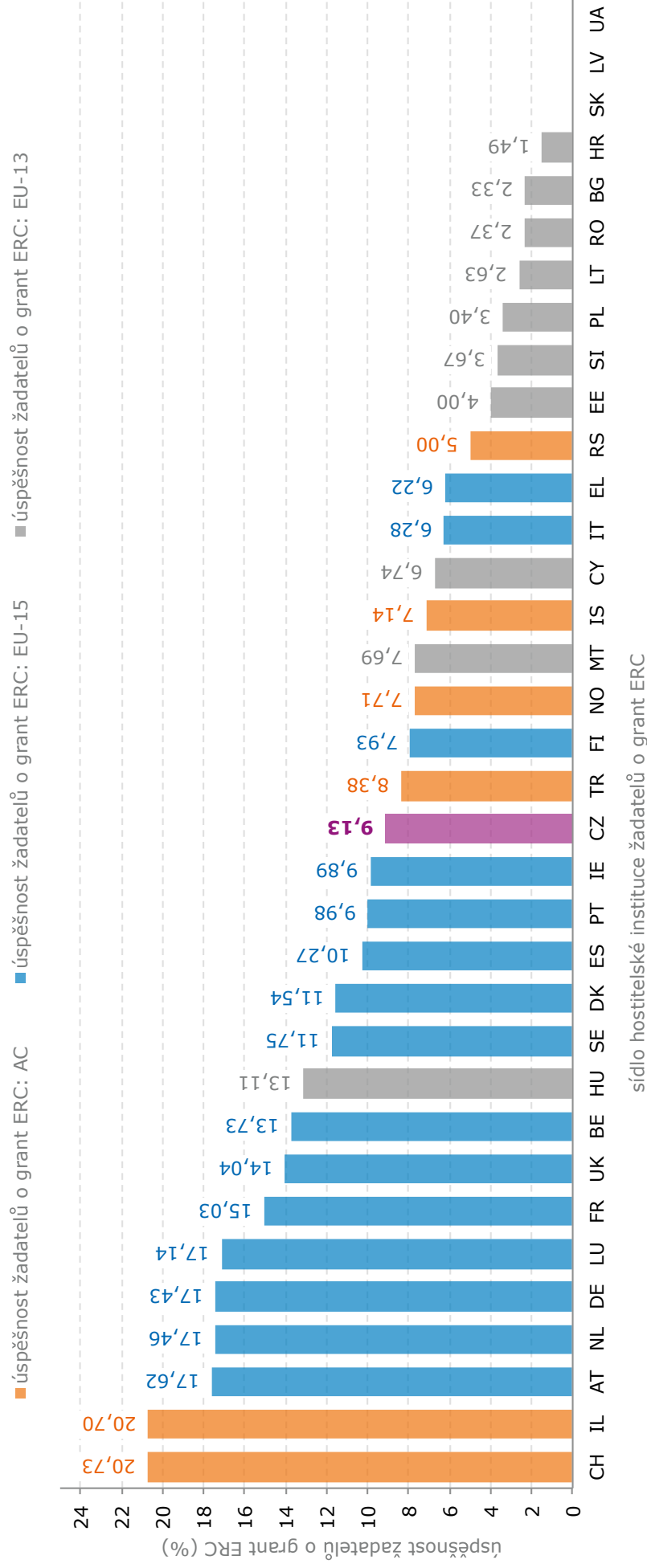
Graf 13 – Úspěšnost žadatelů o grant ERC z členských států v programu H2020 EU a vybraných asociovaných států dle národnosti žadatele

Úspěšnost je vypočtena jako poměr návrhů projektů vybraných k financování ke všem úplným způsobilým návrhům projektů. V grafu jsou zahrnuti výzkumníci z členských států EU a z vybraných asociovaných států, u kterých počet předložených návrhů projektů dosáhl alespoň čísla 50. V grafu je počítáno se všemi typy grantů ERC kromě ERC-CSA a ERC-LVG. Modré sloupce prezentují úspěšnost výzkumníků s národností států EU-15, obdobně šedé sloupce EU-13, oranžové sloupce asociované státy, fialový sloupec – ČR.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Úspěšnost žadatelů o grant ERC z členských států EU a vybraných asociovaných států v programu H2020 dle hostitelské instituce

Úspěšnost výzkumníků z českých hostitelských institucí – 9,13 %, je mezi státy EU-13 druhá nejvyšší a překročila celkovou úspěšnost výzkumníků z hostitelských institucí se sídlem v zemích EU-13 - 5,45 %. Úspěšnost výzkumníků hodlajících řešit grant ERC v ČR však zaostává za úspěšností výzkumníků v hostitelských institucích většiny zemí EU-15, která je v těchto zemích 13,03 %, i celkovou úspěšností EU – 12,61 %.



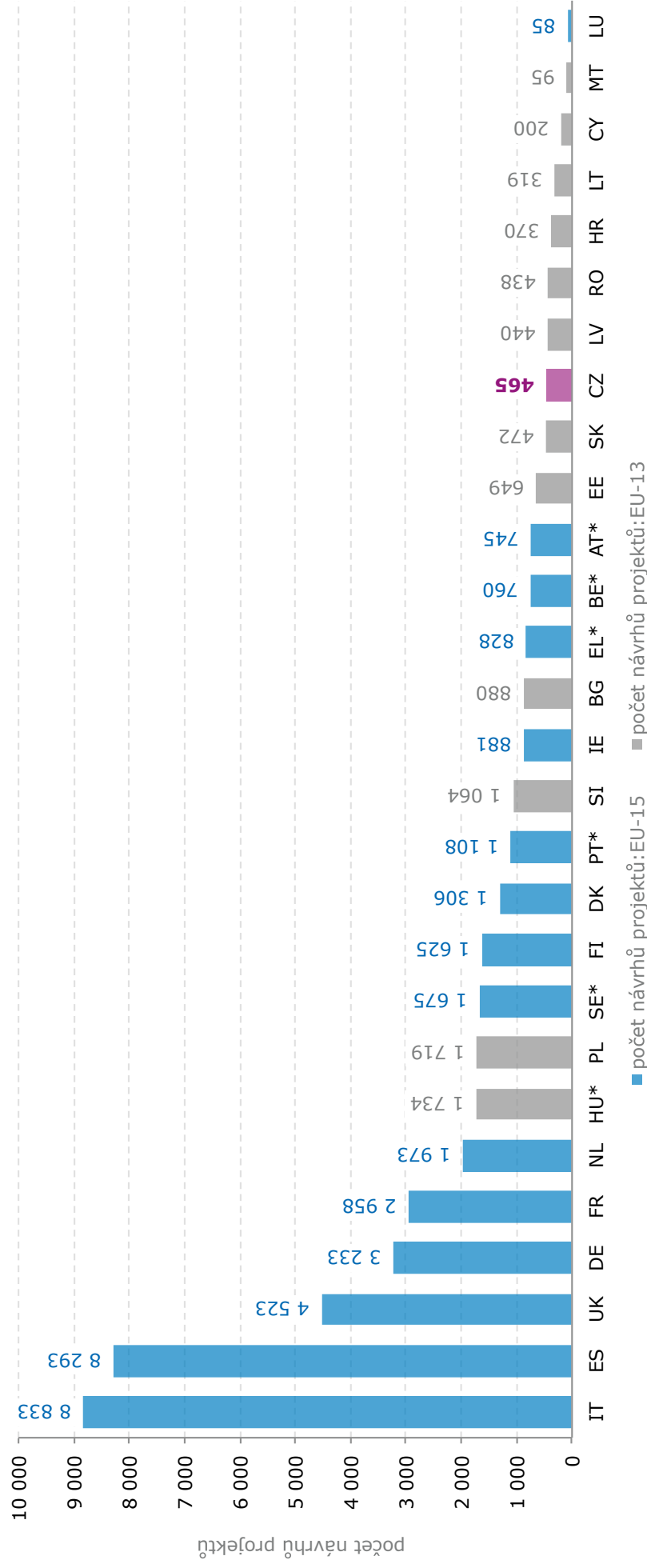
**Graf 14 – Úspěšnost žadatelů o grant ERC z členských států EU a vybraných asociovaných států v programu H2020 dle hostitelské instituce**

V grafu jsou zahrnuti výzkumníci z hostitelských institucí členských států EU a z vybraných asociovaných států, u kterých počet předložených návrhů projektů dosáhl alespoň 25. Úspěšnost je vypočtena jako poměr návrhů projektů vybraných k financování ke všem úplným způsobilým návrhům projektů. V grafu je počítáno se všemi typy grantů ERC kromě ERC-CSA a ERC-LVG. Modré sloupce prezentují úspěšnost výzkumníků v hostitelské instituci EU-15, obdobně šedé sloupce EU-13, oranžové sloupce asociované státy, fialový sloupec – ČR.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Návrhy projektů v členských státech EU v nástroji SME instrument v programu H2020

Ve státech EU-28 bylo celkem předloženo **45 682** úplných návrhů projektů do nového nástroje SME instrument (fáze 1 a 2). Více než 82 % návrhů projektů (37 522) se účastnily MSP ze států EU-15. Nejvíce návrhů projektů bylo zpracováno ve velkých státech, jako jsou IT, ES, UK, DE a FR. **MSP z ČR se účastnily celkem 465 úplných způsobilých návrhů projektů, což je výrazně méně než u populačně srovnatelných států s ČR.**



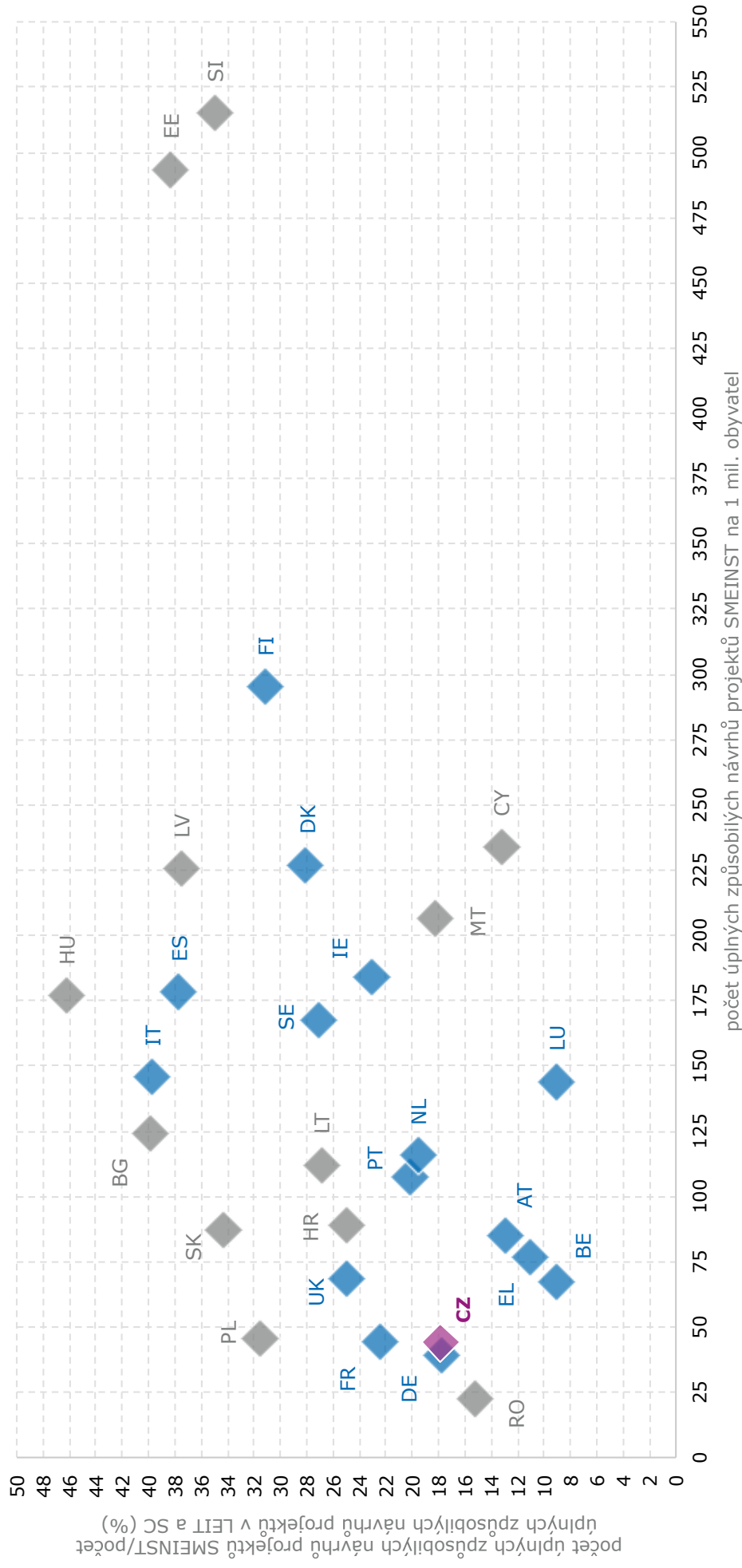
**Graf 15- Návrhy projektů v členských státech EU v nástroji SME instrument (fáze 1 a 2) v programu H2020**

Modré sloupce představují počet návrhů projektů ve státech EU-15, šedé sloupce ve státech EU-13. ČR je označena fialově, populačně srovnatelné státy s ČR jsou označeny \*. Graf je založen na datech, která se týkají úplných způsobilých návrhů projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Aktivita MSP členských států EU v nástroji SME instrument v programu H2020

ČR patří k zemím s velmi nízkou aktivitou MSP hodlajících využít tento specifický nástroj programu H2020. MSP z většiny zemí EU-13 se soustředí na tento nástroj v mnohem větší míře.



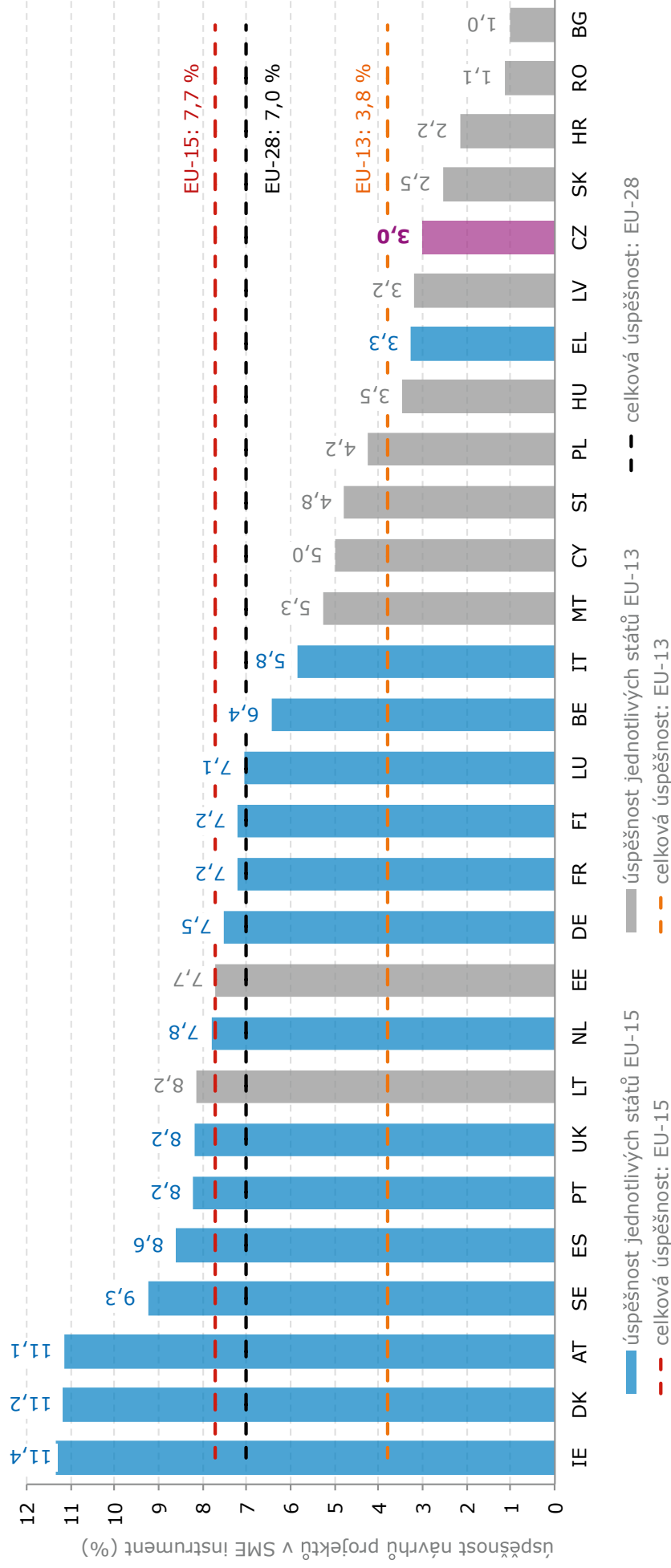
Graf 16 – Aktivita MSP členských států EU v SME instrument v programu H2020

Aktivita MSP na národní úrovni je vyjádřena počtem úplných způsobilých návrhů projektů na 1 mil. obyvatel dané členské země a podílem úplných způsobilých návrhů projektů v tomto nástroji ke všem úplným způsobilým návrhům projektů dané země v prioritách Společenské výzvy (SC) a Vedoucí postavení průmyslu (LEIT) programu H2020. Státy EU-13 jsou označeny šedou barvou, státy EU-15 modrou barvou, ČR je označena fialově.

Zdroj dat: E-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Úspěšnost návrhů projektů SME instrument v programu H2020 členských státech EU

Úspěšnost návrhů projektů v nástroji na podporu inovativních MSP je u států EU-13 výrazně nižší než u států EU-15. ČR má úspěšnost návrhů projektů spadajících pod SME instrument velmi nízkou nejen v porovnání se státy EU-15, ale i v porovnání s většinou států EU-13. MSP jsou v nástroji SME instrument neúspěšnější v IE, DK, AT, kde úspěšnost překračuje hranici 11 %. I tak je úspěšnost v tomto nástroji na podporu inovativních MSP celkově velmi nízká a většina států EU-13 s výjimkou LT a EE nedosahuje ani průměrné úspěšnosti EU, která se pohybuje na úrovni 7 %.



Graf 17 – Úspěšnost návrhů projektů SME instrument (fáze 1 a 2) v programu H2020 členských státech EU

Úspěšnost návrhů projektů pro jednotlivé státy je vypočtena jako poměr návrhů projektů vybraných k financování, kterých se daný stát účastní ke všem úplným způsobilým návrhům projektů v nástroji SME instrument daného státu. Státy EU-13 jsou označeny šedou barvou, státy EU-15 modrou barvou, ČR je označena fialově. Červenou přerušovanou čarou je v grafu naznačena celková úspěšnost návrhů projektů států EU-15, oranžovou přerušovanou čarou celková úspěšnost států EU-13 a černou přerušovanou čarou celková úspěšnost EU.

Zdroj dat: E-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

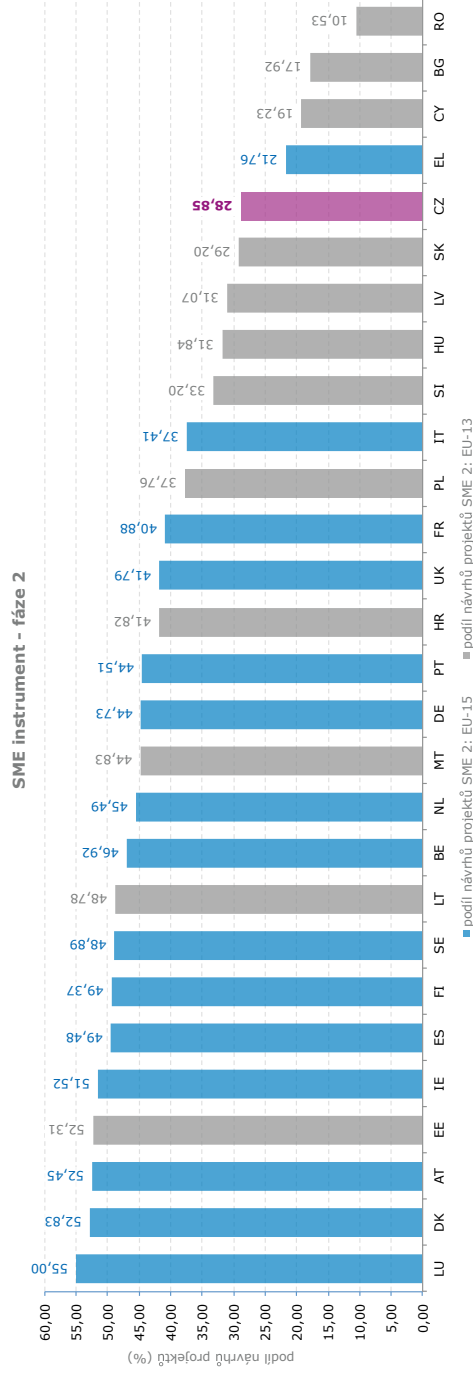
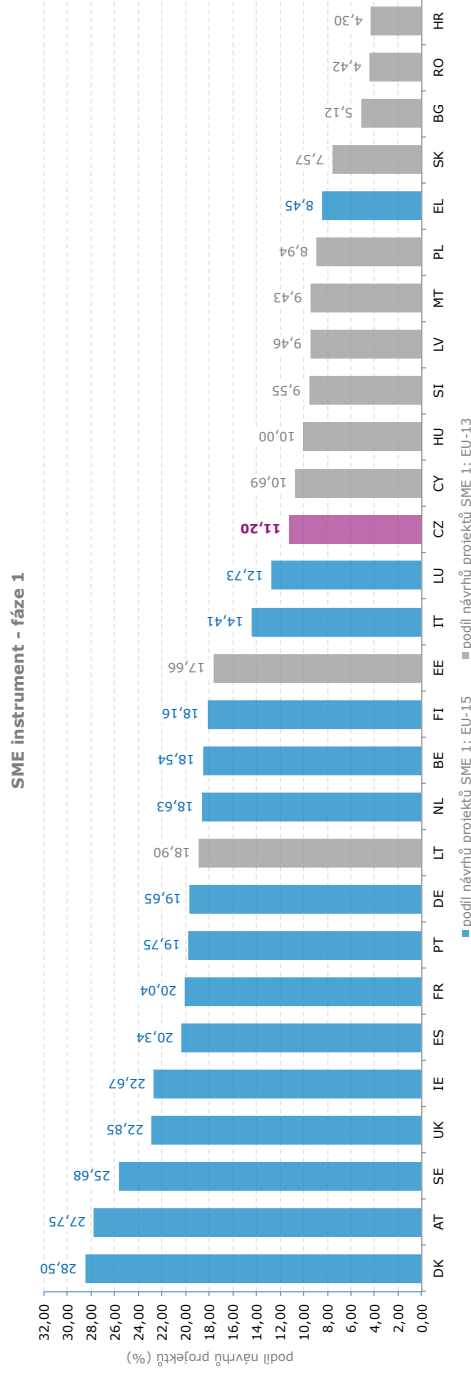
# Podíl návrhů projektů vysoké kvality předkládaných koordinátory z členských států EU v SME instrument – fáze 1 a 2 programu H2020

MSP vyvíjející inovativní produkty, technologie a služby ze zemí EU-15 předkládají v nástroji SME instrument návrhy projektů, které v procesu hodnocení získávají zpravidla vyšší bodové ohodnocení, než je tomu u států EU-13. Platí to zejména pro první fázi nástroje SME instrument – od myšlenky ke konceptu. Ze států EU-13 se mezi státy EU-15 vklínily LT a EE. U návrhů projektů předkládanými MSP z ČR jich zhruba 1/10 získá nadprahové hodnocení ve fázi 1 a více než 1/4 ve fázi 2. V případě fáze 1 je ČR dle velikosti podílu návrhů projektů vysoké kvality na 3. místě ze států EU-13, v případě fáze 2 zaujímá až 10. místo.

## Graf 18 – Podíl návrhů projektů vysoké kvality předkládaných koordinátory z členských států v SME instrument – fáze 1 a 2 programu H2020

Vypočtené hodnoty jsou založeny na evaluačním skóre v projektech typu SME 1 a SME 2. Návrhy projektů bez evaluačního skóre jsou z výpočtu vynechány. Údaje v grafu se týkají koordinátorů návrhů projektů, kteří se podíleli na přípravě úplných způsobných návrhů projektů v nástroji SME instrument, v 1. a 2. fázi. Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR





# SOUHRNNÁ TABULKA: Účast států EU-28 v návrzích projektů programu H2020

Země	Počet účastí v předložených návrzích projektů	Počet předložených projektů s alespoň jedním účastníkem z daného státu	Počet organizací v předložených návrzích projektů	Počet účastí úplných způsobilých návrzích projektů	Počet úplných způsobilých návrhů projektů s alespoň jedním účastníkem z daného státu	Počet organizací v úplných způsobilých návrzích projektů	Počet obyvatel 2017 (mil.)	Počet FTE 2016 (2015)	Počet účastí v úplných způsobilých návrzích projektů na 1 mil. obyv.	Počet účastí v úplných způsobilých návrzích projektů na 1 tis. FTE
BG	4 037	3 210	1 362	3 598	2 896	1 256	7,10	16 001	507	225
CY	3 309	2 661	486	2 958	2 390	441	0,85	855	3 460	3 460
<b>CZ</b>	<b>6 082</b>	<b>4 881</b>	<b>1 230</b>	<b>5 460</b>	<b>4 414</b>	<b>1 133</b>	<b>10,58</b>	<b>37 338</b>	<b>516</b>	<b>146</b>
EE	3 012	2 569	643	2 769	2 372	612	1,32	4 338	2 105	638
HR	3 047	2 354	830	2 677	2 098	747	4,15	7 555	644	354
HU	7 010	5 755	1 857	6 257	5 164	1 714	9,80	25 804	639	242
LT	2 441	1 983	597	2 169	1 780	543	2,85	8 526	762	254
LV	2 095	1 704	519	1 910	1 556	492	1,95	3 152	979	606
MT	939	816	199	845	731	182	0,46	829	1 836	1 019
PL	11 235	8 810	2 765	10 030	7 920	2 568	37,97	82 594	264	121
RO	6 134	4 621	1 548	5 412	4 098	1 402	19,64	18 046	275	300
SI	6 335	4 838	1 317	5 708	4 376	1 247	2,07	8 102	2 763	705
SK	2 742	2 203	795	2 434	1 972	721	5,44	14 149	448	172
<b>EU-13</b>	<b>58 418</b>	<b>33 990*</b>	<b>14 148</b>	<b>52 227</b>	<b>30 876*</b>	<b>13 058</b>	<b>104,18</b>	<b>227 289</b>	<b>501</b>	<b>230</b>
AT	13 981	10 485	2 085	12 662	9 508	1 955	8,77	44 933	1 443	282
BE	21 286	15 493	3 000	19 171	14 040	2 804	11,35	53 771	1 689	357
DE	60 806	37 233	9 094	55 575	34 098	8 543	82,52	400 658	673	139
DK	12 661	10 012	1 782	11 560	9 194	1 662	5,75	42 923	2 011	269
EL	18 917	12 192	2 294	16 777	10 871	2 113	10,77	29 403	1 558	571
ES	62 275	39 268	9 200	55 752	35 462	8 639	46,53	126 633	1 198	440
FI	12 416	9 087	2 130	11 298	8 341	2 014	5,50	35 908	2 053	315
FR	42 661	28 661	6 525	39 055	26 477	6 075	66,99	277 631	583	141
IE	9 253	7 239	1 393	8 426	6 620	1 311	4,78	26 293	1 761	320
IT	64 294	38 723	11 430	57 835	35 193	10 609	60,59	126 674	955	457
LU	1 597	1 435	277	1 449	1 302	264	0,59	2 505	2 453	578
NL	30 418	21 056	4 483	27 741	19 286	4 199	17,08	82 264	1 624	337
PT	13 882	9 971	2 067	12 448	8 986	1 907	10,31	40 746	1 207	306
SE	16 130	12 424	2 481	14 708	11 353	2 354	10,00	70 372	1 472	209
<b>UK</b>	<b>64 266</b>	<b>44 467</b>	<b>8 434</b>	<b>59 544</b>	<b>41 471</b>	<b>7 979</b>	<b>65,81</b>	<b>291 416</b>	<b>905</b>	<b>204</b>
<b>EU-15</b>	<b>444 843</b>	<b>145 447*</b>	<b>66 675</b>	<b>404 001</b>	<b>134 399*</b>	<b>62 428</b>	<b>407,34</b>	<b>1 652 130</b>	<b>992</b>	<b>245</b>
<b>EU-28</b>	<b>503 261</b>	<b>158 048*</b>	<b>80 823</b>	<b>456 228</b>	<b>146 024*</b>	<b>75 486</b>	<b>511,52</b>	<b>1 879 419</b>	<b>892</b>	<b>243</b>

**Tabulka 6 – Účast států EU-28 v návrzích projektů programu Horizont 2020**

Údaje v tabulce se týkají žadatelů v roli příjemců příspěvku EU. Údaj, který není součtem sloupců, je označen \*.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat: počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), počet obyvatel – data k lednu 2017, zpracováno TC AV ČR

# SOUHRNNÁ TABULKA: Účastnická a finanční úspěšnost států EU-28 v programu H2020, úspěšnost koordinátorů ze států EU-28 v návrzích projektů typu RIA a IA

Země	Počet účastí v návrzích projektů vybraných k financování	Celkový počet účastí v úplných způsobilých návrzích projektů	Účastnická úspěšnost (%)	Požadovaný příspěvek EU v návrzích projektů vybraných k financování	Celkový požadovaný příspěvek EU v úplných způsobilých návrzích projektů	Finanční úspěšnost (%)	Počet koordinátorů v návrzích projektů RIA a IA vybraných k financování	Celkový počet koordinátorů v úplných způsobilých návrzích projektů RIA a IA	Úspěšnost koordinátorů v návrzích návržích projektů RIA a IA (%)
BG	367	3 598	10,20	61 195 258,56	1 043 967 867,91	5,86	1	83	1,20
CY	369	2 958	12,47	107 696 516,80	1 050 707 867,98	10,25	10	142	7,04
<b>CZ</b>	<b>765</b>	<b>5 460</b>	<b>14,01</b>	<b>198 789 661,50</b>	<b>1 856 269 031,67</b>	<b>10,71</b>	<b>12</b>	<b>183</b>	<b>6,56</b>
EE	361	2 769	13,04	115 303 801,57	1 106 367 882,11	10,42	7	84	8,33
HR	338	2 677	12,63	56 769 878,96	769 278 605,79	7,38	3	61	4,92
HU	664	6 257	10,61	197 044 459,91	2 379 240 719,39	8,28	8	178	4,49
LT	257	2 169	11,85	41 292 496,21	562 373 222,98	7,34	4	54	7,41
LV	240	1 910	12,57	47 364 696,35	593 785 150,59	7,98	0	61	0,00
MT	118	845	13,96	19 496 371,16	256 373 120,07	7,60	0	16	0,00
PL	1 230	10 030	12,26	297 285 960,30	3 347 373 664,08	8,88	18	330	5,45
RO	658	5 412	12,16	113 149 292,04	1 533 045 703,05	7,38	2	172	1,16
SI	626	5 708	10,97	183 816 466,80	1 958 685 676,12	9,38	20	221	9,05
SK	317	2 434	13,02	80 398 611,03	945 840 698,14	8,50	4	76	5,26
<b>EU-13</b>	<b>6 310</b>	<b>52 227</b>	<b>12,08</b>	<b>1 519 603 471,19</b>	<b>17 403 309 209,88</b>	<b>8,73</b>	<b>89</b>	<b>1 661</b>	<b>5,36</b>
AT	2 170	12 662	17,14	924 135 360,41	5 836 498 289,58	15,83	122	779	15,66
BE	3 487	19 171	18,19	1 490 803 175,03	8 611 802 831,56	17,31	174	913	19,06
DE	9 224	55 575	16,60	5 272 027 162,67	30 145 147 227,75	17,49	467	3 356	13,92
DK	1 772	11 560	15,33	815 597 147,16	6 503 158 191,69	12,54	51	543	9,39
EL	2 234	16 777	13,32	718 715 510,87	6 114 164 132,31	11,75	181	1 507	12,01
ES	7 818	55 752	14,02	2 915 235 927,65	23 614 680 045,14	12,35	579	4 179	13,85
FI	1 526	11 298	13,51	685 585 545,05	6 658 651 418,31	10,30	83	794	10,45
FR	6 802	39 055	17,42	3 404 402 695,42	21 186 186 480,98	16,07	378	2 225	16,99
IE	1 269	8 426	15,06	539 587 506,84	4 316 125 183,53	12,50	71	593	11,97
IT	7 083	57 835	12,25	2 586 656 396,26	24 793 077 470,71	10,43	415	4 263	9,73
LU	235	1 449	16,22	78 504 426,57	575 080 653,12	13,65	11	79	13,92
NL	4 676	27 741	16,86	2 425 261 870,45	15 149 472 998,21	16,01	246	1 578	15,59
PT	1 607	12 448	12,91	510 274 698,52	4 872 388 414,42	10,47	61	708	8,62
SE	2 327	14 708	15,82	1 134 961 450,42	8 468 975 731,96	13,40	97	704	13,78
UK	9 131	59 544	15,33	4 555 372 853,95	32 761 220 312,44	13,90	406	3 075	13,20
<b>EU-15</b>	<b>61 361</b>	<b>404 001</b>	<b>15,19</b>	<b>28 057 121 727,27</b>	<b>199 606 629 381,70</b>	<b>14,06</b>	<b>3 342</b>	<b>25 296</b>	<b>13,21</b>
<b>EU-28</b>	<b>67 671</b>	<b>456 228</b>	<b>14,83</b>	<b>29 576 725 198,46</b>	<b>217 009 938 591,58</b>	<b>13,63</b>	<b>3 431</b>	<b>26 957</b>	<b>12,73</b>

Tabulka 7 – Účastnická a finanční úspěšnost států EU-28 v H2020, úspěšnost koordinátorů ze států EU-28 v návrzích projektů typu RIA a IA  
Údaje v tabulkách se týkají žadatelů v roli příjemců příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01

# SOUHRNNÁ TABULKA: Účast států EU-28 a vybraných asociovaných států v návrzích projektů ERC dle národnosti hl. řešitele a sídla hostitelské instituce

Národnost hlavního řešitele	Status země	Počet FTE 2016 (2015, 2012)	Počet návrhů projektů vybraných k financování	Počet úplných způsobilých návrhů projektů	Úspěšnost návrhů projektů hlavních řešitelů dle národnosti (%)	Počet úplných způsobilých návrhů projektů na 1 fis. FTE
CY	EU-13	855	7	86	8,1	100,6
IT	EU-15	126 674	364	4161	8,7	32,8
EL	EU-15	29 403	56	665	8,4	22,6
FI	EU-15	35 908	71	795	8,9	22,1
MT	EU-13	829	2	17	11,8	20,5
ES	EU-15	126 633	260	2570	10,1	20,3
NL	EU-15	82 264	269	1624	16,6	19,7
RO	EU-13	18 046	25	351	7,1	19,5
BE	EU-15	53 771	146	955	15,3	17,8
IL	AC	63 521	215	1061	20,3	16,7
HR	EU-13	7 555	9	122	7,4	16,1
EE	EU-13	4 338	9	70	12,9	16,1
IE	EU-15	26 293	45	382	11,8	14,5
SI	EU-13	8 102	5	113	4,4	13,9
PT	EU-15	40 746	65	553	11,8	13,6
DK	EU-15	42 923	68	502	13,5	11,7
CH	AC	43 740	101	504	20,0	11,5
IS	AC	2 206	4	25	16,0	11,3
SE	EU-15	70 372	95	757	12,5	10,8
HU	EU-13	25 804	38	274	13,9	10,6
AT	EU-15	44 933	91	467	19,5	10,4
UK	EU-15	291 416	388	2894	13,4	9,9
FR	EU-15	277 631	395	2616	15,1	9,4
DE	EU-15	400 658	632	3732	16,9	9,3
LU	EU-15	2 505	5	22	22,7	8,8
NO	AC	31 913	24	252	9,5	7,9
LV	EU-13	3 152	1	20	5,0	6,3
PL	EU-13	82 594	32	506	6,3	6,1
BG	EU-13	16 001	9	96	9,4	6,0
LT	EU-13	8 526	4	48	8,3	5,6
<b>CZ</b>	<b>EU-13</b>	<b>37 338</b>	<b>29</b>	<b>210</b>	<b>13,8</b>	<b>5,6</b>
SK	EU-13	14 149	6	75	8,0	5,3
RS	AC	15 015	7	79	8,9	5,3
TR	AC	95 161	25	240	10,4	2,5
UA	AC	44 177	5	103	4,9	2,3

Sídlo hostitelské instituce	Status země	Počet návrhů projektů vybraných k financování	Počet úplných způsobilých návrhů projektů	Úspěšnost návrhů projektů hlavních řešitelů v hostitelských institucích (%)
CY	EU-13	6	89	6,74
IT	EU-15	189	3 011	6,28
EL	EU-15	23	370	6,22
FI	EU-15	72	908	7,93
MT	EU-13	1	13	7,69
ES	EU-15	256	2 493	10,27
NL	EU-15	352	2 016	17,46
RO	EU-13	5	211	2,37
BE	EU-15	127	925	13,73
IL	AC	207	1 000	20,70
HR	EU-13	1	67	1,49
EE	EU-13	3	75	4,00
IE	EU-15	43	435	9,89
SI	EU-13	4	109	3,67
PT	EU-15	50	501	9,98
DK	EU-15	87	754	11,54
CH	AC	227	1 095	20,73
IS	AC	2	28	7,14
SE	EU-15	126	1 072	11,75
HU	EU-13	27	206	13,11
AT	EU-15	108	613	17,62
UK	EU-15	752	5 358	14,04
FR	EU-15	453	3 013	15,03
DE	EU-15	633	3 632	17,43
LU	EU-15	6	35	17,14
NO	AC	34	441	7,71
LV	EU-13	0	16	0,00
PL	EU-13	12	353	3,40
BG	EU-13	1	43	2,33
LT	EU-13	1	38	2,63
<b>CZ</b>	<b>EU-13</b>	<b>19</b>	<b>208</b>	<b>9,13</b>
SK	EU-13	0	38	0,00
RS	AC	2	40	5,00
TR	AC	16	191	8,38
UA	AC	0	39	0,00

**Tabulka 8 – Účast států EU-28 a vybraných asociovaných států v návrzích projektů ERC dle národnosti hl. řešitele a sídla hostitelské instituce**

Tabulka obsahuje všechny státy EU-28 a vybrané asociované země, bližší info viz grafy č. 13 a 14.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat: počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), UNESCO: Celkový počet FTE CH (2015), UA (2016), IL (2012) <http://data.uis.unesco.org/>, zpracováno TC AV ČR

# SOUHRNNÁ TABULKA: Účast států EU-28 v návrzích projektů (a financovaných projektech SME instrument) programu H2020

Země	Počet obyv. 2017 (mil.)	Počet úplných způsobilých návrhů projektů v SME INSTRUMENT	Počet úplných způsobilých návrhů projektů v průlomových a prům. tech. (LEIT) a Společenských výzvách	Počet úplných způsobilých návrhů projektů v SME INSTRUMENT na 1 mil. obyv.	Podíl úplných způsobilých návrhů projektů SMEINST ke všem úplným způsobilým návrhům projektů v průlomových a prům. tech. (LEIT) a Společenských výzvách (%)	Počet financovaných projektů SME INSTRUMENT s účastí MSP daného státu	Finanční příspěvek EU v části Vedoucí postavení a prům. tech. (LEIT) a Společenských výzvách v rámci SME instrumentu (mil. €)	Celkový finanční příspěvek EU v části Vedoucí postavení v průlomových a prům. tech. (LEIT) a Společenských výzvách daného státu EU (mil.€)	Podíl finančního příspěvku EU na financované projekty SME instrument v části Vedoucí postavení v průlomových a prům. tech. (LEIT) a Společenských výzvách (%)
BG	7,10	880	2 206	1 23,9	39,9	9	1,557	35,922	4,3
CY	0,85	200	1 510	234,0	13,2	7	0,865	59,121	1,5
<b>CZ</b>	<b>10,58</b>	<b>465</b>	<b>2 609</b>	<b>44,0</b>	<b>17,8</b>	<b>15</b>	<b>4,253</b>	<b>103,426</b>	<b>4,1</b>
EE	1,32	649	1 694	493,3	38,3	48	20,398	78,461	26,0
HR	4,15	370	1 480	89,1	25,0	7	0,862	37,950	2,3
HU	9,80	1 734	3 752	177,0	46,2	59	23,878	101,940	23,4
LT	2,85	319	1 186	112,0	26,9	26	5,057	26,555	19,0
LV	1,95	440	1 173	225,6	37,5	14	1,848	28,818	6,4
MT	0,46	95	522	206,4	18,2	5	2,070	12,066	17,2
PL	37,97	1 719	5 451	45,3	31,5	69	21,791	184,710	11,8
RO	19,64	438	2 883	22,3	15,2	4	0,200	84,178	0,2
SI	2,07	1 064	3 043	515,0	35,0	50	17,419	137,195	12,7
SK	5,44	472	1 376	86,8	34,3	12	1,672	52,875	3,2
<b>EU-13</b>	<b>104,18</b>	<b>8 378</b>	<b>20 994*</b>	<b>80,4</b>	<b>39,9</b>	<b>322*</b>	<b>101,870</b>	<b>943,217</b>	<b>10,8</b>
AT	8,77	745	5 743	84,9	13,0	79	24,573	570,191	4,3
BE	11,35	760	8 465	67,0	9,0	43	8,805	938,238	0,9
DE	82,52	3 233	18 157	39,2	17,8	226	97,632	2 918,328	3,3
DK	5,75	1 306	4 647	227,2	28,1	137	67,531	458,225	14,7
EL	10,77	828	7 483	76,9	11,1	27	11,614	570,413	2,0
ES	46,53	8 293	22 012	178,2	37,7	696	232,883	1 993,564	11,7
FI	5,50	1 625	5 220	295,3	31,1	113	65,334	461,394	14,2
FR	66,99	2 958	13 168	44,2	22,5	197	96,166	1 974,180	4,9
IE	4,78	881	3 821	184,1	23,1	95	58,855	352,641	16,7
IT	60,59	8 833	22 244	145,8	39,7	500	124,037	1 799,549	6,9
LU	0,59	85	940	143,9	9,0	5	0,893	51,885	1,7
NL	17,08	1 973	10 094	115,5	19,5	146	66,958	1 385,069	4,8
PT	10,31	1 108	5 507	107,5	20,1	88	18,109	320,830	5,6
SE	10,00	1 675	6 184	167,6	27,1	146	75,269	671,908	11,2
UK	65,81	4 523	18 148	68,7	24,9	363	132,253	2 170,629	6,1
<b>EU-15</b>	<b>407,34</b>	<b>37 522</b>	<b>62 682*</b>	<b>92,1</b>	<b>59,9</b>	<b>2 783*</b>	<b>1 080,912</b>	<b>16 637,044</b>	<b>6,5</b>
<b>EU-28</b>	<b>511,52</b>	<b>45 682</b>	<b>71 116*</b>	<b>89,3</b>	<b>64,2</b>	<b>3 082*</b>	<b>1 182,782</b>	<b>17 580,261</b>	<b>6,7</b>

\* není součtem sloupce

**Tabulka 9 - Účast států EU-28 v návrzích projektů a financovaných projektech v SME instrument včetně finančního podílu MSP v nástroji SME instrument v rámci Vedoucí postavení průmyslu (LEIT) a Společenských výzvách H2020 vůči celkové podpoře nárokové v těchto částech H2020 danými státy EU-28**

Údaje v tabulkách se týkají žadatelů v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 proposals and applicants – 2018/06/01, Eurostat: počet obyvatel – data k lednu 2017, zpracováno TC AV ČR



# FINANCOVANÉ PROJEKTY

# CELKOVÉ VÝSLEDKY: Financované projekty (granty) v programu H2020

Aktuální verze databáze grantových dohod obsahuje **18 944** projektů s podepsanou grantovou dohodou, které již definitivně obdržely finanční podporu z rozpočtu H2020. Tyto úspěšné projekty mají celkový rozpočet **40,250 mld. €** a ucházejí o celkovou podporu ve výši **32,503 mld. €**. ČR se dosud účastní **634** projektů, ve kterých pracuje **808** týmů z **279** institucí. Celkové náklady pro ČR dosahují částky **243,402 mil. €** a realizované projekty si vyžádaly podporu z rozpočtu H2020 ve výši **203,653 mil. €**.

Skupina států	Počet výzev	Počet financovaných projektů (grantů)	Počet účastí ve financovaných projektech	Počet unikátních účastníků (institucí) ve financovaných projektech	Počet koordinátorů projektů	Celkové náklady (€)	Finanční příspěvek EU (€)	Čistý finanční příspěvek EU (€)
EU-15	427	17 031	64 489	17 506	16 451	34 721 541 651	28 430 467 889	27 868 172 524
EU-13	382	3 093	6 606	2 672	920	1 876 804 602	1 550 891 430	1 525 964 907
AC	376	3 613	5 762	1 918	1 568	3 303 188 158	2 344 925 793	2 322 969 488
ostatní	200	636	1 492	986	5	348 649 189	177 679 378	174 287 788
<b>Celkový počet (součet)</b>	<b>446*</b>	<b>18 944*</b>	<b>78 349</b>	<b>23 082</b>	<b>18 944</b>	<b>40 250 183 602</b>	<b>32 503 964 491</b>	<b>31 891 394 708</b>
<b>ČR</b>	<b>231</b>	<b>634</b>	<b>808</b>	<b>279</b>	<b>92</b>	<b>243 402 090</b>	<b>203 653 455</b>	<b>198 882 761</b>

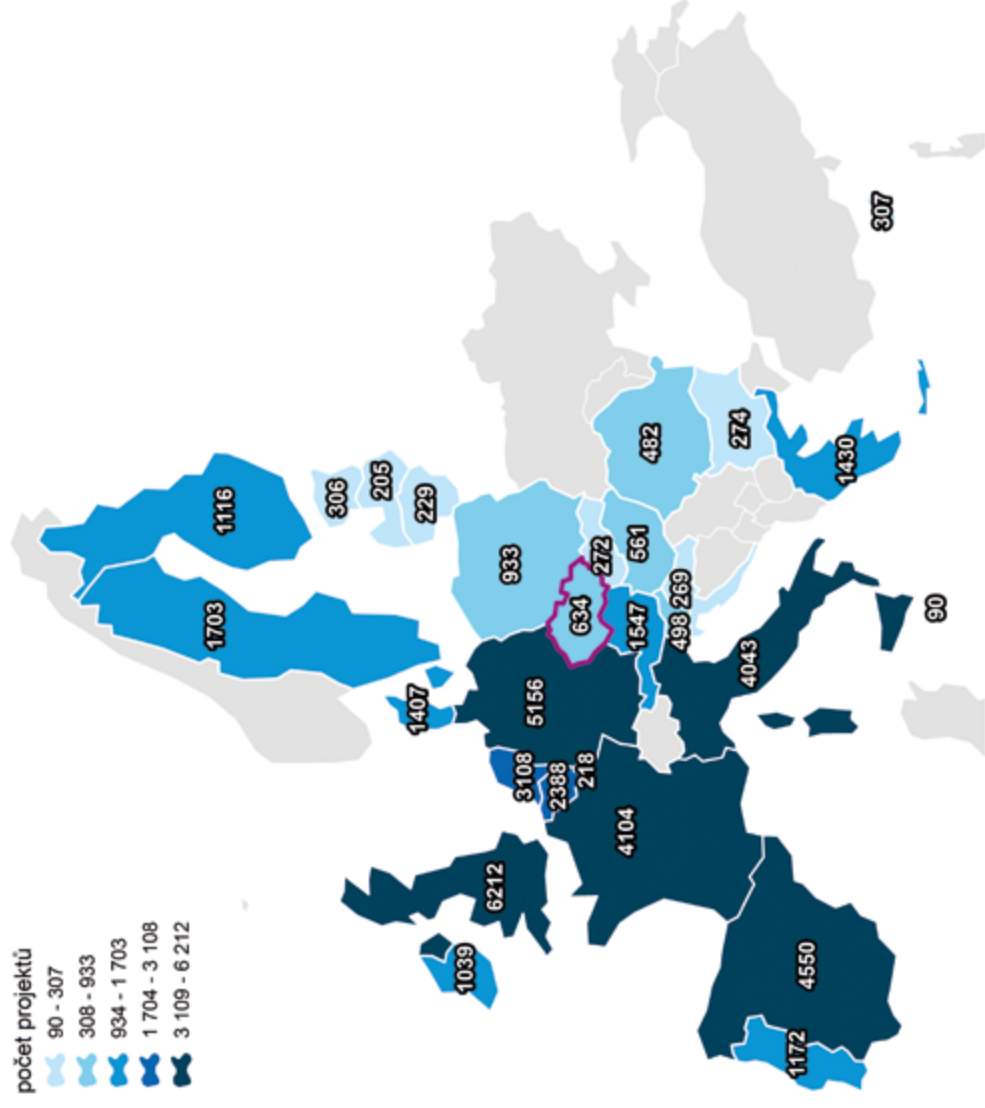
\* není součtem sloupce

## Tabulka 10 – Celkový přehled účastí ve financovaných projektech v programu H2020

Údaje v tabulkách jsou vztaženy pouze k datům o účastnících v roli příjemců příspěvku EU. Údaj, který není součtem sloupce, je označen\*.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Počty financovaných projektů programu H2020 v členských státech EU



Kartodiagram 2 – Počty financovaných (realizovaných) projektů programu H2020 v členských státech EU

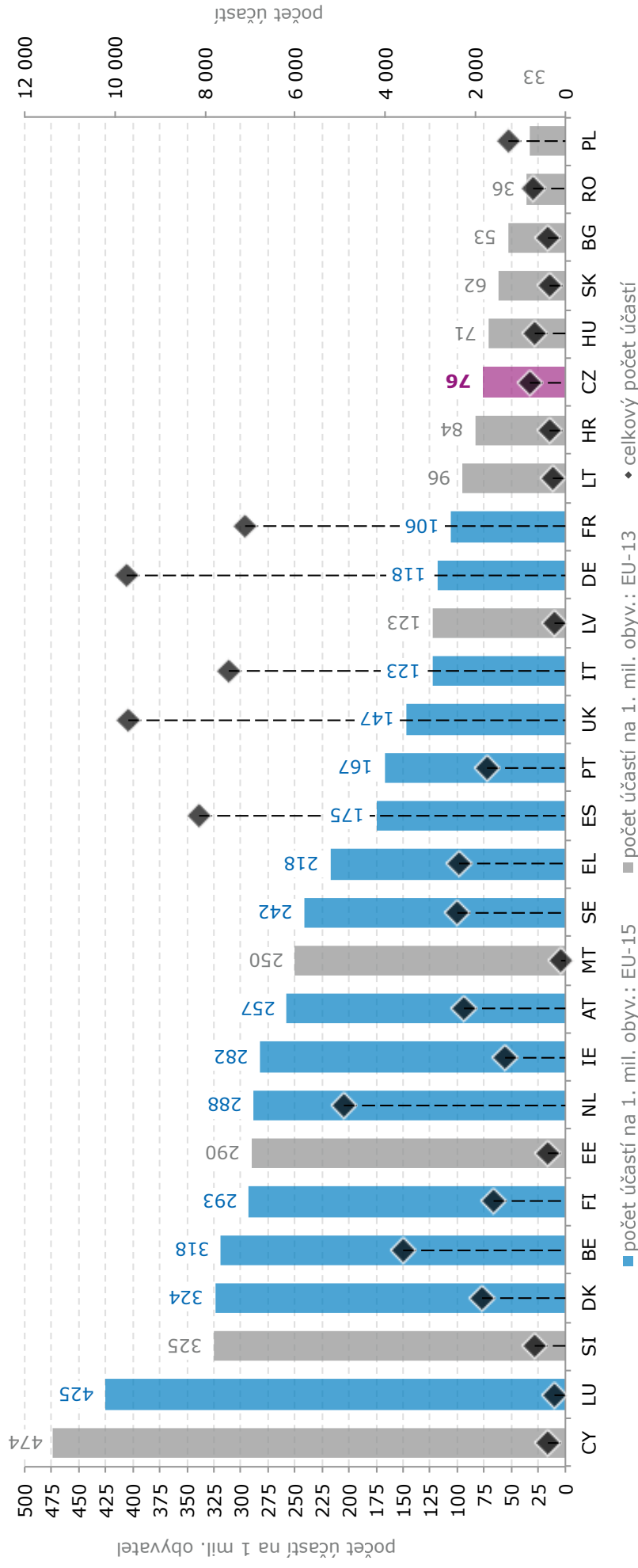
Údaje v kartodiagramu jsou vztaženy pouze k datům o účastnících v roli příjemců příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, <http://www.naturalearthdata.com>, zpracováno TC AV ČR



# Počet účastí členských států EU v projektech programu H2020 na 1 mil. obyv.

ČR má v programu H2020 obdobně jako v předchozích RP relativně malou účast: ČR se 76 účastí na 1 mil. obyv. setrvává až na 23. místě mezi členskými státy EU-28 (na 8. místě mezi státy EU-13).



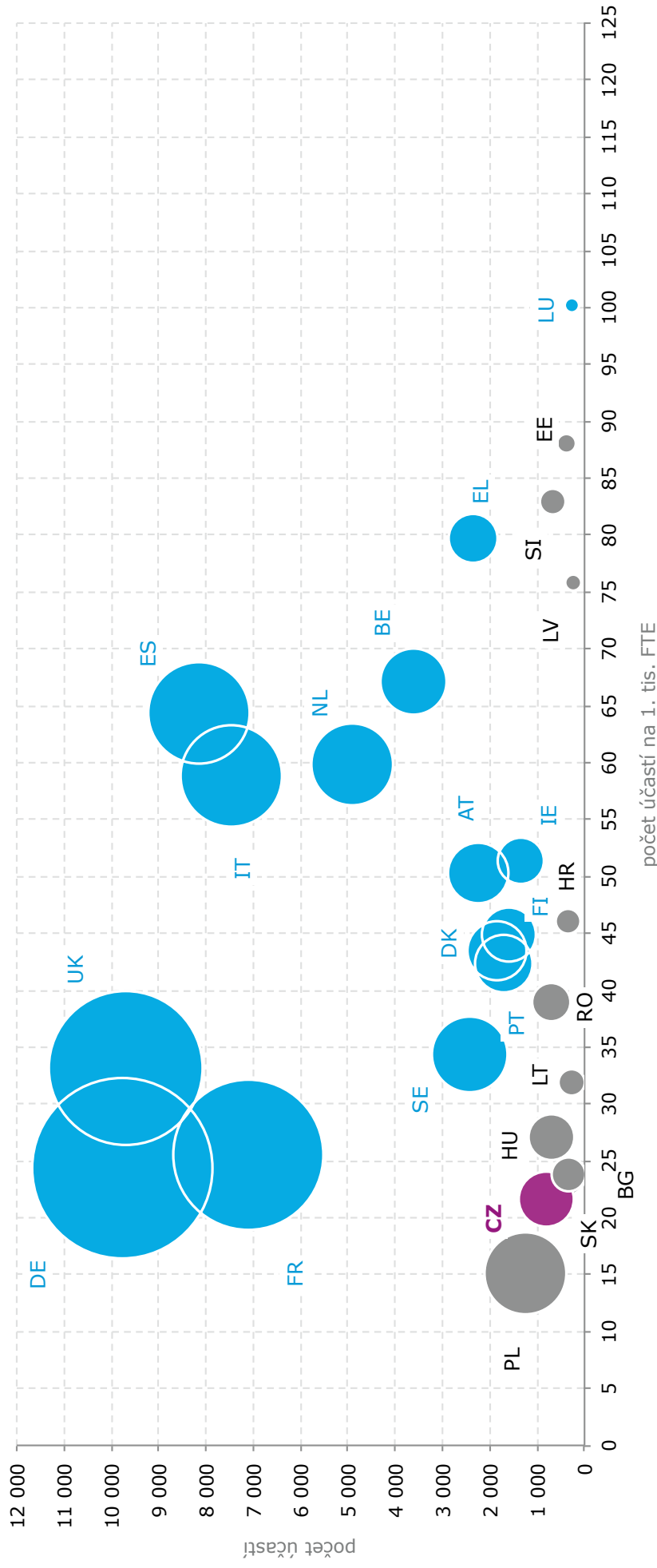
**Graf 19 – Počet účastí na 1 mil. obyvatel (sloupcový graf) a absolutní počet účastí (bodový graf) v realizovaných projektech programu H2020 v jednotlivých státech EU-28**

Údaje v grafu jsou vztáženy k datům o účastnících financovaných projektech v roli příjemců příspěvku EU. Státy jsou řazeny podle sloupcového grafu. Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15, ČR je označena fialově. Graf je doplněn číselnými údaji o počtech účastí na 1 mil. obyv.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Eurostat: počet obyvatel – data k lednu 2017, zpracováno TC AV ČR

## Aktivita států členských států EU v programu H2020

ČR je nedostatečně zastoupena v projektech H2020. Na ČR připadá pouze 22 účastí na 1 tis. FTE, ČR tak výrazně zaostává jak za státy s podobnou výzkumnou kapacitou, jako jsou AT, FI, DK a PT, tak za většinou států EU-13.



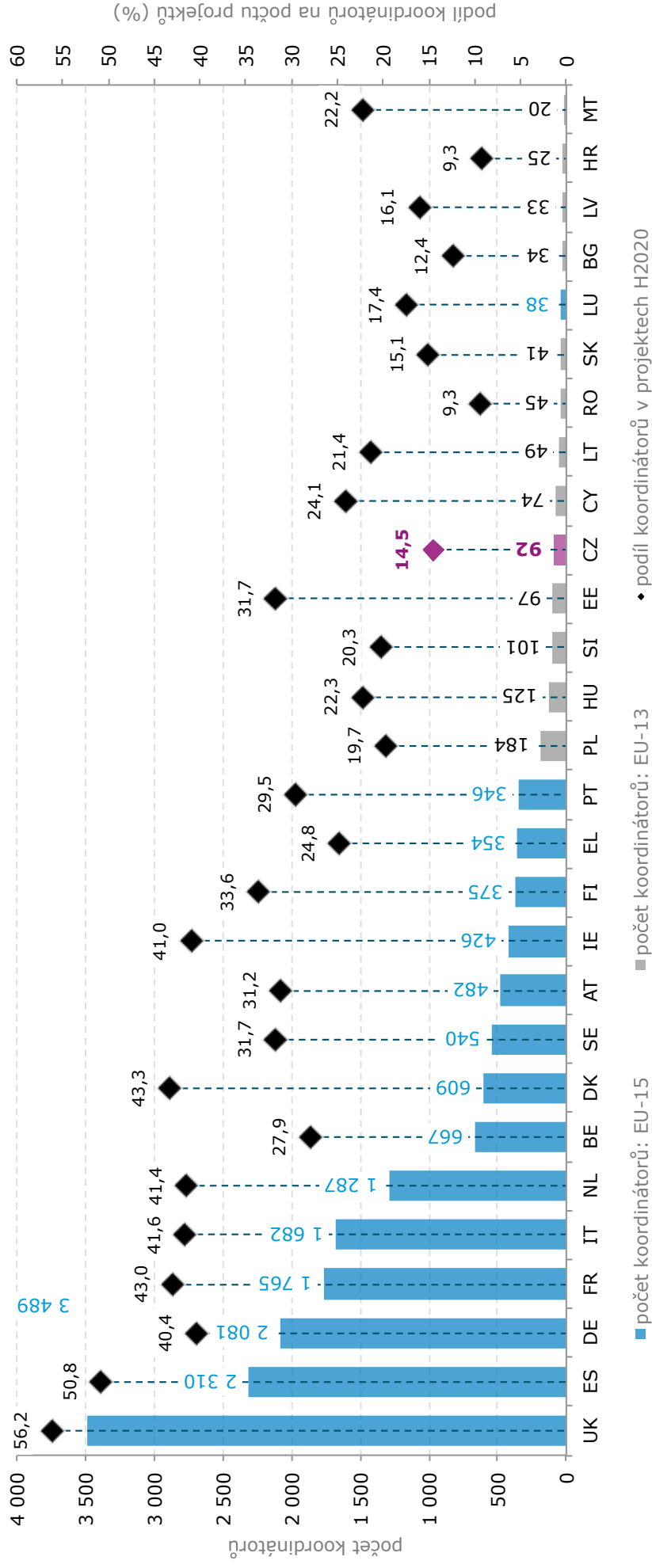
**Graf 20 – Aktivita členských států EU v programu H2020**

Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců příspěvku EU. Svislá osa prezentuje počet účastí daného členského státu v projektech H2020, vodorovná osa představuje počet účastí na 1 tis. vědeckých a akademických pracovníků daného státu EU (FTE). Velikost kruhu odpovídá počtu výzkumných pracovníků daného státu EU. Státy EU-15 jsou označeny modrou barvou, státy EU-13 šedou barvou, ČR je zvýrazněna fialově. V grafu chybí velmi malé evropské státy CY a MT, které mají specifickou strukturu systému VaV.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Eurostat; počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plného pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), zpracováno TC AV ČR

## Počet koordinátorů členských států EU v projektech programu H2020

Z 18 944 finančně podpořených projektů H2020 87 % (16 451) koordinují státy EU-15. Země EU-13 dohromady koordinují jen 920 projektů tedy 4,9 % dosud financovaných projektů. Asociované státy koordinují 1 568 projektů (z 95 % CH, IL, NO, TR, IS a RS), zbylých 5 projektů připadá na ostatní státy. **Čeští výzkumníci dosud koordinují pouze 92 projektů H2020, tedy pětikrát méně než AT a o čtvrtinu méně než HU.** Velké státy EU – UK, ES, DE, FR, IT a NL, koordinují 2/3 (67 %) všech projektů H2020. ČR patří ke státům s nejnižším podílem koordinátorů z celkového počtu projektů, kterých se účastní.



**Graf 21 – Počty koordinátorů projektu programu H2020 a podíl koordinátorů dané země k celkovému počtu projektů s účastí dané členské země EU**

Graf je založen na datech, která se týkají financovaných (realizovaných) projektů programu H2020. Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialovou barvou. Bodový graf znázorňuje podíl koordinátorů dané země k celkovému počtu projektů s účastí dané země. Graf je doplněn číselnými údaji, které se vztahují k oběma sledovaným indikátorům.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Počty koordinátorů z ČR, EU-12, EU-15, asociovaných zemí a ostatních zemí dle typů projektů programu H2020

Státy EU-13 dosud koordinují pouze cca 4,9 % všech realizovaných projektů H2020 a pouze 2,0 % výzkumných a inovačních projektů (RIA). Na druhé straně státy EU-13 koordinují více než 18 % všech koordináčních a podpůrných akcí (CSA) a téměř 17 % projektů SME instrument (SME 1,2). Instituce z ČR dosud koordinují pouze pět projektů typu RIA (byť projekty RIA tvoří 42% realizovaných projektů s českou účastí – poměr 266/634). Ze strany ČR je koordinováno pouze sedm projektů IA.

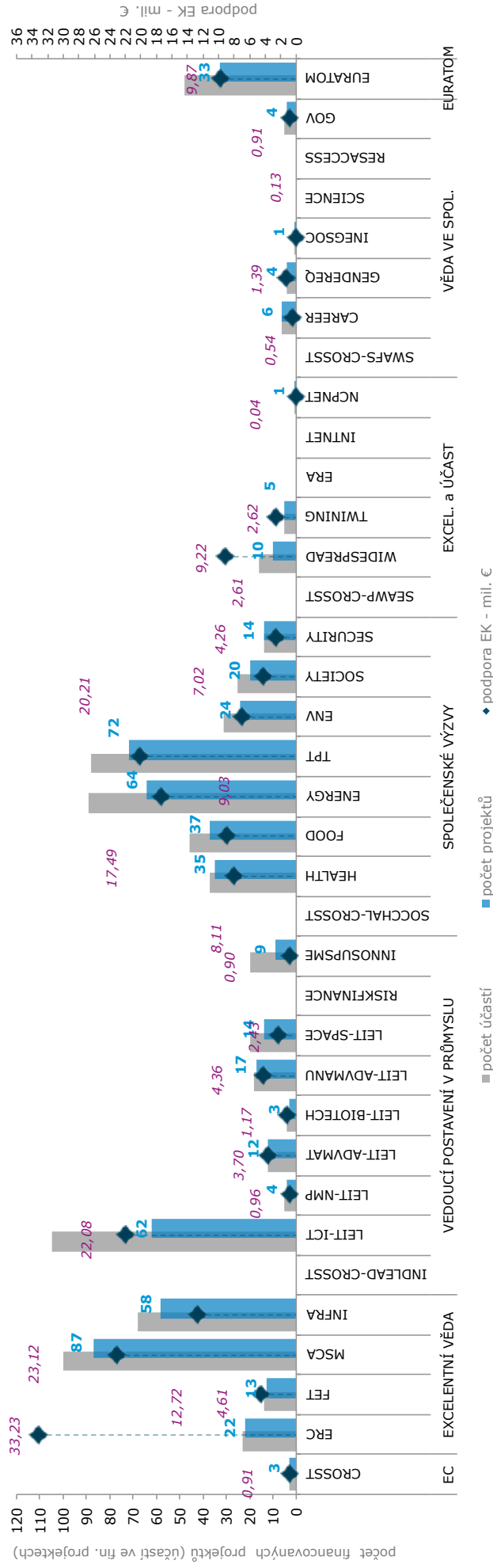
Typ projektu	EU-15	EU-12	CZ	AC	Ostatní	Celkem	EU-13	EU-13 (%)
MSCA-IF	4 686	96	19	339		5 140	115	2,24
ERC	3 477	62	19	533		4 091	81	1,98
SME-1	2 135	236	11	300	2	2 684	247	9,20
RIA	2 330	46	5	124		2 505	51	2,04
CSA	1 150	256	24	94	3	1 527	280	18,34
IA	1 058	32	7	52		1 149	39	3,39
SME-2	632	56	2	63		753	58	7,70
MSCA-ITN	508	10	1	29		548	11	2,01
MSCA-RISE	305	29	3	18		355	32	9,01
MSCA-COFUND	97	4	1	9		111	5	4,50
ERA-NET-Cofund	51	1		4		56	1	1,79
PCP	15			3		18		
COFUND-EJP	4					4		
PPI	3					3		
<b>Celkem</b>	<b>16 451</b>	<b>828</b>	<b>92</b>	<b>1 568</b>	<b>5</b>	<b>18 944</b>	<b>920</b>	<b>4,86</b>

Tabulka 11 – Porovnání počtu koordinátorů z ČR, EU-12, EU-15 a ostatních zemí dle typů projektů  
Tabulka je založena na datech, která se týkají financovaných (realizovaných) projektů programu H2020.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Účast ČR v jednotlivých prioritách a společenských výzvách programu H2020

V prioritě H2020 Vynikající věda (*Excellent Science*) má ČR nejvíce financovaných projektů (87) v prioritní oblasti MSCA. Velký počet projektů má ČR také v prioritní oblasti INFRA, kde se spolupodílí na řešení 58 projektů. ČR získala dosud finanční podporu na řešení 22 grantů ERC. (Finanční příspěvek EU na 19 z nich připadl přímo hlavním řešitelům, ve 3 grantech působí česká instituce jako spoluřešitel.) V oblasti FET se ČR zapojila do 13 projektů. V prioritě Vedoucí postavení průmyslu vykazuje ČR největší počet realizovaných projektů (62) v oblasti ICT. Výzkumné týmy z ČR jsou dosud spoluřešitelem 17 projektů v oblasti určené k přenosu výsledků výzkumu a inovací do výrobních technologií a zpracování (ADVMANU), 14 projektů, které se týkají vesmírného výzkumu (SPACE), a 12 projektů zaměřených na výzkum materiálů (ADMAT). Největší část rozpočtu pro program H2020 připadá na prioritu Společenské výzvy (*Societal Challenges*, SC). ČR se úspěšně zapojila do všech sedmi identifikovaných SC H2020. Nejvíce financovaných projektů má ČR ve SC TPT a ENERGY, následují FOOD, HEALTH, ENV, SOCIETY a SECURITY. Tradičně úspěšnou oblastí ČR jsou mezinárodní projekty jaderného výzkumu v programu EURATOM.



**Graf 22 – Počet financovaných projektů, účastí a získaný finanční příspěvek v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020**

Údaje v grafu jsou vztaheny pouze k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců příspěvku EU. Sloupcový graf (škála na levé vertikální ose): počty financovaných projektů (modré sloupce) a počty účastí (šedé sloupce) v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách, bodový graf (škála na pravé vertikální ose): získaná podpora z rozpočtu H2020. Položka EURATOM v tomto grafu obsahuje také projekt EUROfusion, ve kterém ČR kontrahuje částku ve výši 3,124 mil. €.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Účast českých týmů a nárokováná podpora v jednotlivých tematických okruzích programu H2020

Tematické okruhy programu H2020	Finanční příspěvek EU (€)	Počet účastí	H2020 priorita, spol. výzva
ERC GRANTS	33 233 984,75	23	ERC
MSCA-ITN: MARIE SKŁODOWSKA-CURIE INNOVATIVE TRAINING NETWORKS	14 474 343,60	48	MSCA
ICT – INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES	11 888 757,76	43	ICT
LCE – LOW-CARBON ENERGY	9 819 359,68	36	ENERGY, ENV
WIDESPREAD	9 267 776,75	17	NCPNET, WIDESPREAD
NFRP – NUCLEAR FISSION, FUSION AND RADIATION PROTECTION RESEARCH	6 744 546,20	47	EURATOM
CS2 – CLEAN SKY 2	6 725 628,26	19	TPT
ECSEL – ELECTRONIC COMPONENTS AND SYSTEMS FOR EUROPEAN LEADERSHIP	6 243 665,04	47	ICT
SFS – SUSTAINABLE FOOD SECURITY	5 971 631,45	27	FOOD
NMBP (NMP) – NANOTECHNOLOGIES, ADVANCED MATERIALS, BIOTECHNOLOGY AND PRODUCTION	5 593 502,75	19	ADVMANU, ADVMAT, BIOTECH, NMP
EE – ENERGY EFFICIENCY	5 377 594,50	40	ENERGY
INFRAIA – INTEGRATING AND OPENING RESEARCH INFRASTRUCTURES OF EUROPEAN INTEREST	4 540 403,00	15	INFRA
S2RIJ – SHIFT2RAIL JOINT UNDERTAKING	4 359 550,15	14	TPT
SMEInst – SME INSTRUMENT	4 352 796,78	15	ENERGY, ENV/HEALTH, INNOSUP/SME, BIOTECH, ICT, SECURITY, TPT
MG – MOBILITY FOR GROWTH	4 261 569,75	19	TPT
MSCA-RISE: MARIE SKŁODOWSKA-CURIE RESEARCH AND INNOVATION STAFF EXCHANGE	3 955 500,00	32	MSCA
PHC – PERSONALISING HEALTH AND CARE	3 551 617,75	20	HEALTH
INFRADEV – DEVELOPING RESEARCH INFRASTRUCTURES	3 463 866,88	24	INFRA
EINFRA – E-INFRASTRUCTURES	3 131 457,63	17	INFRA
EURATOM – projekt EUROfusion	3 123 963,00	1	EURATOM
EEB – ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS	3 050 923,44	13	ADVMANU, ADVMAT
MSCA-IF: MARIE SKŁODOWSKA-CURIE INDIVIDUAL FELLOWSHIPS	2 862 891,60	19	MSCA
TWINNING	2 621 165,00	5	TWINNING
SESAR – SINGLE EUROPEAN SKY ATM RESEARCH	2 561 731,68	22	TPT
SCT – PERSONALISED MEDICINE	2 561 566,25	9	HEALTH
IND-CE: INDUSTRY 2020 IN THE CIRCULAR ECONOMY	2 233 069,25	5	ENV, ICT
SC5 – GROWING A LOW CARBON, RESOURCE EFFICIENT ECONOMY WITH A SUSTAINABLE SUPPLY OF RAW MATERIALS	2 168 711,00	15	ENV
Swat5 – SCIENCE WITH AND FOR SOCIETY	2 068 984,76	8	CAREER, GENDEREQ, GOV
FETOPEN – FET-OPEN – NOVEL IDEAS FOR RADICALLY NEW TECHNOLOGIES	2 061 625,44	6	FET
GV – GREEN VEHICLES	1 949 675,43	10	TPT
RUR – RURAL RENAISSANCE	1 856 556,25	10	FOOD
MSCA-COFUND: CO-FUNDING OF REGIONAL, NATIONAL AND INTERNATIONAL PROGRAMMES	1 829 000,00	1	MSCA
GALILEO – APPLICATIONS IN SATELLITE NAVIGATION	1 792 207,35	13	SPACE
DS – DIGITAL SECURITY	1 783 747,83	6	ICT, SECURITY
FETHPC – FET PROACTIVE – HIGH PERFORMANCE COMPUTING	1 711 250,00	4	FET
SC5 – GREENING THE ECONOMY	1 305 968,75	6	ENV
SCC – SMART CITIES AND COMMUNITIES	1 172 682,00	6	ENERGY, ENV
FCH2 JU – FUEL CELLS AND HYDROGEN 2 JOINT UNDERTAKING	1 001 206,25	4	ENERGY
<b>OSTATNÍ</b>	<b>16 978 977,06</b>	<b>123</b>	
<b>Celkem</b>	<b>203 653 455,02</b>	<b>808</b>	

Výzkumní pracovníci z ČR si v programu H2020 nárokovali vysokou finanční podporu v projektech souvisejících se školením a odbornou přípravou v rámci inovativních školicích sítí, který nabízí program MSCA. Velké finanční částky jsou z pohledu ČR požadovány v grantech ERC. České týmy se objevují také v mnoha projektech zaměřených na informační a komunikační technologie (ICT) – zejména v oblastech, jako jsou matematická lingvistika a překonávání jazykových bariér, zpracování velkých objemů dat, robotika, vývoje elektronických komponentů apod. Značné finanční částky plynuly do ČR z projektů energetického výzkumu jaderného či nejaderného.

## Tabulka 12 – Účast českých týmů v jednotlivých tematických skupinách programu H2020

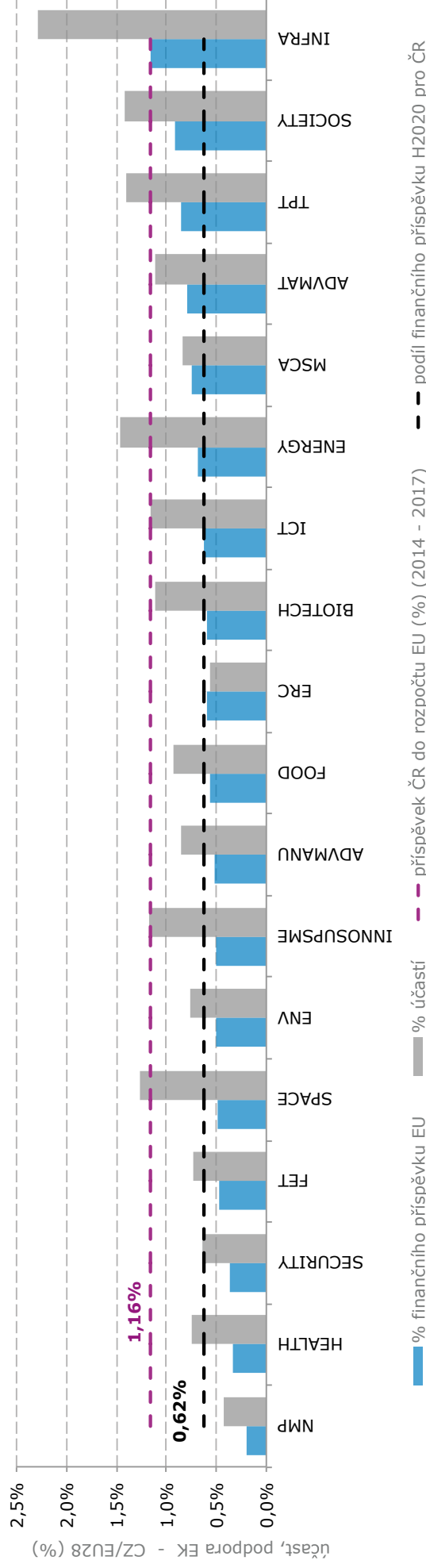
Údaje v tabulce jsou vztaženy pouze k datům, která se týkají účastníků financovaných projektů programu H2020 v roli příjemců příspěvku EU. Tabulka obsahuje jmenovitě pouze tematické okruhy programu H2020, ve kterých si ČR nárokuje finanční příspěvek vyšší než 1 mil. €. Zároveň celkový nárokováný příspěvek v těchto tématech činí 92 % celkového nárokování příspěvku pro ČR. Ve vyjmenovaných tematických skupinách ČR zaznamenala 85 % účastí. Data uvedená v tabulce nezohledňují četnost a rozpočty jednotlivých výzev H2020, a tedy i míru možnosti se uvedených témat účastnit.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



# Podíl finančního příspěvku a účasti ČR v prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

Nárokovaný finanční příspěvek českých týmů se v řadě priorit a společenských výzev (např. NMP, FOOD, FET, HEALTH, SECURITY, SPACE, ADVMAT, ERC) jeví z mnoha hledisek jako podprůměrná. Týmy z ČR se v prioritách a společenských výzvách tří základních priorit H2020, ucházejí o 0,62 % z dosud alokovaného rozpočtu pro státy EU. U většiny priorit a společenských výzev je nárokovaná finanční podpora českými týmy pod touto hranicí. Pokud přijmeme hledisko, že ČR měla z dosud rozděleného rozpočtu H2020 získat stejný podíl, jakým přispívala do rozpočtu EU (který v letech 2014–2017 činil v průměru 1,16 %), pak fialová přerušovaná čára ukazuje, že v žádné části H2020 (s výjimkou INFRA) výše nárokovaného finančního příspěvku tohoto podílu nedosáhla. Populace ČR představuje asi 2 % celkové populace EU-28, takže četnost českých týmů by se měla polybovat v jednotlivých prioritách okolo 2 % všech týmů z EU-28. Šedé sloupce v grafu 10 ukazují, že tuto mez ČR překračuje pouze v prioritní oblasti INFRA.



**Graf 23 – Podíl finanční podpory a účasti ČR v prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020**

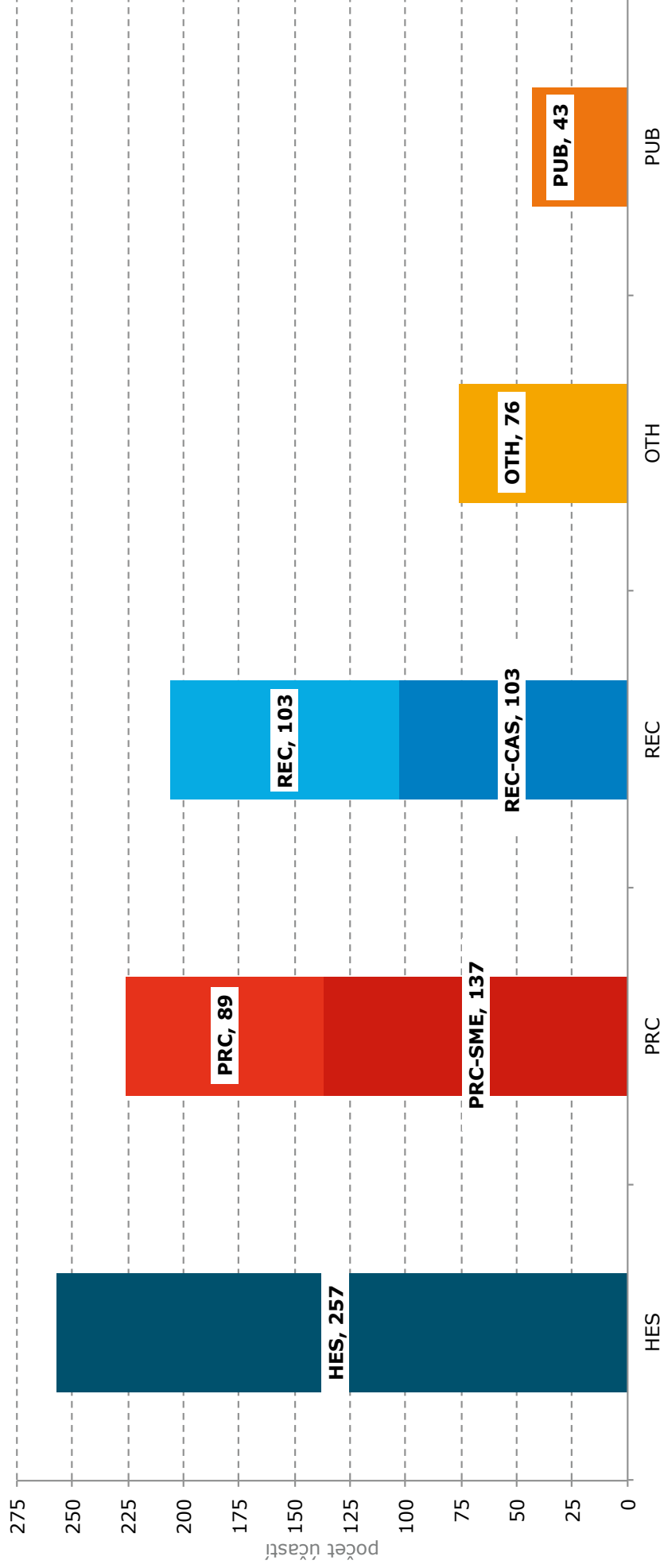
Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v prioritách Excelentní věda, Společenské výzvy a Vedoucí postavení průmyslu programu H2020 v roli příjemců příspěvku EU. Modré sloupce grafu udávají procenta rozpočtu, které v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách získaly české týmy v každé prioritní oblasti či společenské výzvě (EU-28=100 %). Šedé sloupce ukazují, jakou část účastníků z EU-28 představují v jednotlivých prioritních oblastech čeští účastníci. V grafu jsou uvedeny pouze prioritní oblasti a společenské výzvy tří základních priorit H2020, kterých se ČR v dosavadním průběhu H2020 účastní.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



## Struktura českých účastníků v programu H2020

Nejvíce zúčastněných týmů z ČR pochází z vysokokošolského sektoru (HES) – téměř 1/3 (32 %). Privátní sektor, který je rozdělen na MSP (PRC-SME) a výrobní podniky (PRC) je zastoupen více než 1/4 (28 %) týmů. Veřejné instituce (PUB) se 43 účastmi zaujímají 5,3 % všech týmů a na sektor „ostatní“ připadá více než 9 % týmů. Ústavy AV ČR (REC-CAS) a výzkumné instituce mimo AV ČR (REC) mají v dosavadním průběhu H2020 shodnou účast cca 13 % týmů.



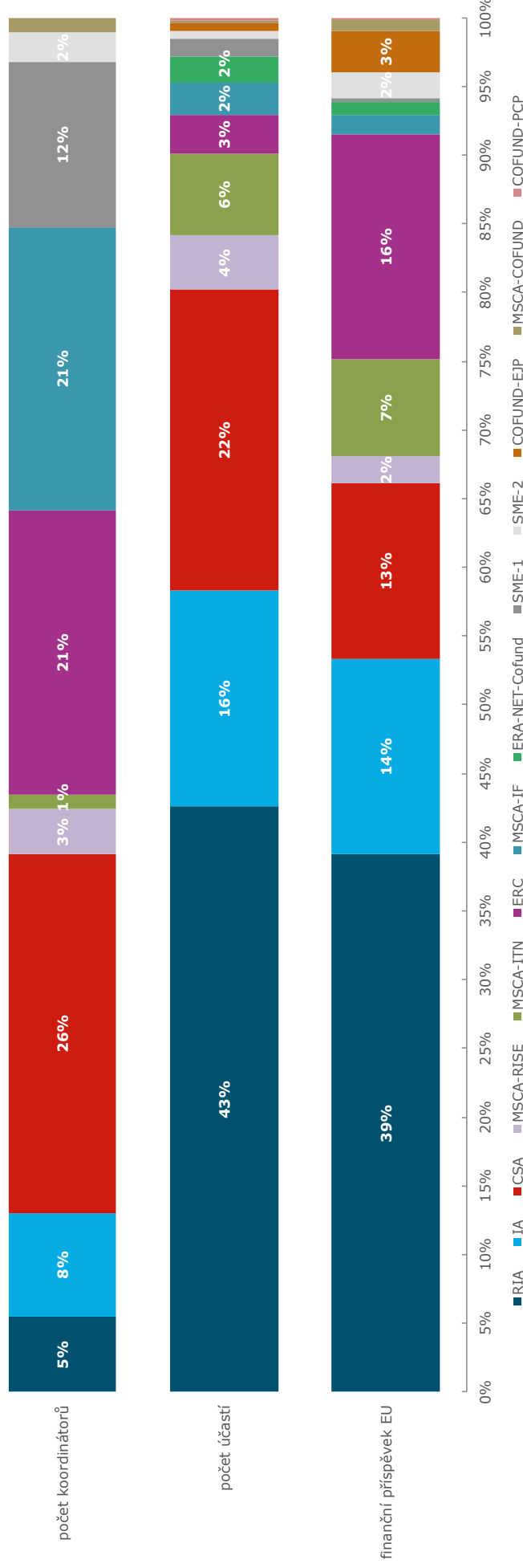
Graf 24 – Institucionální skladba českých týmů v programu H2020 ve financovaných projektech

Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU. Sloupce grafu prezentují počet účastí v jednotlivých typech institucí.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Struktura české účasti v programu H2020 dle typů projektů

Největší podíl finanční podpory získaly české výzkumné týmy a jednotlivci v projektech typu RIA (39 %), IA (14 %) a v projektech ERC (16 %). Více než 80 % týmů z ČR se účastnilo hlavních tří typů projektů RIA, IA a CSA. Čeští koordinátoři se ve větší míře prosadili pouze v projektech CSA, v individuálních typech grantů, jako jsou MSCA – IF, a ERC. Počet a podíl českých koordinátorů v projektech RIA, které jsou založeny na spolupráci mezinárodních výzkumných konsorcií, je minimální.



**Graf 25 – Struktura české účasti v programu H2020 dle typů projektů z hlediska koordinátorů, účastníků a nárokovaného finančního příspěvku.**  
 Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Finanční příspěvek EU pro české účastníky v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

Piliř/horizontální oblast	Téma H2020	Oblast H2020	TYP ÚČASTNÍKA										Celkem	
			HES	REC-CAS	REC	PRC	PRC-SME	PUB	OTH					
EXCELENTNÍ VĚDA	EU.0.	CROSSIT				0,546	0,364						0,91	
	EU.1.1.	ERC	21,792	11,442									33,23	
	EU.1.2.	FET	2,911	0,763							0,527		4,61	
	EU.1.3.	MSCA	12,507	5,108	0,232	1,348	2,097	1,829			1,829		23,12	
	EU.1.4.	INFRA	4,514	3,506	3,700							0,373	12,72	
	EU.2.1.1.	LEIT-ICT	10,425	0,497	0,567	2,519	7,731	0,335					22,07	
	EU.2.1.2.	LEIT-NMP	0,100	0,479	0,151		0,226						0,96	
	EU.2.1.3.	LEIT-ADVMAT	0,679	0,338		0,363	2,276	0,048					3,70	
	EU.2.1.4.	LEIT-BIOTECH	0,600			0,000	0,567						1,17	
	EU.2.1.5.	LEIT-ADVMANU	0,679	0,261		1,802	1,486				0,134		4,36	
	EU.2.1.6.	LEIT-SPACE	0,841	0,116	0,068	0,518	0,056	0,223			0,611		2,43	
	EU.2.3.	SME			0,261		0,100	0,311	0,228				0,90	
	SPOLEČENSKÉ VÝZVY	EU.3.1.	HEALTH	4,964	0,763	0,227		1,815	0,116		0,223			8,11
		EU.3.2.	FOOD	2,528	0,806	3,604	0,133	0,910	0,100		0,951			9,03
		EU.3.3.	ENERGY	2,908	0,824	2,259	4,805	1,699	1,480		3,511			17,49
		EU.3.4.	TPT	3,460		2,989	8,690	3,277	0,051		1,744			20,21
EU.3.5.		ENV	2,023	0,424	0,312	0,152	3,954	0,085		0,072			7,02	
EU.3.6.		SOCIETY	2,741	0,428	0,082		0,546	0,146		0,318			4,26	
EU.3.7.		SECURITY	0,253		0,355	0,415	0,754	0,479		0,354			2,61	
SÍŘENÍ EXCELENCIE A PODPORA ÚČASTI	EU.4.a.	WIDESPREAD	1,310	7,880						0,033			9,22	
	EU.4.b.	TWINING	2,154	0,467									2,62	
	EU.4.f.	NCPNET			0,044								0,04	
	EU.5.a.	CAREER	0,275	0,224			0,044						0,54	
VĚDA VE SPOLEČNOSTI A PRO SPOLEČNOST	EU.5.b.	GENDEREQ	0,143	0,687					0,555				1,39	
	EU.5.c.	INEGSO			0,129								0,13	
	EU.5.f.	GOV	0,243		0,227				0,258		0,186		0,91	
Euratom														
			1,396	3,213	2,614	2,321	0,122	0,084	0,118				9,87	
<b>Celkem</b>			<b>79,446</b>	<b>38,226</b>	<b>17,821</b>	<b>23,612</b>	<b>29,063</b>	<b>6,627</b>	<b>8,856</b>				<b>203,65</b>	

na ústavy AV ČR je tvořena téměř z 1/3 projekty ERC. Výrazný finanční přínos má pro AV ČR účast v projektech MSCA, INFRA a v rozsáhlém projektu EUROfusion. V ústavech AV ČR je nejvíce využíván specifický nástroj H2020 WIDESPREAD. Výzkumný sektor mimo AV ČR (REC) se výrazně účastní projektů INFRA a v SC FOOD. Nárokováná finanční podpora pro soukromý sektor dosahuje částky 53 mil. € a je rozdělena mírně ve prospěch MSP. MSP se silně angažují především v ICT, ADVMAT, ADVMANU a společenských výzvách ENV a TPT. Podpora pro veřejný sektor (PUB) tvoří cca 3 % celkové podpory pro ČR. Více než 1/2 finančního příspěvku pro veřejný sektor směřuje

## Tabulka 13 – Finanční příspěvek EU pro české účastníky v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

nejvyšší hodnota nárokováného finančního příspěvku v dané prioritní oblasti nebo společenské výzvě je vyznačena intenzivnějším podbarvením. Intenzita podbarvení rovněž určuje, do jaké míry jsou jednotlivé hodnoty finančního příspěvku pro danou část H2020 od sebe vzdáleny. Položka EURATOM v této tabulce obsahuje také projekt EUROfusion, ve kterém činí finanční příspěvek EU pro ČR 3,124 mil. €.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Přehled institucí z ČR s největším počtem účastí v programu H2020

Název instituce	Sektor	RIA	CSA	IA	MSCA-ITN	MSCA-RISE	ERC	MSCA-IF	ERA-NET-Cofund	COFUND-EJP	Celkem účastí	Fin. příspěvek EU (mil.€)
Univerzita Karlova v Praze	HES	19	3	3	8	3	6	2			44	16,033
České vysoké učení technické v Praze	HES	19	9	11	3		2				44	14,257
Masarykova univerzita	HES	15	13	1	4	4	2	2	1	1	43	15,147
Vysoké učení technické v Brně	HES	17	3	7	1	3	2	1			34	10,601
Řízení letového provozu České republiky, s.p.	OTH	15	3	1							19	1,744
Technologické centrum AV ČR	REC	1	17								18	1,422
Centrum výzkumu Rež, s.r.o.	REC	11	6								17	2,886
Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	5	4	1		1	1	4			16	10,894
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	HES	9	1	3	1	1					15	3,760
CESNET, z.s.p.o.	REC	11	3	1							15	3,413
Ústav jaderného výzkumu Řež, a.s.	PRC	13	1								14	2,640
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	HES	6	3		3			2			14	4,659
SEVEN, The Energy Efficiency Center, z.ú.	OTH		12								12	1,603
Institut mikroelektronických aplikací, s.r.o.	PRC-SME	6		4							10	0,892
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	HES	4	3		1	2					10	1,464
FÉNIX TNT s.r.o.	PRC-SME	6		4							10	1,755
Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.	REC	5		5							10	2,897
AMIRES s.r.o.	PRC-SME	5		4							9	1,878
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.	REC-CAS		5		1		2	1			9	3,102
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně	HES	6	1	2							9	1,887
Západočeská univerzita v Plzni	HES	6		2							8	1,536
Honeywell International, s.r.o.	PRC	4	1	2	1						8	4,320
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	2			2	1	2	1			8	6,243
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	2	1		2		1	1			7	1,832
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	1	4						2		7	0,664
Enviro, s.r.o.	PRC-SME	1	5								6	0,640
Technická univerzita v Liberci	HES	4	1		1						6	1,206

**Tabulka 14 – Přehled institucí z ČR, počty účastí v programu H2020 v jednotlivých typech akcí a celková získaná podpora z programu H2020**

Údaje v tabulce jsou vztaheny k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU. V tabulce jsou uvedeny pouze instituce s šesti a více účastmi (týmy). Jejich celková účast tvoří cca 52 % účastí celé ČR. Vzhledem k tomu, že se daného projektu účastní zpravidla pouze jeden tým z dané instituce, tj. daná instituce má v projektu pouze jednu účast, lze v tomto případě počet účastí dané instituce považovat i za počet projektů dané instituce.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Spolupráce ČR s ostatními státy v jednotlivých částech programu H2020

Čeští výzkumníci spolupracují v programu H2020 s více než 9 tis. zahraničními týmy, z nichž cca 78 % pochází ze států EU-15. Průměrný počet partnerů v jednom projektu dosahuje 16. Nejčastěji spolupracuje ČR s ostatními zeměmi v prioritních oblastech INFRA a ICT, ve SC TPT, ENERGY, FOOD a v programu EURATOM. Naopak některé části H2020 podporují individuální formu grantů – typicky granty ERC. V jiných speciálních částech a nástrojích H2020 je důležitými pravidly vyžadováno speciální složení konsorcia nebo je omezen počet partnerů v konsorciu.

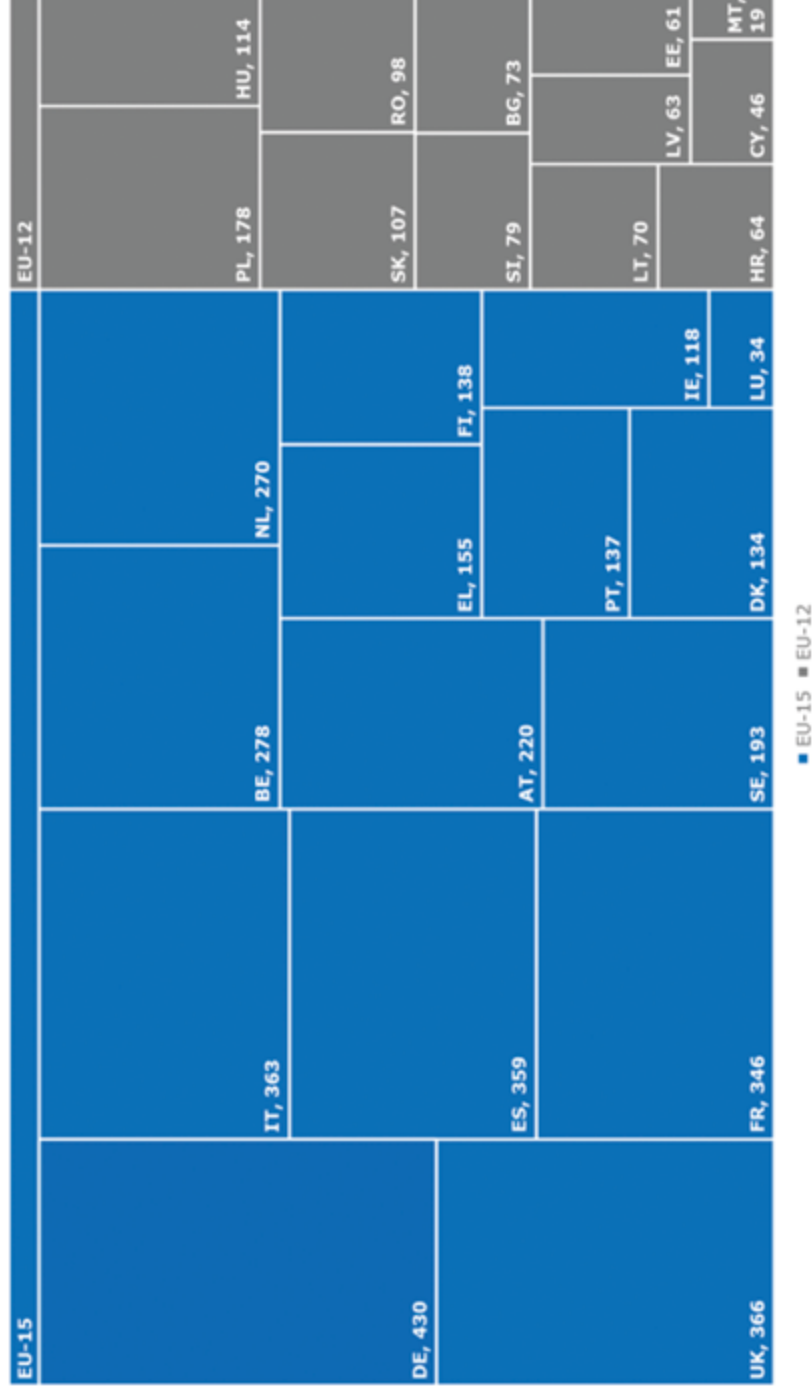
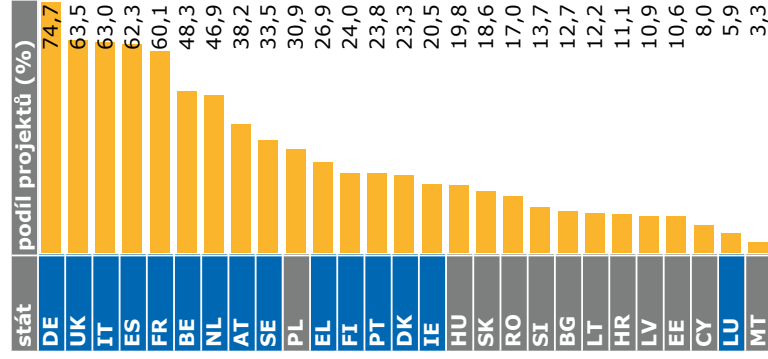
Téma	H2020	Počet spolupracujících týmů				celkem	Počet projektů s mezinárodním konsorciem	Průměrný počet zahr. týmů na 1 projekt
		EU-15	EU-12	AC	ostatní			
EU.1.4.	INFRA	964	214	160	51	1389	58	24
EU.2.1.1.	ICT	1 092	74	80	10	1256	58	22
EU.3.4.	TPT	888	112	50	3	1053	64	16
EU.3.3.	ENERGY	601	168	56	2	827	64	13
EU.3.2.	FOOD	530	80	69	74	753	37	20
Euratom	EURATOM	433	81	28	13	555	33	17
EU.3.1.	HEALTH	451	41	29	12	533	34	16
EU.1.3.	MSCA	437	55	40		532	68	8
EU.3.5.	ENV	370	56	45	12	483	23	21
EU.1.2.	FET	240	25	20	1	286	13	22
EU.3.6.	SOCIETY	169	36	21	13	239	20	12
EU.2.1.5.	ADVMANU	189	10	10	1	210	17	12
EU.2.1.3.	ADVMAT	157	20	13	5	195	12	16
EU.3.7.	SECURITY	125	41	15	3	184	13	14
EU.2.1.6.	SPACE	106	20	5	2	133	14	10
EU.2.1.2.	NMP	73	8	11	1	93	4	23
EU.5.a.	CAREER	38	29	22		89	5	18
EU.5.f.	GOV	41	7	5	3	56	4	14
EU.5.b.	GENDEREQ	30	8	5	2	45	4	11
EU.2.1.4.	BIOTECH	27		3		30	2	15
EU.2.3.	SME	25	4	1		30	4	8
EU.5.c.	INEGSOE	16	10	2		28	1	28
EU.4.f.	NCPNET	6	11	3		20	1	20
EU.4.b.	TWINING	14		1		15	5	3
EU.4.a.	WIDESPREAD	14		1		15	10	2
EU.0.	CROSST	5	3	1		9	3	3
EU.1.1.	ERC	4	1	1		6	6	1
<b>celkem</b>		<b>5 623</b>	<b>872</b>	<b>538</b>	<b>167</b>	<b>7200</b>	<b>449</b>	<b>16</b>

Tabulka 15 – Přehled počtu zahraničních týmů spolupracujících v projektech programu H2020 s českými týmy v jednotlivých prioritních oblastech a společenských výzvěch programu H2020  
Údaje v tabulce jsou vztaheny pouze k datům o účastnících financovaných projektech v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Spolupráce ČR a členských států EU v programu H2020

ČR spolupracuje se státy EU v 576 projektech programu H2020. Nejvyšší počet společných projektů (tj. projektů s alespoň jedním účastníkem z ČR a jedním účastníkem z dané země) má ČR s DE, UK, IT, ES a FR. Výzkumné týmy z těchto zemí se nacházejí ve většině společných projektů s ČR. Např. výzkumné týmy z DE jsou přítomny téměř v 75 % projektů s ČR, výzkumné týmy z UK téměř ve 2/3 projektů s ČR. Ze zemí V4 spolupracuje ČR nejvíce s PL ve 178 projektech, následují HU se 114 projekty a SK se 107 projekty. Nad 70 společných projektů má ČR s RO, SI, BG a LT.



Tabulka 16 – Podíl projektů ČR s danou členskou zemí EU

Údaje v grafu a tabulce jsou vztaheny k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

Graf 26 – Počet zahraničních týmů z členských států EU ve spolupráci s ČR



# Spolupráce mezi členskými státy EU v projektech programu H2020

V projektech programu H2020 spolupracují účastníci ze 143 zemí, mezi kterými existuje 991 862 vzájemných vazeb spolupráce. Mezi účastníky ze států EU-28 je těchto vazeb 807 626, což představuje 81,4 % všech zjištěných vazeb spolupráce.

	AT	BE	DE	DK	EL	ES	FI	FR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	UK	BG	CY	CZ	EE	HR	HU	LT	LV	MT	PL	RO	SI	SK	Total
AT	1 522	1 490	5 545	570	766	3 165	918	2 379	454	2 831	101	1 987	732	1 155	2 261	166	117	508	110	204	352	144	138	42	523	335	348	259	29 122
BE	1 490	2 132	6 265	1 049	1 445	4 710	1 137	4 528	818	4 541	194	3 795	1 020	1 480	4 610	257	206	605	222	238	503	214	194	56	857	621	415	262	43 864
DE	5 545	6 265	11 655	2 533	3 691	12 979	3 278	12 488	1 878	12 592	365	9 041	2 395	4 567	13 325	569	438	1 524	487	473	1 283	385	358	134	1 969	1 015	869	523	112 624
DK	570	1 049	2 533	864	540	1 863	554	1 718	368	1 669	65	1 465	557	806	2 317	122	75	209	208	118	205	81	121	49	385	165	221	106	19 003
EL	766	1 445	3 691	540	1 620	3 745	651	2 461	530	3 813	181	1 695	849	922	3 260	241	413	310	149	193	314	118	101	62	519	448	296	126	29 459
ES	3 165	4 710	12 979	1 863	3 745	8 676	2 724	8 937	1 615	11 834	264	5 516	2 677	3 270	10 070	513	444	1 140	486	465	899	266	254	119	1 532	923	872	362	90 320
FI	918	1 137	3 278	554	651	2 724	920	2 081	387	2 190	71	1 606	579	1 173	2 014	128	72	372	182	95	251	113	113	38	437	205	203	136	22 595
FR	2 379	4 528	12 488	1 718	2 461	8 937	2 081	6 368	1 338	8 508	272	5 561	1 957	3 011	9 214	341	277	1 136	315	348	811	280	187	86	1 380	701	624	356	77 663
IE	454	818	1 878	368	530	1 615	387	1 338	464	1 293	53	910	426	450	1 701	102	112	178	106	130	191	80	71	34	319	210	138	110	14 466
IT	2 831	4 541	12 592	1 669	3 813	11 834	2 190	8 508	1 293	7 932	257	5 462	2 361	3 020	9 972	461	458	1 147	442	511	856	298	277	147	1 546	1 101	846	389	86 754
LU	101	194	365	65	181	264	71	272	53	257	41	169	75	76	317	26	39	39	30	32	50	30	27	18	52	42	39	33	2 958
NL	1 987	3 795	9 041	1 465	1 695	5 516	1 606	5 561	910	5 462	169	3 612	1 209	2 194	6 336	218	168	775	302	249	609	209	222	79	1 007	567	421	247	55 631
PT	732	1 020	2 395	557	849	2 677	579	1 957	426	2 361	75	1 209	1 000	662	2 202	167	140	255	128	144	252	93	114	56	442	330	273	126	21 221
SE	1 155	1 480	4 567	806	922	3 270	1 173	3 011	450	3 020	76	2 194	662	1 435	3 256	158	85	452	161	125	325	119	121	38	610	323	237	142	30 373
UK	2 261	4 610	13 325	2 317	3 260	10 070	2 014	9 214	1 701	9 972	317	6 336	2 202	3 256	7 652	464	419	916	378	367	883	258	238	123	1 475	826	737	288	85 879
BG	166	257	569	122	241	513	128	341	102	461	26	218	167	158	464	312	77	106	82	79	98	45	50	27	135	144	94	61	5 243
CY	117	206	438	75	413	444	72	277	112	458	39	168	140	85	419	77	176	54	48	55	60	34	39	39	100	96	89	42	4 372
CZ	508	605	1 524	209	310	1 140	372	1 136	178	1 147	39	775	255	452	916	106	54	264	81	82	162	88	89	22	301	142	110	169	11 236
EE	110	222	487	208	149	486	182	315	106	442	30	302	128	161	378	82	48	81	143	56	76	54	70	22	111	97	58	63	4 667
HR	204	238	473	118	193	465	95	348	130	511	32	249	144	125	367	79	55	82	56	136	88	59	53	19	145	100	117	71	4 752
HU	352	503	1 283	205	314	899	231	811	191	856	50	609	252	325	883	98	60	162	76	88	237	68	57	21	234	161	126	95	9 267
LT	144	214	385	81	118	266	113	280	80	298	30	209	93	119	285	45	34	88	54	59	68	75	55	17	113	93	54	74	3 517
LV	138	194	358	121	101	254	113	187	71	277	27	222	114	121	238	50	39	89	70	53	57	55	61	24	115	80	84	64	3 377
MT	42	56	134	49	62	119	38	86	34	147	18	79	56	38	123	27	39	22	22	19	21	17	24	47	27	38	26	18	1 428
PL	523	857	1 969	385	519	1 532	437	1 380	319	1 546	52	1 007	442	610	1 475	135	100	301	111	145	234	113	115	27	673	241	177	142	15 567
RO	335	621	1 015	165	448	923	205	701	210	1 101	42	567	330	323	826	144	96	142	97	100	161	93	80	38	241	503	158	90	9 755
SI	348	415	869	221	296	872	203	624	138	846	39	421	273	237	737	94	89	110	58	117	126	54	84	26	177	158	318	75	8 025
SK	259	262	523	106	126	362	103	356	110	389	33	247	126	142	288	61	42	169	63	71	95	74	64	18	142	90	75	92	4 488
Total	29 122	43 864	112 624	19 003	29 459	90 320	22 595	77 663	14 466	86 754	2 958	55 631	21 221	30 373	85 879	5 243	4 372	11 236	4 667	4 752	9 267	3 517	3 377	1 428	15 567	9 755	8 025	4 488	807 626

Vazby spolupráce 6 662 a více  1 500 – 6 661  144 – 1 499  72 – 143

**Tabulka 17 – Spolupráce mezi státy EU-28 ve financovaných projektech programu H2020 – počty vazeb spolupráce (kolaborativních linků) mezi jednotlivými státy EU-28**

Pozn.: Mezi každou dvojicí účastníků v projektu existuje vzájemná spolupráce (kolaborativní link). Počet vazeb spolupráce je vypočten takto:

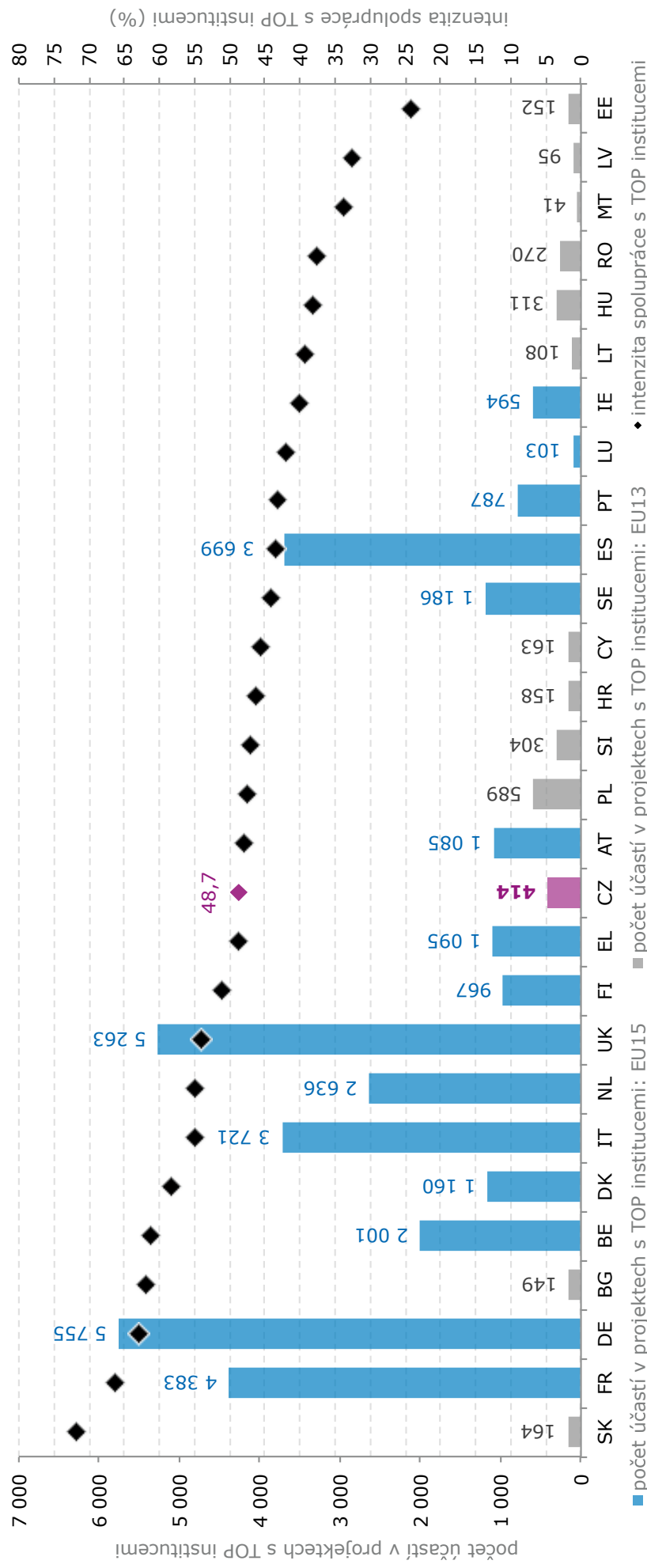
- Pokud v projektu působí „n“ účastníků z dané země, je počet vazeb spolupráce v projektu mezi těmito účastníky z dané země kalkulován jako  $n * (n-1) / 2$ .
- Pokud je v projektu „m“ účastníků z jiné země, počet vazeb spolupráce vytvořených mezi oběma zeměmi je definován jako  $m * p$ .

Zdroj: Převzato z automatického reportu iSearch e-CORDA 01/06/2018, dne 2. 7. 2018. Údaje v tabulce jsou vztaheny pouze k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců (beneficiaries) příspěvku EU.



# Intenzita spolupráce členských států EU v projektech programu H2020 s TOP institucemi

ČR v projektech H2020 intenzivně spolupracuje s nejspěšnějšími evropskými výzkumnými institucemi, tzv. TOP institucemi. Intenzita spolupráce má mezi státy EU-13 třetí nejvyšší hodnotu a počet českých týmů, které řeší projekty společně s týmy z TOP institucí, je mezi státy EU-13 druhý nejvyšší. Celkově je intenzita spolupráce a počet výzkumných týmů ze států EU-13 v projektech H2020 s TOP institucemi mnohem nižší než intenzita spolupráce TOP institucí s výzkumnými týmy ze států EU-15.

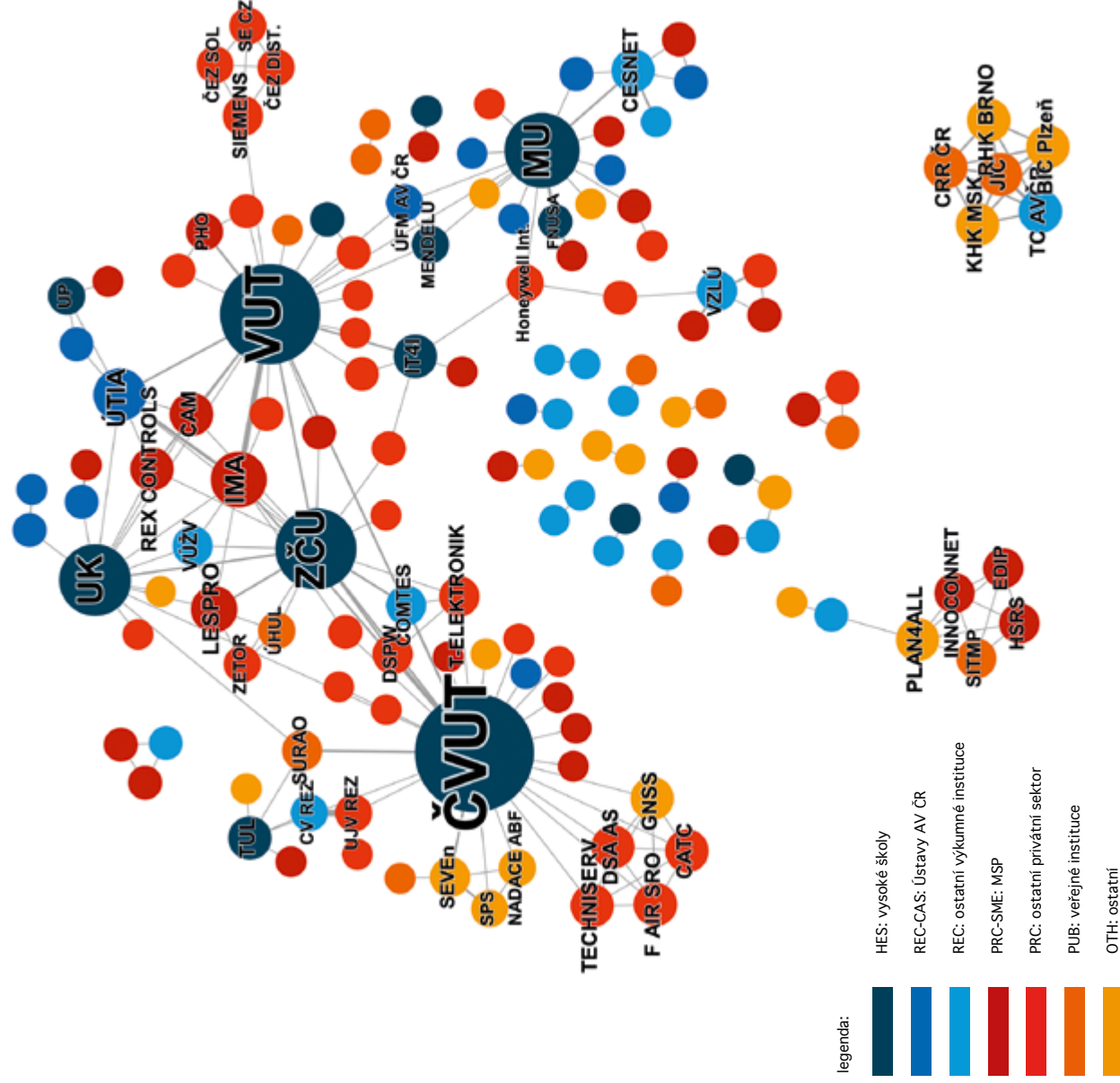


**Graf 27 – Intenzita spolupráce členských států EU v projektech programu H2020 s TOP institucemi**

TOP instituce jsou definovány jako skupina 25 institucí, které v dosavadním průběhu programu H2020 kontrahovaly nejvyšší finanční podporu z rozpočtu H2020. Kontrahovaná finanční podpora pro každou instituci z této skupiny překročila hranici 110 mil. €. Výzkumné týmy z TOP institucí se v H2020 účastní projektů, ve kterých bylo alokováno 55 % dosud vynaloženého rozpočtu na řešení projektů v programu H2020. Intenzita spolupráce s TOP institucemi daného členského státu je definována jako poměr součtu celkových (uznatelných) nákladů daného státu investovaných na účast v projektech s TOP institucemi k součtu celkových (uznatelných) nákladů daného státu investovaných na účast ve všech projektech H2020, kterých se výzkumné týmy z daného státu účastní. Členské státy EU jsou řazeny podle jejich klesající intenzity spolupráce s TOP institucemi (bodový graf). Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Vzájemná spolupráce institucí z ČR v projektech programu H2020



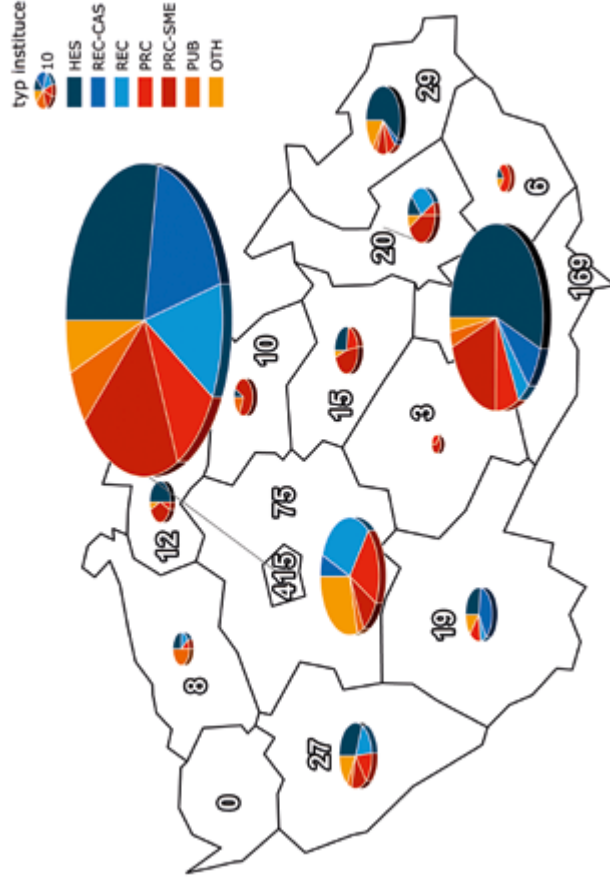
**Hlavními centry spolupráce na národní úrovni jsou v programu H2020 vysoké školy: ČVUT v Praze a VUT a MU v Brně a ZČU v Plzni.** ČVUT je v projektech H2020 napojeno na řadu privátních firem včetně ÚJV v Řeži, s nímž spolupracuje v programu EURATOM. V projektu CaBilAvi, jehož cílem je vytvoření inovovaných výukových materiálů pro žáky a instruktory leteckých škol, spolupracuje ČVUT s firmami orientovanými na letectví a avioniku. Obdobně spolupracuje s privátní sférou VUT v Brně, kde jsou společně zástupci jeho fakult a privátních podniků členy mezinárodních výzkumných konsorcií. Patrná je silná spolupráce a provázanost mezi ÚJV Řež a CV Řež, jež spolupracují v několika projektech programu EURATOM. Samostatný klaster tvoří specifické instituce vesměs zaměřené na poradenské činnosti v oblasti výzkumu, programového financování a regionálního rozvoje (TC AV CR, JIC, BIC Plzeň, KHK MSK, CRR, RHK Brno), které se společně účastní projektů koordinovaného charakteru (např. projekt BISONET). Dalším klástem je uskupení čtyř firem z oblasti energetiky v evropském projektu INTERFLEX, který je zaměřen na zvyšování flexibility evropských distribučních sítí energie. V projektu PolliVisu, který se týká vizualizace intenzity dopravy a provozu se setkává dokonce 5 českých institucí (Plan4all z. s., InnoConnect s. r. o., EDIP s. r. o., HELP SERVICE – REMOTE SENSING s. r. o., Správa informačních technologií města Plzně).

**Graf 28 – Vzájemná spolupráce institucí z ČR v projektech programu H2020**  
 Jednotlivé instituce (účastníci) jsou prezentovány jako uzly grafu a jejich vzájemná spolupráce je naznačena spojnícemi mezi těmito uzly. Síla spojnice a vzdálenost mezi uzly (institucemi – účastníky) je úměrná počtu společných projektů, tj. projektů, ve kterých se objevuje alespoň jeden partner z každé dvojice propojených uzlů, v tomto případě institucí. Polohu určitého uzlu (účastníka) v síťovém grafu také ovlivňují charakteristiky okolních uzlů. Čím je síla spojnice mezi dvěma účastníky silnější, tím intenzivnější je jejich spolupráce. Velikost uzlu je úměrná počtu vazeb, který má daný uzel s ostatními uzly – tj. počtu partnerů, se kterými daný účastník v H2020 spolupracuje. Označeny jménem jsou v grafu pouze instituce, které v projektech H2020 spolupracují alespoň se třemi českými partnery nebo vzájemně spolupracují alespoň ve třech projektech. V síťovém grafu jsou přirozeně uvedeny jen ty instituce, které v H2020 spolupracují v mezinárodním konsorciu s českými partnery. Pro vizuální podobu a strukturu sítě byl použit algoritmus Force – Atlas a metrika centralita měřená stupněm uzlu (degree centrality). Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců (beneficiaries) finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Počet účastí v krajích ČR a jednotlivých sektorech účastníků v realizovaných projektech programu H2020

V Praze působí 44 % řešitelských týmů z vysokoškolského sektoru (HES), 72 % týmů z AV ČR (REC-CAS), 63 % týmů z veřejného sektoru (PUB), 64 % týmů z výzkumného sektoru (REC), 49 % týmů MSP (PRC-SME), téměř 43 % týmů z ostatních privátních podniků (PRC) a více než 41 % týmů z organizací ze sektoru OTH.



**Kartodiagram 3 – Regionální rozložení účastí českých týmů v programu H2020**

Koláčový graf představuje podíl jednotlivých typů zúčastněných subjektů jednotlivých krajů ČR. Výzkumný sektor je zde opět rozdělen na ústav AV ČR (REC-CAS) a ostatní výzkumné instituce (REC), privátní sektor pak na MSP (PRC-SME) a ostatní privátní a průmyslové podniky (PRC). Velikost koláče a číselný údaj prezentují počet zúčastněných týmů v daném kraji.

Údaje v kartodiagramu a tabulce jsou vztaženy pouze k datům, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, © EuroGeographics for the administrative boundaries, zpracováno TC AV ČR

**Tabulka 18 – Počet účastí v krajích ČR a jednotlivých sektorech účastníků**

Zdroj dat: e-CORDA 2017/05/31, zpracováno TC AV ČR

# Regionální rozložení účasti ČR v prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020

Nejvíce krajů ČR (12) je zapojeno do projektů podporujících vědeckou mobilitu (MSCA). Institute z 11 krajů řeší projekty z oblasti dopravy (TPT). Deset krajů se účastní projektů, které se zaměřují na energetický výzkum (ENERGY). Výzkumné týmy z devíti krajů řeší projekty zaměřené na informační a komunikační technologie (ICT). Společenská výzva ENV a prioritní oblast INFRA mají zastoupení v osmi krajích. HL. město Praha se účastní 25 prioritních oblastí a společenských výzev H2020 (včetně průřezových), Jihomoravský kraj figuruje v 22, Moravskoslezský kraj v 11 a Liberecký kraj v 10 prioritních oblastech a společenských výzvách. Institute z Karlovarského kraje dosud nezasadily žádný úspěšný projekt v H2020. Praha dominuje počtem týmů ve většině prioritních oblastí a společenských výzev H2020. Výjimkou jsou program EURATOM, kde nejvíce týmů působí ve Středočeském kraji; zejména díky výzkumným pracovištím v Reži.

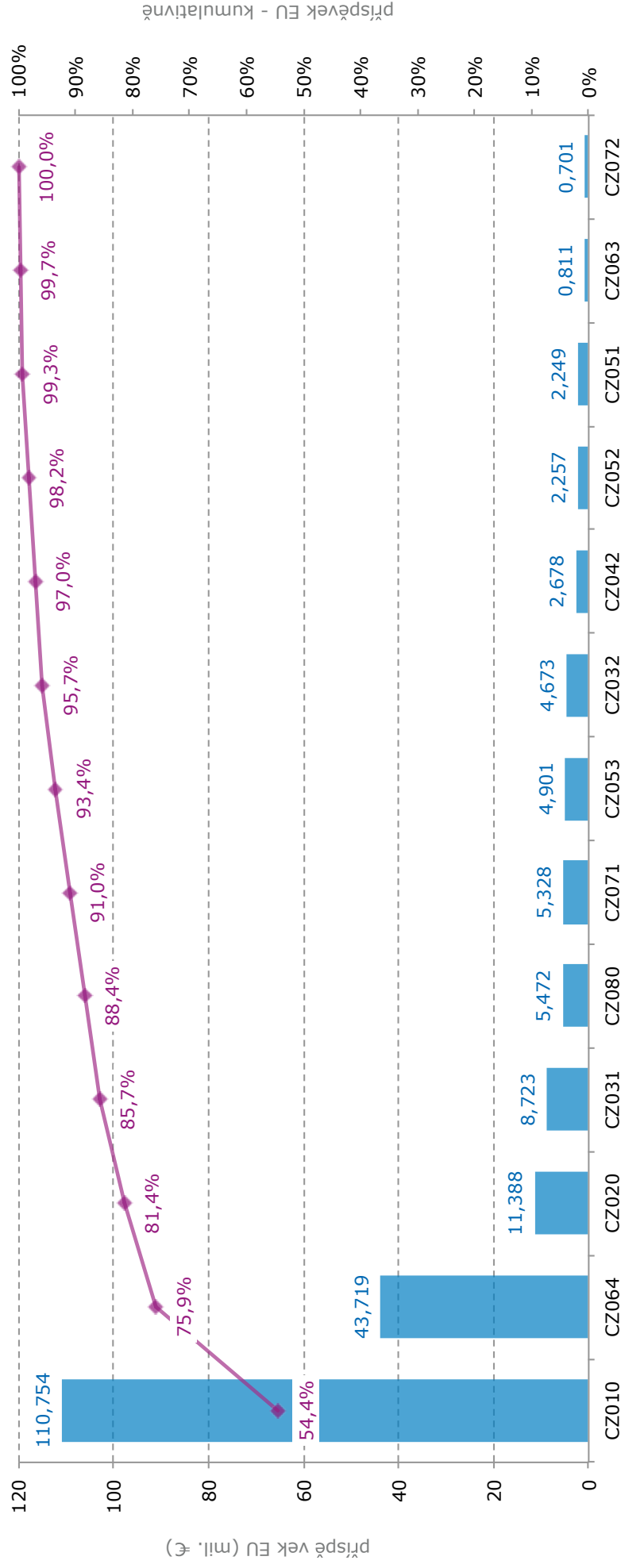
**Tabulka 19 – Regionální rozložení účasti v prioritních oblastech a společenských výzvách programu H2020**  
 Hodnoty v tabulce udávají počet týmů v dané prioritní oblasti nebo společenské výzvě v kraji ČR. Intenzita podbarvení polí v tabulce koresponduje s počty účastí (týmů) v každé prioritní oblasti či společenské výzvě – čím výraznější odstín barvy tím větší počet účastí. Údaje v tabulce jsou vztaženy pouze k datům, která se týkají účastníků financovaných projekty v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

H2020/NUTS	CZ010	CZ020	CZ031	CZ032	CZ042	CZ051	CZ052	CZ053	CZ063	CZ064	CZ071	CZ072	CZ080	celkem
CROSST								1	1				1	3
ERC	15		2					1		4	1			23
FET	8									2			4	14
MSCA	51	4	6	2	2	1	1	4	1	23	2	1	3	100
INFRA	38	4	2	1				1		17	1		4	68
LEIT-ICT	55	7		6	1	3	2			28	1		2	105
LEIT-NMP	3				1	1								5
LEIT-ADV/MAT	5					1		4		2				12
LEIT-BIOTECH					1					3				4
LEIT-ADV/MANU	8	1								8		1		18
LEIT-SPACE	13	2		1			1			3				20
INNOSUP/SME	6			2				1		6	1	1	3	20
HEALTH	18					1	2			13			3	37
FOOD	25	2	3	2						8	6			46
ENERGY	58	3	3	7	6	1				7	1	1	2	89
TPT	41	20	2	2		1	1	1		9	7	2	2	88
ENV	12	1	1	1		1	1			12			2	31
SOCIETY	14	1		5						5				25
SECURITY	9									3			2	14
WIDESPREAD	6					1				9				16
TWINING	2									3				5
NCPNET	1													1
CAREER	5												1	6
GENDEREQ	3								1					4
INESOC	1													1
GOV	3									2				5
EURATOM	15	30				2				1				48
<b>celkem</b>	<b>415</b>	<b>75</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>169</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>808</b>

# Finanční příspěvek z programu H2020 v krajích ČR

Hl. m. Praha (CZ010) a Jihoomoravský kraj (CZ064) získávají cca 3/4 (76 %) celkové podpory pro ČR. Naopak podpora z rozpočtu H2020 pro kraje Vysočina a Zlínský nedosahuje ani 1% celkové podpory pro ČR.



**Graf 29 – Vyše požadovaného (kontrahovaného) finančního příspěvku EU v krajích ČR**

Modré sloupce prezentují vyšší nárokovaného finančního příspěvku v jednotlivých krajích ČR. Křivka spojnicového grafu ukazuje nárůst (kumulaci) finančních podílů jednotlivých krajů ČR. Distribuce finančních příspěvků do jednotlivých krajů je vztahována na sídlo organizace, která finanční podporu v daném kraji získala.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



# Financované granty ERC v členských státech EU a vybraných asociovaných státech

Většina grantů ERC (85%) je řešena v hostitelských institucích států EU-15. Ve státech EU-13 jsou to cca jen 2% grantů. Zájem zahraničních výzkumníků o hostitelské instituce ve státech EU-13 je velmi malý. Pouze 7 grantů ERC je v daných zemích EU-13 řešeno zahraničním výzkumníkem. Hostitelské instituce v dané zemi EU-13 tedy většinou slouží národním řešitelům. Naopak zájem výzkumníků ze zahraničí se koncentruje na instituce z UK, DE, FR, NL a CH. Instituce v jiné než ve vlastní zemi naopak ve velké míře vyhledávají výzkumníci z DE a IT.

**Tabulka 20 – Počty grantů ERC řešených hlavními řešiteli v zemích EU-15, EU-13 a asociovaných zemích z pohledu hostitelské země a národnosti výzkumníka**

V tabulce jsou zahrnuty všechny typy grantů ERC se statutem ONG (již financované granty) a PRE (granty schválené k financování) kromě grantů CSA a ERC-IVG.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TCAV ČR

Země	Status země	Granty ERC řešené v host. inst. dané země	Granty ERC „domácích“ výzkumníků řešené v dané zemi	Granty ERC "cizích" výzkumníků řešené v dané zemi	Granty ERC výzkumníků dané národnosti řešené v zahraniční host. inst.	Granty ERC výzkumníků dané národnosti celkem
UK	EU-15	802	362	440	61	423
DE	EU-15	654	455	109	222	677
FR	EU-15	488	349	139	71	420
NL	EU-15	382	242	140	45	287
ES	EU-15	267	210	57	70	280
CH	AC	248	72	176	39	111
IL	AC	229	224	5	16	240
IT	EU-15	220	208	12	179	387
BE	EU-15	145	114	31	44	158
SE	EU-15	137	84	53	17	101
AT	EU-15	114	49	65	44	93
DK	EU-15	87	51	36	20	71
FI	EU-15	87	67	20	13	80
IE	EU-15	53	36	17	18	54
PT	EU-15	53	46	7	25	71
NO	AC	41	21	20	5	26
HU	EU-13	27	25	2	14	39
EL	EU-15	24	23	1	40	63
CZ	EU-13	19	18	1	12	30
TR	AC	13	12	1	12	24
PL	EU-13	12	12	1	18	30
CY	EU-13	7	5	2	4	9
LU	EU-15	7	1	6	5	6
IS	AC	4	4	2	2	6
RO	EU-13	5	5	20	20	25
SI	EU-13	4	4	1	1	5
RS	AC	2	2	6	6	8
EE	EU-13	3	3	7	7	10
HR	EU-13	1	1	9	9	10
BG	EU-13	1	1	9	9	10
LT	EU-13	1	1	3	3	4
MT	EU-13	1	1	1	1	2
UA	AC			5	5	5
MK	AC			2	2	2
SK	EU-13			6	6	6
AM	AC			1	1	1
MD	AC			1	1	1
TN	AC			1	1	1
EU-15	EU-15	3 520	2 297	1 223	874	3 171
EU-13	EU-13	81	76	5	104	180
AC	AC	537	335	202	90	425
ostatní chybí data	OTH				347	347
Celkem		4 138	2 708	1 430	1 430	4 138

# Granty ERC v programu H2020 řešené v ČR

Do českých institucí směřuje celkem 22 grantů ERC, z nichž 19 je v ČR řešeno přímo hlavním řešitelem, v dalších grantech působí česká instituce jako spoluréšitel. Celková získaná podpora pro české instituce činí více než **33 mil. €**.

ID projektu	Akronym	Název projektu	Typ grantu	Panel	Země (host. inst.)	Hostitelská instituce	Hlavní řešitel	Národnost hlavního řešitele	Finanční příspěvek pro hlav. řešitele (mil. €)	Celkový finan. příspěvek EU na projekt (mil. €)
638857	CHROMITISOL	Towards New Generation of Solid-State Photovoltaic Cell: Harvesting Nanotubular Titania and Hybrid Chromophores	STG	PE5	CZ	UNIVERZITA PARDUBICE	Jan Macák	CZ	1,644	1,644
647403	D-HENS	Dicer-Dependent Defense in Mammals	COG	LS3	CZ	ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY AV ČR, VVI.	Petr Svoboda	CZ	1,537	1,950
649030	DECOR	Dynamic assembly and exchange of RNA polymerase II CTD factors	COG	LS1	CZ	MASARYKOVA UNIVERZITA	Richard Štefl	CZ	1,845	1,845
649043	A4REASON	Artificial Intelligence for Large-Scale Computer-Assisted Reasoning	COG	PE6	CZ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	Josef Urban	CZ	1,500	1,500
669609	Diversity@continents	Ecological determinants of tropical-temperate trends in insect diversity	ADG	LS8	CZ	BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, VVI.	Vojtěch Novomý	CZ	3,350	3,350
677465	SWEETDOGS	Smart Biologics: Developing New Tools in Glycobiology	STG	LS9	CZ	ÚSTAV ORGANICKÉ CHEMIE A BIOCHEMIE AV ČR, VVI.	Milán Vrabec	SK	1,406	1,406
678081	INATTENTION	Behavioral and Policy Implications of Rational Inattention	STG	SH1	CZ	NÁRODOHOSPODÁŘSKÝ ÚSTAV AV ČR, VVI.	Filip Matějka	CZ	0,950	0,950
678375	JUDI-ARCH	The Rise of Judicial Self-Government: Changing the Architecture of Separation of Powers without an Architect	STG	SH2	CZ	MASARYKOVA UNIVERZITA	David Kosář	CZ	1,500	1,500
682275	IsoS	Mass Spectrometry of Isomeric Ions	COG	PE4	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Jana Rolhová	CZ	1,613	1,613
683024	2D-CHEM	Two-Dimensional Chemistry towards New Graphene Derivatives	COG	PE5	CZ	UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI	Michal Ohysepka	CZ	1,831	1,831
695412	ELE	Evolving language Ecosystems	ADG	PE6	CZ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	Jan Vřtek	CZ	3,234	3,234
714650	THz-FRaScan-ESR	THz Frequency Rapid Scan – Electron Spin Resonance spectroscopy for spin dynamics investigations of bulk and surface materials (THz-FRaScan-ESR)	STG	PE4	CZ	VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ	Petr Neugebauer	CZ	2,000	2,000
716265	TsUNAMI	Trans-Spin NanoArchitectures: from birth to functionalities in magnetic field	STG	PE4	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Jana Kalbáčová Vojpravová	CZ	1,014	1,500
726049	InfPhotoTime	Insect Photoperiodic Timer	COG	LS3	CZ	BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, VVI.	David Doležel	CZ	2,000	2,000
759585	ToMeTUM	Towards the Understanding a Metal-Tumour-Metabolism	STG	LS7	CZ	VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ	Vojtěch Adam	CZ	1,377	1,377
759721	APES	Accuracy and precision for molecular solids	STG	PE4	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Jiří Klimes	CZ	0,924	0,924
770652	BEHAVFRICTIONS	Behavioral Implications of Information-Processing Frictions	COG	SH1	CZ	NÁRODOHOSPODÁŘSKÝ ÚSTAV AV ČR, VVI.	Jakuba Steiner	CZ	0,871	1,321
771005	CoCoSym	Symmetry in Computational Complexity	COG	PE6	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Libor Barto	CZ	1,211	1,211
771592	Amitochondriates	Life without mitochondrion	COG	LS8	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Vladimír Hampel	CZ	1,936	1,936

**Tabulka 21 – Přehled grantů ERC v programu H2020 řešených v institucích v ČR**

Granty, ve kterých jsou instituce z ČR spoluréšitelem projektu, jsou označeny \*. Jednotlivé panely: viz Seznam použitých zkratk.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

ID projektu	Akronym	Název projektu	Typ grantu	Panel	Země	Spoluréšitel	Role v projektu	Finanční příspěvek pro spoluréšitele (mil. €)	Celkový finan. příspěvek EU na projekt (mil. €)
646807*	EXMAG	Excitonic Magnetism in Strongly Correlated Materials	COG	PE3	CZ	FYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR, VVI.	účastník projektu	0,178	1,383
678462*	BEGMAT	Layered functional materials – beyond 'graphene'	STG	PE5	CZ	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	účastník projektu	0,164	1,363
694996*	SIDSCA	Defective DNA Damage Responses in Dominant Neurodegenerative Diseases	ADG	LS1	CZ	ÚSTAV MOLEKULÁRNÍ GENETIKY AV ČR, VVI.	účastník projektu	0,664	2,447
716265*	TsUNAMI	Trans-Spin NanoArchitectures: from birth to functionalities in magnetic field	STG	PE4	CZ	ÚSTAV FYZIKÁLNÍ CHEMIE JAROSLAVA HEYROVSKÉHO AV ČR, VVI.	účastník projektu	0,486	1,500



# Granty ERC v programu H2020 řešené českými výzkumníky v zahraničí

V zahraničních hostitelských institucích působí 12 držitelů grantu ERC s českou národností, což představuje 12 % hlavních řešitelů ze států EU-13, kteří řeší tento prestižní grant jinde než ve své rodné zemi.

ID projektu	Akronym	Název projektu	Typ grantu	Panel	Země (host. inst.)	Hostitelská instituce	Hlavní řešitel	Národnost hlavního řešitele	Finanční příspěvek pro hlav. řešitele (mil. €)	Celkový finan. příspěvek EU na projekt (mil. €)
646807	EXMAG	Excitonic Magnetism in Strongly Correlated Materials	COG	PE3	AT	TECHNISCHE UNIVERSITAET WIEN	Jan Kuněš	CZ	1,205	1,383
647134	GATIPOR	Guaranteed fully adaptive algorithms with tailored inexact solvers for complex porous media flows	COG	PE1	FR	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET AUTOMATIQUE	Martin Vohralík	CZ	1,283	1,283
648228	BCELLMECHANICS	Regulation of antibody responses by B cell mechanical activity	COG	LS6	UK	IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE TECHNOLOGY AND MEDICINE	Pavel Tolar	CZ	1,999	1,999
648509	LaDIST	Large Discrete Structures	COG	PE1	UK	THE UNIVERSITY OF WARWICK	Daniel Král	CZ	1,387	1,387
648879	dynamicmodifications	Complexity and dynamics of nucleic acids modifications in vivo	COG	LS2	UK	IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE TECHNOLOGY AND MEDICINE	Petra Hájková	CZ	2,000	2,000
680901	spim4You	spim4You: customised solutions for light sheet microscopes and imaging data analysis.	POC		DE	MAX-PLANCK-GESellschaft ZUR FORDERUNG DER WISSENSCHAFTEN EV	Pavel Tomančák	CZ	0,149	0,149
681630	HRMECH	Nucleases in homologous recombination: from basic principles to genome editing	COG	LS1	CH	FONDAZIONE PER L'ISTITUTO DI RICERCA IN BIOMEDICINA	Petr Čejka	CZ	1,999	1,999
683069	MOLEQULE	Unraveling molecular quantum dynamics with accelerated ab initio algorithms	COG	PE2	CH	ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE	Jiří Vaniček	CZ	1,999	1,999
714532	PowAlgDO	Power of Algorithms in Discrete Optimisation	STG	PE6	UK	THE CHANCELLOR, MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD	Stanislav Živný	CZ	1,437	1,437
714608	SMILE	Statistical Mechanics of Learning	STG	PE3	FR	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS	Lenka Zdeborová	CZ	1,347	1,347
724530	LIFEGATE	Holographic super-resolution microscopy for in-vivo applications	COG	PE7	DE	LEIBNIZ-INSTITUT FUER PHOTONISCHE TECHNOLOGIEN E.V.	Tomáš Čížmár	CZ	1,843	1,998
742985	ETAP	Tracing Evolution of Auxin Transport and Polarity in Plants	ADG	LS3	AT	INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY AUSTRIA	Jiří Friml	CZ	2,410	2,410

**Tabulka 22 – Přehled grantů ERC v programu H2020 řešených českými výzkumníky v zahraničí**  
Jednotlivé panely: viz. Seznam použitých zkratk.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants - 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Účast států členských států EU a vybraných asociovaných zemí v MSCA – IF v programu H2020

Výzkumníci volí při realizaci grantů MSCA-IF jako své působiště UK, s velkým odstupem pak následují FR, DE, ES a NL. Největší zájem o působení v zahraničí mají výzkumníci z IT, ES, FR, DE a EL.

**Tabulka 23 – Účast členských států EU a vybraných asociovaných zemí v MSCA – IF v programu H2020**

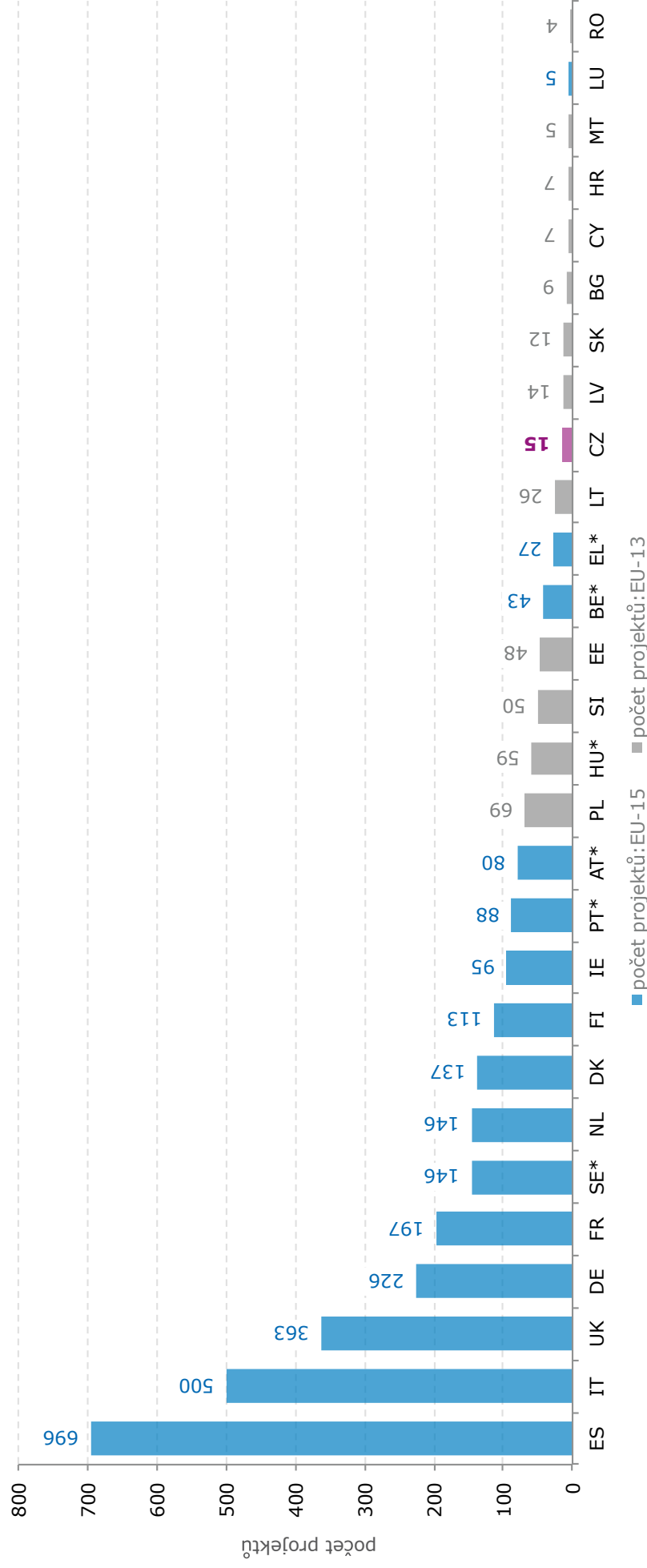
Tabulka charakterizuje bilanci odcházejících a přicházejících výzkumníků do států EU-28 a vybraných asociovaných států. Obsahuje tedy počty zahraničních výzkumníků řešících granty MSCA-IF v dané zemi a počty výzkumníků z dané země řešící grant v zahraničí.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

Země	Název země	Status	Výzkumníci cizí národnosti v dané zemi	Výzkumníci dané národnosti v cizí zemi
UK	Spojené království	EU-15	1 500	145
FR	Francie	EU-15	377	295
DE	Německo	EU-15	339	293
ES	Španělsko	EU-15	301	488
NL	Nizozemí	EU-15	281	87
DK	Dánsko	EU-15	236	17
CH	Švýcarsko	AC	194	32
BE	Belgie	EU-15	168	85
IT	Itálie	EU-15	135	558
SE	Švédsko	EU-15	115	39
IE	Irsko	EU-15	104	40
AT	Rakousko	EU-15	83	38
NO	Norsko	AC	62	14
PT	Portugalsko	EU-15	42	100
FI	Finsko	EU-15	41	39
IL	Izrael	AC	17	42
EL	Řecko	EU-15	10	147
PL	Polsko	EU-13	10	119
<b>CZ</b>	<b>Česká republika</b>	<b>EU-13</b>	<b>9</b>	<b>37</b>
SI	Slovensko	EU-13	7	14
LU	Lucembursko	EU-15	6	1
CY	Kypr	EU-13	5	15
HU	Maďarsko	EU-13	4	31
EE	Estonsko	EU-13	4	13
TR	Turecko	AC	1	46
HR	Chorvatsko	EU-13	1	21
BG	Bulharsko	EU-13	1	15
LT	Litva	EU-13	1	10
LV	Lotyšsko	EU-13	1	5
MT	Malta	EU-13	1	2
RO	Rumunsko	EU-13		45
UA	Ukrajina	AC		18
RS	Srbsko	AC		28
SK	Slovensko	EU-13		13

## Počet projektů SME instrumentu H2020 v členských státech EU

V ČR se řeší výrazně méně grantů SME instrument než v populačně srovnatelných státech. Nejvíce projektů tohoto specifického nástroje získaly MSP z ES, IT, UK a DE. Ze států EU-13 byly nejméně úspěšnější MSP z PL, HU, SI a EE.



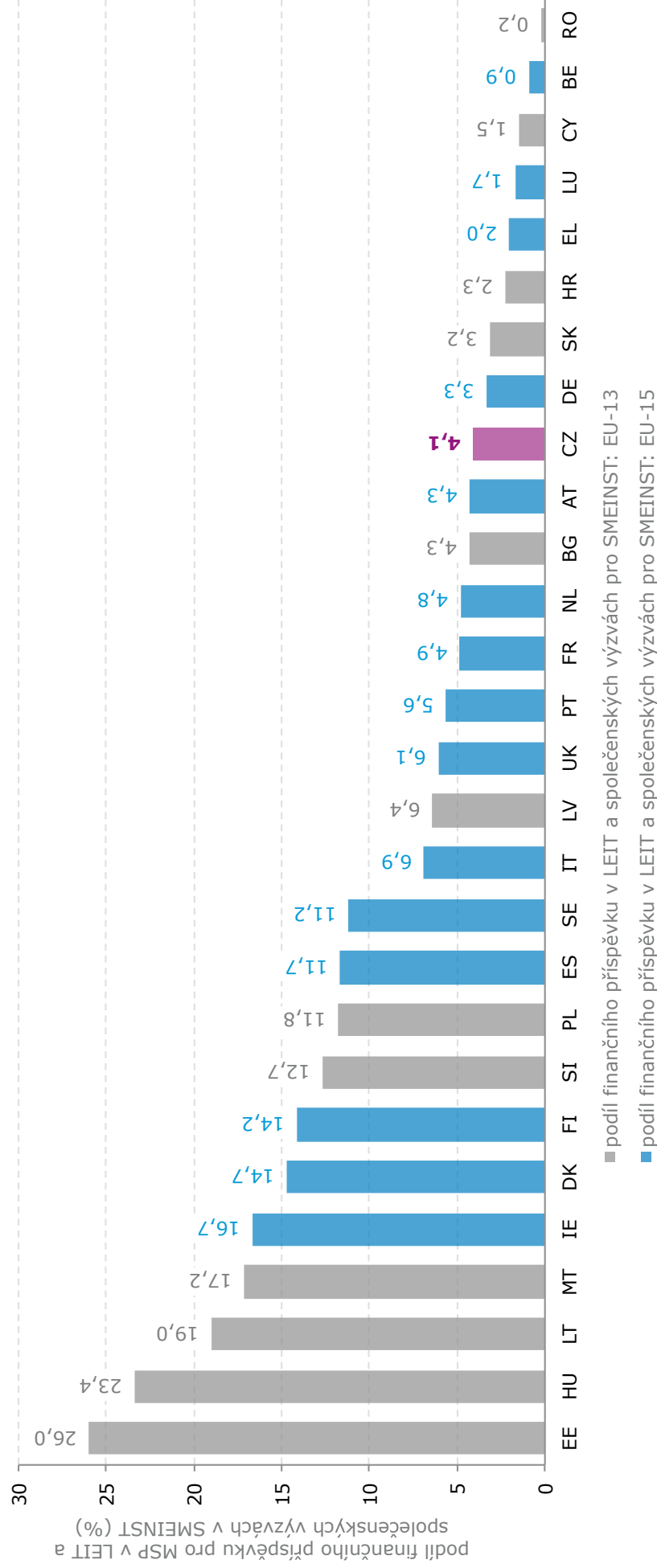
Graf 30 – Počet projektů SME instrument (fáze 1 a 2) programu H2020 v členských státech EU

Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15, ČR je označena fialově. Populačně srovnatelné státy s ČR jsou označeny \*.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Podíl finančního příspěvku v prioritách LEIT a SC získaného prostřednictvím nástroje SME instrument v programu H2020

Více než polovina států EU-28 nedosahuje hranice 7% podílu finančního příspěvku na financované projekty v LEIT a v SC získané prostřednictvím nástroje SME instrument vůči celkově získané podpoře v těchto částech H2020, která je stanovena jako cíl pro celý program H2020. Největší podíl finančního příspěvku na projekty SME instrument (přesahující 10 %) získaly EE, HU, LT, MT a IE, za nimiž následují DK, FI, SI, PL, ES a SE. Celkový podíl finančního příspěvku pro všechny účastné státy dosáhl hodnoty 6,7 %.



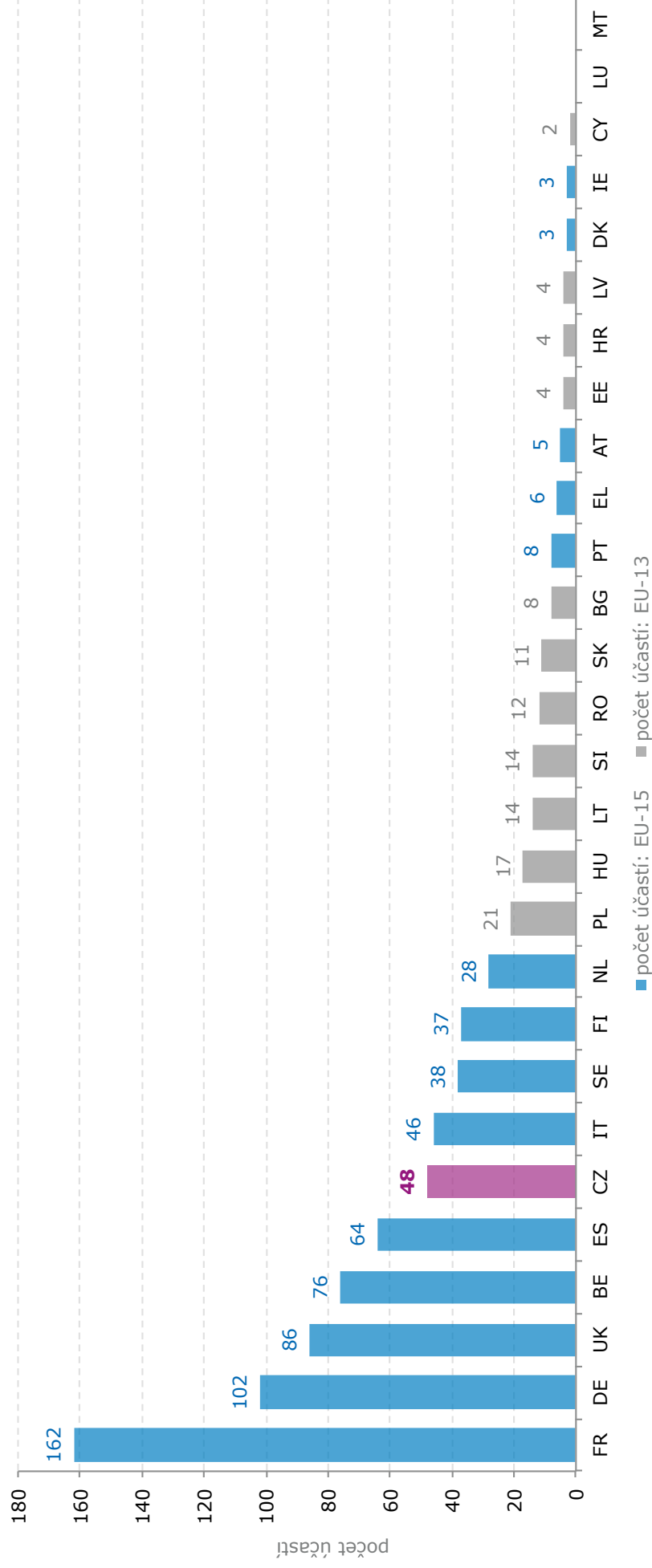
Graf 31 – Podíl finančního příspěvku v prioritách Vedoucí postavení v průmyslových a technologických (LEIT) a Společenské výzvy (SC) získaného prostřednictvím nástroje SME instrument z celkového příspěvku v těchto částech programu H2020

Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15, ČR je označena fialově.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

# Počty účastí v programu EURATOM v členských státech EU

ČR dlouhodobě vykazuje mimořádné postavení v programu EURATOM. Dle počtu účastí je ČR na 6. místě za velkými evropskými státy.



**Graf 32 – Počet účastí členských států EU v programu EURATOM**  
Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15, ČR je označena fialově. Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců příspěvku EU.  
Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## TOP instituce v programu EURATOM

ÚJV Řež a Centrum výzkumu Řež z ČR patří mezi špičkové evropské instituce, které se zabývají výzkumem v oblasti jaderné energetiky.

Instituce	Sektor	Země	Status země	Počet účastí
COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	REC	FR	EU-15	33
STUDIECENTRUM VOOR KERNENERGIE/CENTRE D'ETUDE DE L'ENERGIE NUCLÉAIRE	REC	BE	EU-15	24
JRC -JOINT RESEARCH CENTRE- EUROPEAN COMMISSION	REC	BE	EU-15	21
ELECTRICITE DE FRANCE	PRC	FR	EU-15	19
INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SURETE NUCLEAIRE	REC	FR	EU-15	19
KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE	HES	DE	EU-15	19
CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS-CIEMAT	REC	ES	EU-15	17
TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY	REC	FI	EU-15	17
<b>CENTRUM VÝZKUMU ŘEŽ, s. r. o.</b>	<b>REC</b>	<b>CZ</b>	<b>EU-13</b>	<b>16</b>
PAUL SCHERRER INSTITUT	REC	CH	AC	15
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE	REC	IT	EU-15	14
<b>ÚJV ŘEŽ, a. s.</b>	<b>PRC</b>	<b>CZ</b>	<b>EU-13</b>	<b>13</b>
HELMHOLTZ-ZENTRUM DRESDEN-ROSSENDORF EV	REC	DE	EU-15	10
INSTITUT JOZEF STEFAN	REC	SI	EU-13	10
KUNGLIGA TEKNISKA HOEGSKOLAN	HES	SE	EU-15	10
LGI CONSULTING SARL	PRC	FR	EU-15	10
NUCLEAR RESEARCH AND CONSULTANCY GROUP	REC	NL	EU-15	10
LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS	REC	LT	EU-13	9
NATIONAL NUCLEAR LABORATORY LIMITED	PRC	UK	EU-15	9
AREVA NP SAS	PRC	FR	EU-15	8
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS	REC	FR	EU-15	8
FORSCHUNGSZENTRUM JULICH GMBH	REC	DE	EU-15	8
NARODOWE CENTRUM BADAN JADROWYCH	REC	PL	EU-13	8

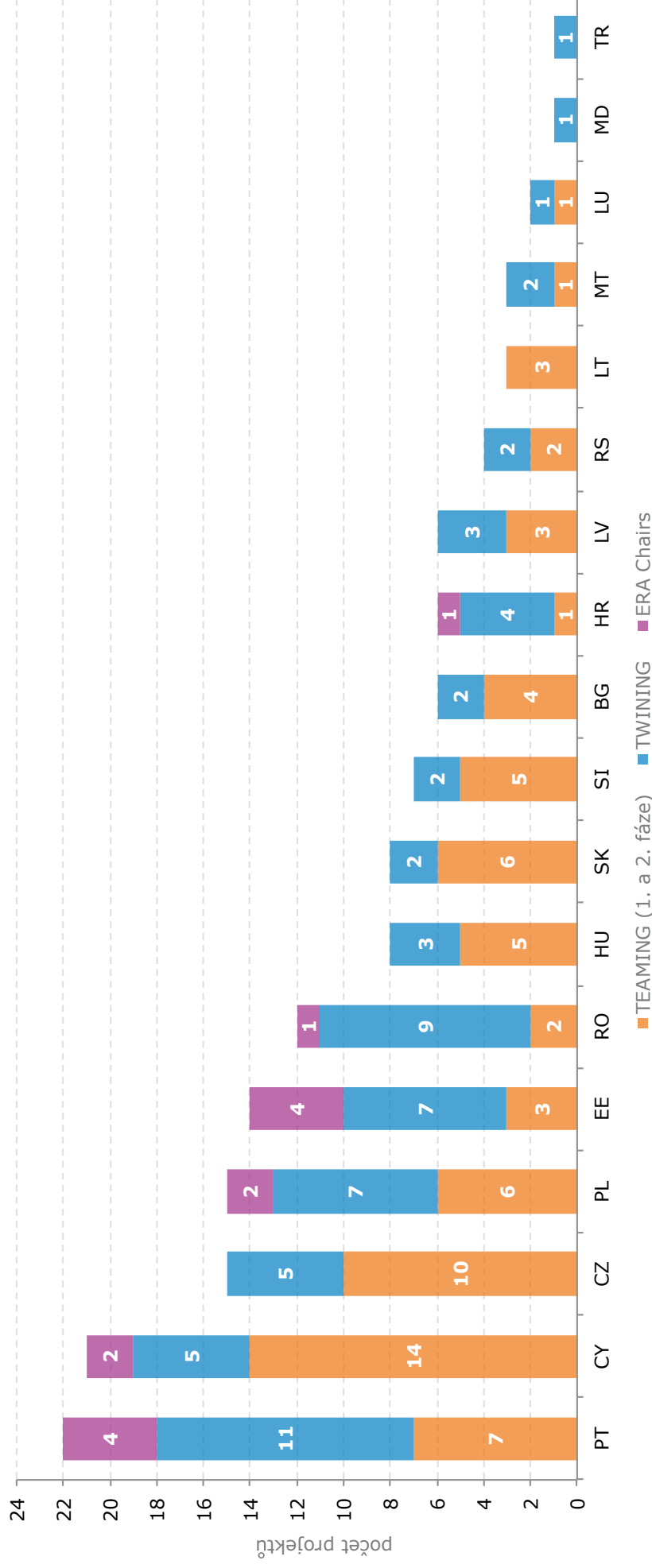
**Tabulka 24 – TOP instituce v programu EURATOM dle počtu účastí**

Údaje v tabulce jsou vztaheny k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Koordinace projektů na podporu šíření excelence a rozšiřování účasti v programu H2020

Největší zastoupení v roli koordinátorů projektů v těchto specifických nástrojích H2020 dosáhly instituce z PT, CY, CZ, PL, EE a RO. V průběhu zpracování této Zprávy se ČR, resp. Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i., podařilo získat grant ERA Chairs (získaný grant nebyl obsažen v datových zdrojích použitých při zpracování této Zprávy, proto není uveden v grafu).



Graf 33 – Koordinace projektů na podporu šíření excelence a rozšiřování účasti v programu H2020

Pro tyto specifické nástroje programu H2020 platí zvláštní pravidla účasti. Koordinovat tyto projekty mohou jen tzv. způsobilé země – viz <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/spreading-excellence-and-widening-participation>

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR



# Účast států EU v institucionálních společných technologických iniciativách (JTI) programu H2020

ČR se v porovnání s ostatními státy EU-13 výrazně angažuje v projektech Společných technologických iniciativ (Joint Technological Initiatives, JTIs), které představují jednu z forem partnerství veřejného a soukromého sektoru. Výzkumné týmy z ČR se účastní celkem 70 projektů JTI. Největší zastoupení (21 projektů) má ČR v iniciativě SESAR, zaměřené na management letového provozu, a v iniciativě ECSEL (19 projektů), jejímž cílem je podpora výzkumných, vývojových a inovačních aktivit v oblastech vestavěných počítačových systémů, mikroelektroniky, nanoelektro-niky a inteligentních systémů. Dalších 12 projektů s účastí ČR se týká výzkumu a vývoje leteckých systémů pro efektivnější a ekologičtější leteckou dopravu – iniciativa CS2. Problematika zvyšování konkurenceschopnosti železniční dopravy, která spadá pod iniciativu Shift2Rail, je předmětem 10 projektů, na jejichž řešení se podílejí instituce z ČR. Zbylých 8 projektů s českou účastí se věnuje výzkumu a vývoji nových léčiv (IMI2) a výzkumu a vývoji technologií souvisejících s využitím palivových článků a vodíku v energetice (FCH2).

**Tabulka 25 – Účast států EU v institucionálních společných technologických iniciativách (JTI) dle počtu financovaných projektů programu H2020**

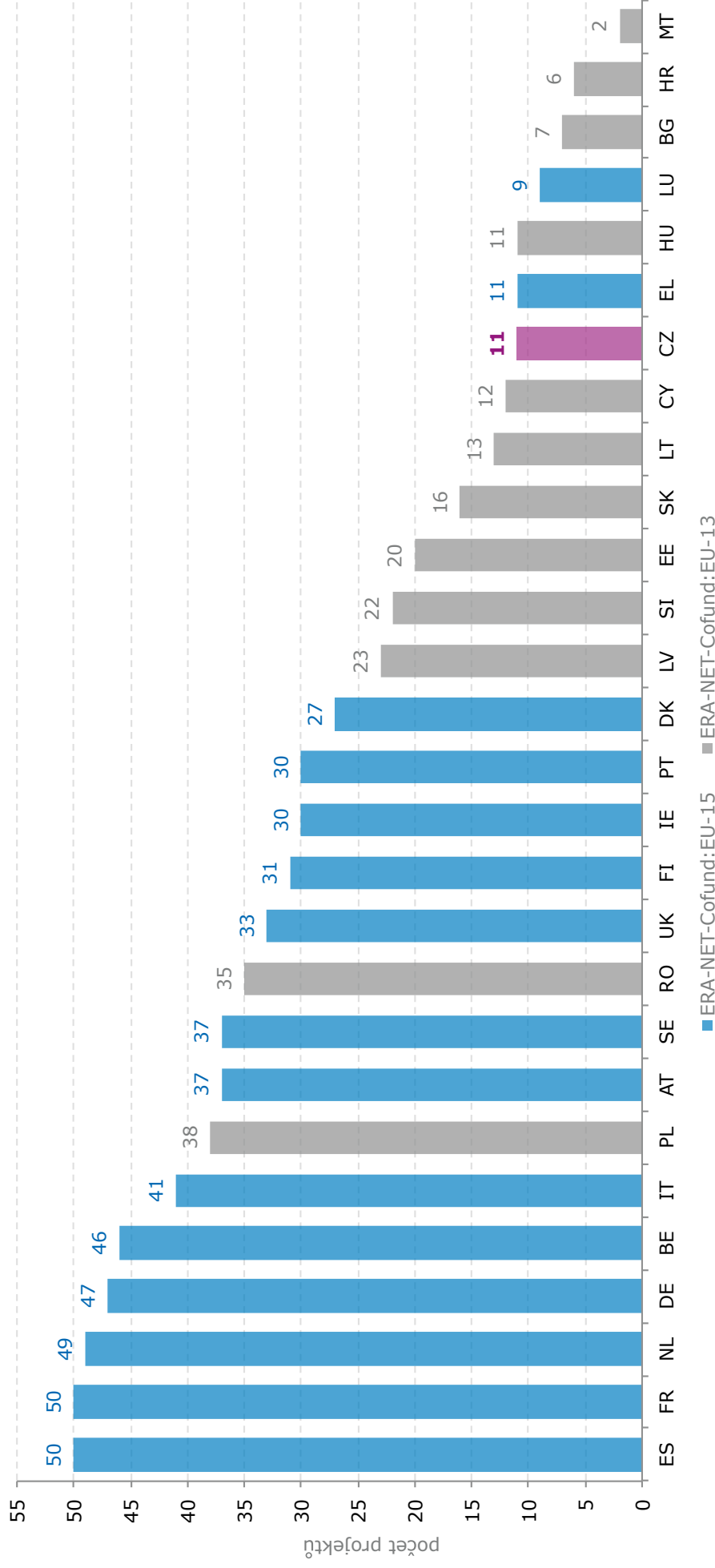
Údaje v tabulce jsou vztaženy pouze k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU. Intenzita podbarvení polí v tabulce koresponduje s počty projektů v každé technologické iniciativě – čím výraznější je odstín barvy, tím větší je počet projektů.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TCAV ČR

země	SESAR	BBI	CS2	ECSEL	FCH2	IMI2	Shift2Rail	celkem
DE	46	66	52	41	57	31	33	326
ES	50	42	70	31	23	15	35	266
FR	45	35	60	34	41	26	25	266
IT	41	45	48	31	42	22	30	259
UK	37	37	64	11	38	32	25	244
BE	44	42	18	34	23	24	15	200
NL	30	40	38	34	24	27	5	198
SE	26	22	11	18	11	16	21	125
AT	28	19	14	27	9	7	15	119
DK	21	11		6	24	15		77
FI	4	24		23	13	10	3	77
CZ	21		12	19	4	4	10	70
IE	26	11	2	14		4	1	58
PT	3	11	6	14	2	2	11	49
EL	1	12	10	8	8	1	3	43
PL	18	7	5	9	1	1	2	43
SK	19	7		10			3	39
HU	16	4	3	10	1	1		35
HR	19	9			2		1	31
LT	18	1		3	1			23
SI	2	4		2	5	2	4	19
RO		5	1	8	3		1	18
LV		2	1	5	4			12
LU	1			2		6		9
BG	1	1	1		2		1	6
EE		3			2			5
MT	2				1			3
CY		2						2

## Účast států EU v akcích ERA-NET COFUND programu H2020

Akce ERA-NET COFUND podporují mezinárodní spolupráci poskytovatelům veřejných finančních prostředků na vědu a výzkum. Poskytovatelé z jednotlivých členských států tak mohou vyhlášovat společné výzvy a s podporou programu H2020 financovat projekty v tématu, který si samy dohodly. Analýza dosud financovaných 56 projektů ERA-NET Cofund ukazuje, že největší zastoupení (účast ve více než 20 projektech) mají mezi státy EU-13: PL, RO, LV, SI a EE. Za těmito státy následuje SK s účastí v 16 projektech ERA-NET Cofund. Ostatní státy EU-13 jsou relativně méně zapojené. ČR se účastní 11 projektů ERA-NET Cofund, na jejichž realizaci se společně se zahraničními partnery podílí AV ČR, TA ČR, MŠMT, MZe, CzechGlobe, Česká geologická služba, MU v Brně, VULHM.



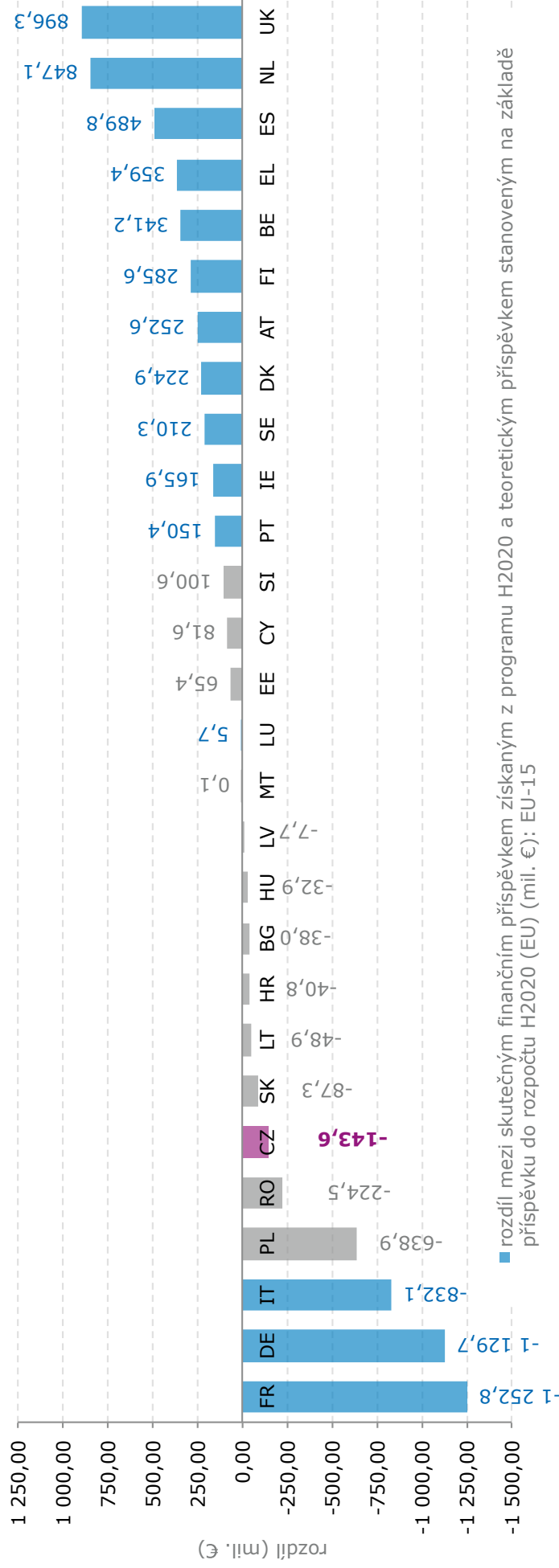
**Graf 34 – Účast států EU v akcích ERA-NET COFUND dle počtu financovaných projektů**

Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15, ČR je označena fialově. Graf je založen na datech, která se týkají účastníků financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## Finanční efektivita států EU-28 v programu H2020: Rozdíl mezi skutečným a teoretickým příspěvkem EU z programu H2020

Většina států EU-13 včetně ČR do programu H2020 spíše investuje, než z něj získává. ČR obdržela v dosavadním průběhu H2020 o 144 mil. € méně, než by odpovídalo jejímu příspěvku do rozpočtu EU, resp. rozpočtu H2020. Nejvýznamnější rozdíl mezi skutečným a teoretickým příspěvkem EU z programu H2020 lze pozorovat u UK, které získává z tohoto programu téměř o 900 mil. € více, než by odpovídalo výši jeho finančního příspěvku do rozpočtu EU. Naopak FR vykazuje deficit více než 1,2 mld. € a do rozpočtu H2020 tedy mnohem více přispívá, než z něj čerpá.



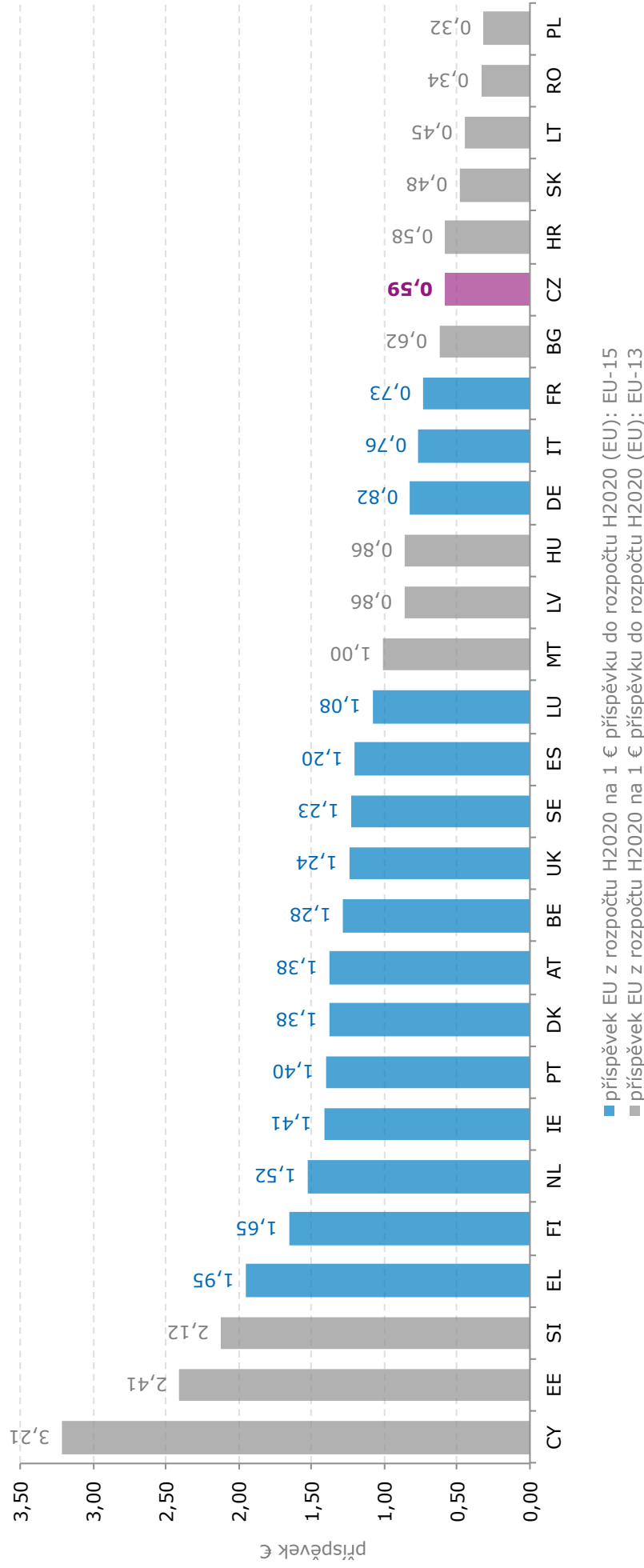
**Graf 35 – Finanční efektivita států EU-28 v programu H2020: Rozdíl mezi skutečným finančním příspěvkem získaným z rozpočtu programu H2020 a teoretickým příspěvkem stanoveným na základě příspěvku do rozpočtu programu H2020, resp. EU v jednotlivých členských státech EU**

Graf je založený na sloupci 10 tabulky 26. Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialově.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Úřední věstník EU z let 2014 až 2018, pro rok 2015: L69/2015 z 13. 3. 2015, tabulka 6, strana 20, ostatní věstníky z let 2014, 2016, 2017 a 2018 lze dohledat na <https://eur-lex.europa.eu>, zpracováno TC AV ČR

# Finanční příspěvek EU z rozpočtu programu H2020 na 1 € příspěvku do rozpočtu programu H2020

ČR „ztrácí“ více než 1/3 vynaložených nákladů do rozpočtu H2020 a za každé investované 1 € získává pouze 0,59 €, a patří tedy mezi státy, které dotují evropský výzkum. CY, EE a SI mají nejvyšší poměr návratnosti, přičemž za každé 1 € vložené do rozpočtu Horizontu 2020 získaly více než 2 €. EL, FI a NL vykazaly návratnost vyšší než 1,50 € za investované 1 €. Na druhém konci žebříčku figuruje PL, RO, LT a SK, které obdržely méně než 50 centů z programu Horizont 2020 za každé vynaložené 1 €.



**Graf 36 – Finanční efektivita států EU-28 v programu H2020: Finanční příspěvek EU z rozpočtu programu H2020 na 1 € příspěvku do rozpočtu EU, resp. programu H2020**

Graf znázorňuje relativní "úspěch" členských států EU v programu Horizont 2020 vyjádřený jako částku, který daný stát obdrží z rozpočtu programu Horizont 2020 za každé 1 € vložené do rozpočtu H2020, resp. rozpočtu EU. Graf je založený na sloupci 12 tabulky 26. Šedé sloupce představují státy EU-13, modré sloupce státy EU-15. ČR je označena fialově.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Úřední věstník EU z let 2014 až 2018, pro rok 2015: L69/2015 z 13. 3. 2015, tabulka 6, strana 20, ostatní věstníky z let 2014, 2016, 2017 a 2018 lze dohledat na <https://eur-lex.europa.eu>, zpracováno TC AV ČR

# Tabulka ke grafům 35 a 36 – Finanční efektivita států EU-28 v programu H2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Země	Počet obyvatel (2017)	Finanční příspěvek EU z H2020 k 06/2018 (€)	Finanční příspěvek EU z H2020 (%)	Finanční příspěvek EU z H2020 na 1 obyv. (€)	Příspěvek do rozpočtu EU: 2014 – 2018 (€)	Příspěvek do rozpočtu EU: 2014 – 2018 (%)	Teoretický příspěvek EU z H2020 na základě rozpočtu EU z let 2014 – 2018 (€)	Teoretická podpora na 1 obyvatele (€)	Rozdíl mezi skutečným finančním příspěvkem získaným z programu H2020 a teoretickým příspěvkem stanoveným na základě příspěvku do rozpočtu H2020 (EU) (€)	Rozdíl mezi finančním příspěvkem získaným z rozpočtu programu H2020 a příspěvkem do rozpočtu H2020 (EU) (%)	Příspěvek EU z rozpočtu H2020 na 1 € příspěvku do rozpočtu H2020 (EU) (€)	Rozdíl mezi finančním příspěvkem EU z rozpočtu H2020 na 1 obyv. a příspěvkem do rozpočtu H2020 (EU) na 1 obyv. (€)
AT	8 772 865	925 860 217,62	3,09	105,54	15 503 356 959,00	2,25	673 232 681,27	76,74	252 627 536,35	0,84	1,38	28,80
BE	11 351 727	1 555 535 481,63	0,21	137,03	27 963 598 669,00	4,05	1 214 318 195,24	106,97	341 217 286,39	1,14	1,28	30,06
BG	7 101 859	62 656 860,05	0,21	8,82	2 316 914 223,00	0,34	100 611 911,26	14,17	-37 955 051,21	-0,13	0,62	-5,34
CY	854 802	118 520 810,42	0,40	138,65	849 612 382,00	0,12	36 894 385,10	43,16	81 626 425,32	0,27	3,21	95,49
CZ	10 578 820	203 653 455,02	0,68	19,25	7 997 215 639,00	1,16	347 278 782,37	32,83	-143 625 327,35	-0,48	0,59	-13,58
DE	82 521 653	5 189 597 697,40	17,31	62,89	145 522 455 236,00	21,08	6 319 307 036,73	76,58	-1 129 709 339,33	-3,77	0,82	-13,69
DK	5 748 769	821 745 254,18	2,74	142,94	13 744 371 354,00	1,99	596 848 798,85	103,82	224 896 455,33	0,75	1,38	39,12
EE	1 315 635	111 933 911,17	0,37	85,08	1 070 765 747,00	0,16	46 497 961,49	35,34	65 435 949,68	0,22	2,41	49,74
EL	10 768 193	738 769 427,88	2,46	68,61	8 735 360 259,00	1,27	379 332 684,18	35,23	359 436 743,70	1,20	1,95	33,38
ES	46 528 024	2 919 935 535,97	9,74	62,76	55 960 900 578,00	8,11	2 430 099 961,07	52,23	489 835 574,90	1,63	1,20	10,53
FI	5 503 297	723 693 745,14	2,41	131,50	10 087 575 514,00	1,46	438 052 579,76	79,60	285 641 165,38	0,95	1,65	51,90
FR	66 989 083	3 457 950 558,57	11,53	51,62	108 480 446 927,00	15,71	4 710 759 246,75	70,32	-1 232 808 688,18	-4,18	0,73	-18,70
HR	4 154 213	56 862 046,95	0,19	13,69	2 248 725 815,00	0,33	97 650 832,26	23,51	-40 788 785,31	-0,14	0,58	-9,82
HU	9 797 561	202 230 408,16	0,67	20,64	5 414 012 602,00	0,78	235 103 289,57	24,00	-32 872 881,41	-0,11	0,86	-3,36
IE	4 784 383	566 112 280,95	1,89	119,33	9 216 227 441,00	1,33	400 214 323,11	83,65	165 897 957,84	0,55	1,41	34,67
IT	60 589 445	2 675 395 938,26	8,92	44,16	80 770 971 657,00	11,70	3 507 476 346,02	57,89	-832 080 407,76	-2,78	0,76	-13,73
LT	2 847 904	39 564 186,62	0,13	13,89	2 036 326 472,00	0,29	88 427 398,94	31,05	-48 863 212,32	-0,16	0,45	-17,16
LU	590 667	77 973 419,36	0,26	132,01	1 664 436 040,00	0,24	72 278 071,19	122,37	5 695 348,17	0,02	1,08	9,64
LV	1 950 116	48 883 121,02	0,16	25,07	1 302 710 448,00	0,19	56 570 151,24	29,01	-7 687 030,22	-0,03	0,86	-3,94
MT	460 297	19 216 746,27	0,06	41,75	440 436 080,00	0,06	19 125 919,88	41,55	90 826,39	0,00	1,00	0,20
NL	17 081 507	2 468 640 180,29	8,23	144,52	37 340 736 130,00	5,41	1 621 520 034,14	94,93	847 120 146,15	2,83	1,52	49,59
PL	37 972 964	301 674 333,22	1,01	7,94	21 660 723 656,00	3,14	940 616 093,91	24,77	-638 941 760,69	-2,13	0,32	-16,83
PT	10 309 573	525 521 378,01	1,75	50,97	8 637 836 504,00	1,25	375 097 718,86	36,38	150 423 659,15	0,50	1,40	14,59
RO	19 644 350	113 868 082,65	0,38	5,80	7 791 634 773,00	1,13	338 351 441,15	17,22	-224 483 358,50	-0,75	0,34	-11,43
SE	9 995 153	1 135 517 465,44	3,79	113,61	21 305 365 571,00	3,09	925 184 682,70	92,56	210 332 782,74	0,70	1,23	21,04
SI	2 065 895	190 322 875,83	0,63	92,13	2 066 166 223,00	0,30	89 723 188,98	43,43	100 599 686,85	0,34	2,12	48,70
SK	5 435 343	81 504 593,04	0,27	15,00	3 887 779 806,00	0,56	168 826 688,95	31,06	-87 322 095,91	-0,29	0,48	-16,07
UK	65 808 573	4 648 219 308,54	15,50	70,63	86 400 972 454,00	12,51	3 751 958 914,68	57,01	896 260 393,86	2,99	1,24	13,62
EU-28	511 522 671	29 981 359 319,66	100,00	58,61	690 417 635 059,00	100,00	29 981 359 319,66	58,61	0,00	0,00	1,00	0,00
EU-13	104 179 759	1 550 891 430,42	5,17	14,89	59 083 023 866,00	8,56	2 565 678 045,10	24,63	-1 014 786 614,68	-3,38	0,60	-9,74
EU-15	407 342 912	28 430 467 889,24	94,83	69,79	631 334 611 193,00	91,44	27 415 681 274,56	67,30	1 014 786 614,68	3,38	1,04	2,49

Tabulka 26 – doplňující tabulka ke grafům 35 a 36 – Finanční efektivita států EU-28 v programu H2020

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Data pro sloupec 6: Úřední věstníky EU z let 2014 až 2018, pro rok 2015: L69/2015 z 13. 3. 2015, tabulka 6, strana 20, ostatní věstníky z let 2014, 2016, 2017 a 2018 lze dohledat na <https://eur-lex.europa.eu>, zpracováno TC AV ČR

# SOUHRNNÁ TABULKA: Účast členských států EU-28 ve financovaných projektech programu Horizont 2020

Tabulka 27 – Účast členských států EU ve financovaných projektech programu Horizont 2020

Údaje v tabulce jsou vztaženy k datům o účastnících financovaných projektů v roli příjemců finančního příspěvku EU.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, Eurostat: počet výzkumných pracovníků – ekvivalent plněho pracovního úvazku (FTE) – data z roku 2016, (FR a PL data z roku 2015), počet obyvatel – data k lednu 2017, zpracováno TC AV ČR

Země	Počet projektů s alespoň jedním účastníkem z daného státu	Počet účastí ve financovaných projektech	Počet obyv. 2017 (mil.)	Počet účastí na 1 mil. obyv.	Počet FTE 2016 (2015)	Počet účastí na 1. tis. FTE	Počet umíkárních institucí v projektech H2020	Počet koordinátorů projektů
BG	274	377	7,102	53	16 001	24	198	34
CY	307	405	0,855	474	855	474	116	74
CZ	634	808	10,579	76	37 338	22	279	92
EE	306	382	1,316	290	4 338	88	150	97
HR	269	348	4,154	84	7 555	46	157	25
HU	561	699	9,798	71	25 804	27	286	125
LT	229	272	2,848	96	8 526	32	114	49
LV	205	239	1,950	123	3 152	76	99	33
MT	90	115	0,460	250	829	139	45	20
PL	933	1 249	37,973	33	82 594	15	514	184
RO	482	703	19,644	36	18 046	39	319	45
SI	498	672	2,066	325	8 102	83	246	101
SK	272	337	5,435	62	14 149	24	149	41
<b>EU-13</b>	<b>3 093</b>	<b>6 606</b>	<b>104,180</b>	<b>63</b>	<b>227 289</b>	<b>29</b>	<b>2 672</b>	<b>920</b>
AT	1 547	2 258	8,773	257	44 933	50	627	482
BE	2 388	3 613	11,352	318	53 771	67	993	667
DE	5 156	9 752	82,522	118	400 658	24	2 626	2 081
DK	1 407	1 864	5,749	324	42 923	43	489	609
EL	1 430	2 344	10,768	218	29 403	80	584	354
ES	4 550	8 146	46,528	175	126 633	64	2 474	2 310
FI	1 116	1 610	5,503	293	35 908	45	466	375
FR	4 104	7 090	66,989	106	277 631	26	1 897	1 765
IE	1 039	1 351	4,784	282	26 293	51	353	426
IT	4 043	7 460	60,589	123	126 674	59	2 316	1 682
LU	218	251	0,591	425	2 505	100	89	38
NL	3 108	4 926	17,082	288	82 264	60	1 272	1 287
PT	1 172	1 724	10,310	167	40 746	42	529	346
SE	1 703	2 414	9,995	242	70 372	34	675	540
UK	6 212	9 686	65,809	147	291 416	33	2 116	3 489
<b>EU-15</b>	<b>17 031</b>	<b>64 489</b>	<b>407,343</b>	<b>158</b>	<b>1 652 130</b>	<b>39</b>	<b>14 308</b>	<b>16 451</b>
<b>EU-28</b>	<b>17 659</b>	<b>71 095</b>	<b>511,523</b>	<b>139</b>	<b>1 879 419</b>	<b>38</b>	<b>16 980</b>	<b>12 774</b>

# SOUHRNNÁ TABULKA: Finanční příspěvky pro členské státy EU v programu H2020

Tabulka 28 – Finanční příspěvek pro členské státy EU v programu H2020

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants – 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

Země	Počet účastí ve financovaných projektech	Počet koordinátorů ve financovaných projektech	Finanční příspěvek EU (mil. €) – celkový	Finanční příspěvek EU (mil. €) – koordinátoři	Průměrný finanční příspěvek na 1 účast (tis. €)	Průměrný finanční příspěvek na 1 koordinátora (tis. €)
BG	377	34	62,7	7,9	166,2	232,2
CY	405	74	118,5	45,6	292,6	615,7
<b>CZ</b>	<b>808</b>	<b>92</b>	<b>203,7</b>	<b>63,1</b>	<b>252,0</b>	<b>686,1</b>
EE	382	97	111,9	58,4	293,0	602,3
HR	348	25	56,9	9,4	163,4	374,9
HU	699	125	202,2	89,7	289,3	717,4
LT	272	49	39,6	11,7	145,5	238,9
LV	239	33	48,9	17,5	204,5	529,9
MT	115	20	19,2	6,1	167,1	307,2
PL	1 249	184	301,7	96,5	241,5	524,5
RO	703	45	113,9	14,9	162,0	330,7
SI	672	101	190,3	49,8	283,2	493,0
SK	337	41	81,5	19,8	241,9	481,9
<b>EU-13</b>	<b>6 606</b>	<b>920</b>	<b>1 550,9</b>	<b>490,3</b>	<b>234,8</b>	<b>533,0</b>
AT	2 258	482	925,9	376,7	410,0	781,5
BE	3 613	667	1 555,5	653,3	430,5	979,4
DE	9 752	2 081	5 189,6	2 215,3	532,2	1 064,6
DK	1 864	609	821,7	407,6	440,9	669,3
EL	2 344	354	738,8	182,7	315,2	516,1
ES	8 146	2 310	2 919,9	1 258,3	358,5	544,7
FI	1 610	375	723,7	326,1	449,5	869,6
FR	7 090	1 765	3 458,0	1 527,9	487,7	865,7
IE	1 351	426	566,1	298,9	419,0	701,6
IT	7 460	1 682	2 675,4	939,5	358,6	558,6
LU	251	38	78,0	26,5	310,7	698,1
NL	4 926	1 287	2 468,6	1 185,5	501,1	921,1
PT	1 724	346	525,5	193,1	304,8	558,2
SE	2 414	540	1 135,5	458,5	470,4	849,1
UK	9 686	3 489	4 648,2	2 448,2	479,9	701,7
<b>EU-15</b>	<b>64 489</b>	<b>16 451</b>	<b>28 430,5</b>	<b>12 498,1</b>	<b>440,9</b>	<b>759,7</b>
<b>EU-28</b>	<b>71 095</b>	<b>17 371</b>	<b>29 981,4</b>	<b>12 988,4</b>	<b>421,7</b>	<b>747,7</b>



## Tabulka 29 - TOP instituce v programu H2020

Název instituce	Země	Finanční příspěvek EU (€)
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS	FR	582 281 008,64
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER WISSENSCHAFTEN EV	DE	548 597 750,15
COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	FR	334 467 739,07
FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	DE	333 919 671,93
THE CHANCELLOR MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	UK	267 807 027,09
THE CHANCELLOR, MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD	UK	260 707 923,83
UNIVERSITY COLLEGE LONDON	UK	253 000 410,74
IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE TECHNOLOGY AND MEDICINE	UK	178 489 430,12
KOBENHAVNS UNIVERSITET	DK	176 846 866,11
ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE	CH	172 444 187,55
AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ES	171 838 656,89
THE UNIVERSITY OF EDINBURGH	UK	169 445 237,92
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	BE	166 233 142,72
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE	IT	165 707 247,59
TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT	NL	162 632 587,92
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE	FR	152 010 804,87
DEUTSCHES ZENTRUM FUER LUFT - UND RAUMFAHRT EV	DE	138 464 919,84
EIDGENOESSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZUERICH	CH	137 779 567,42
COST ASSOCIATION	BE	137 249 171,00
INTERUNIVERSITAIR MICRO-ELECTRONICA CENTRUM	BE	132 900 072,87
THE UNIVERSITY OF MANCHESTER	UK	124 405 774,41
TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY	FI	120 885 565,86
DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET	DK	117 670 049,39
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM	NL	112 919 972,51
TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN	DE	110 982 845,87

### Tabulka 29 - TOP instituce v programu H2020.

Pro účely této zprávy jsou TOP instituce definovány jako skupina 25 institucí, které v dosavadním průběhu programu H2020 kontrahovaly nejvyšší finanční podporu z rozpočtu H2020. Kontrahovaná finanční podpora pro každou instituci z této skupiny překročila hranici 110 mil. €. Výzkumné týmy z TOP institucí se v H2020 účastní projektů, ve kterých bylo vynaloženo rozpočtu na řešení projektů v programu H2020.

Zdroj dat: e-CORDA H2020 projects and participants - 2018/06/01, zpracováno TC AV ČR

## ZÁVĚR

Tato zpráva analyzuje zapojení českých pracovišť do řešení projektů H2020 v polovině jeho trvání. Většina analýz uvedených v této zprávě se opírá o data let 2014 až 2017 a počátku roku 2018. Jde v pořadí o čtvrtou zprávu, kterou Technologické centrum AV ČR v roli Národní kontaktní organizace vypracovalo pro program H2020. Tím navazuje na průběžně každoroční publikování zpráv o účasti ČR v RP, které běží od počátku 6. RP. Všechny dosud předložené zprávy hodnotí účast ČR převážně prostřednictvím komparace s účastí ostatních členských států EU.

Program H2020 jako největší evropský program na podporu výzkumu a inovací je mezi výzkumnou komunitou nesmírně populární, o čemž svědčí enormní počet dosud předložených návrhů projektů – téměř 170 tis., přičemž požadovaná podpora z rozpočtu H2020 na řešení výzkumných záměrů již nyní téměř 6krát překračuje celkový rozpočet programu H2020. Zájem českých výzkumných týmů o účast v tomto programu není takový, jaký by bylo možno očekávat vzhledem k výzkumné kapacitě a výši výdajů na výzkum a vývoj a velikosti ČR. Počet týmů usilujících o účast v tomto RP byl v absolutních číslech nižší nejen v porovnání se státy s podobným počtem obyvatel (BE, SE, EL, AT, PT, HU), ale i s mnohem menšími státy, jako jsou IE a SI. Velmi nízkou reakci ČR na výzvy programu H2020 dokládá i to, že počty účastí (týmů) na 1 tis FTE má v návrzích projektů i ve financovaných projektech ze států EU-13 nižší pouze PL. Dodejme, že řada států EU-13 (např. SK, BG, RO) vydává na podporu VaV mnohem menší procento svých HDP než ČR. Trvale marginální význam RP (nyní H2020) v českém výzkumném prostředí nebo spíše marginální přístup k RP se tak logicky odráží v trvale nízkých hodnotách mnoha indikátorů hodnotících naše působení v nich.

Dílčí i komplexní analýzy české účasti v posledních čtyřech RP ukazují, že ČR získala vždy méně než 1 % z celkového rozpočtu RP, resp. z rozpočtu, který byl k dispozici pro všechny zúčastněné státy (5. RP – 0,51 %, 6. RP – 0,78 %, 7. RP – 0,64 %, H2020 – 0,63 %). Česká účast představovala v 5. RP 1,06 % všech účastí, 1,43 % v 6. RP, 1,05 % v 7. RP a 1,03 % v H2020. V 5. RP se ČR účastnila každého 24. projektu, v 7. RP participuje v každém 22. projektu, v H2020 v každém 30. projektu. Z těchto základních dat je jasné, že se dlouhodobě podíl a pozice ČR v RP (přes jejich odlišnou strukturu, rozdílné zaměření výzev k podávání návrhů projektů, které jistě ovlivňuje možnosti účasti ve výzkumných aktivitách a projektech) nijak výrazně nezvyšuje ani nezlepšuje.

Vzhledem k tomu, že od počátku 5. RP (tedy od r. 1999) ČR přispívá do rozpočtu RP, hodnotící zprávy vždy věnují pozornost finančním aspektům účasti ČR v RP, tj. analyzují vztah mezi příspěvkem ČR do rozpočtu rámcového programu a souhrnnou částkou, kterou EK podpořila účast českých týmů v projektech RP od počátku v našich zprávách upozorňujeme, že je ČR státem, který dlouhodobě dotuje rozpočty RP (nyní programu H2020). Dle metodiky použité v této zprávě, která byla převzata z <https://www.peter-fisch.eu/european-research-policy/think-pieces/2-2017-distribution-2017/> a aktualizována dle dat v nejnovějším vydání databáze e-CORDA, získává ČR v dosavadním průběhu programu H2020 již o 144 mil. € méně, než by odpovídalo jejímu příspěvku do rozpočtu EU, resp. programu H2020. Na každé investované 1 € do programu H2020 se českým řešitelským týmům vrací částka o více než 1/3 nižší, tj. 0,59 €. Úvaha o „finanční efektivitě účasti ČR“ opět vede k závěru, že ČR do RP více investuje, než z nich získává. I při této nízké účasti ČR v H2020 a s tím související nižší celkově kontrahované částce bychom neměli přehlédnout, že výše kontrahované částky, kterou požadují české týmy v H2020 v letech 2014 až 2017 a na počátku roku 2018, činí téměř 203 mil. € (5,2 mld. Kč), což představuje o 1,2 mld. Kč větší rozpočet, než kterým disponovala v roce 2016 GA ČR (cca 4 mld. Kč). Z toho pohledu tedy nejde o zanedbatelnou finanční částku. S poukazem na to, že uvedená částka 203 mil. € představuje 0,62 % dosud přiděleného rozpočtu H2020 pro ČR v rámci EU a ČR by v ideálním případě měla kontrahovat z rozpočtu H2020 alespoň 1,16 %, byl by finanční význam H2020 v porovnání se zdroji GA ČR ještě větší.

Finanční částky kontrahované českými týmy jsou u většiny priorit a společenských výzev tří hlavních pilířů H2020 hluboko pod 1,16 %. ČR se hranici 1,16 % blíží pouze v prioritě INFRA. Naopak dle výsledků této zprávy ČR tak dosud kontrahuje nepřiměřeně malé částky ve společenských výzvách HEALTH, TPT, ENERGY a v prioritní oblasti ICT, tedy v těch částech H2020, které mají velký rozpočet.

Dlouhodobým jevem, který analyzujeme v souvislosti s účastí ČR v RP, je celkově malý počet českých koordinátorů a jejich malá aktivita a úspěšnost v projektech RP zaměřených na základní a aplikovaný výzkum. V 5. RP se přípravy návrhů projektů účastnilo pouze 5 % týmů v roli koordinátora. V 7. RP představovali čeští koordinátoři pouze 9 % všech českých účastí a v H2020 11 %. Ve všech případech se jedná o jedny z nejnižších podílů mezi státy EU. Čeští koordinátoři koordinují minimum projektů zaměřených na tzv. „čistou vědu“, tj. projektů RIA a IA, postavených na spolupráci velkých mezinárodních konsorcií. Nízké počty koordinátorů projektů však nejsou dlouhodobě problémem jen ČR, ale v zásadě všech států EU-13. Navíc, dle podrobnější analýzy předkládají koordinátoři ze států EU-13 včetně ČR výrazně nižší podíl návrhů projektů vysoké kvality, než je tomu u států EU-15. Nižší bodové ohodnocení návrhů projektů předkládaných koordinátory ze států EU-13 se projevuje zejména u projektů typu RIA a IA.

Dalším faktorem, který můžeme dlouhodobě sledovat, je zapojení řešitelských týmů do procesu přípravy projektů RP a jejich úspěšnost. O úspěšnosti rozhoduje celá řada faktorů. Nejde jen o míru metodické a vědecké úrovně týmů, nýbrž i o jejich schopnost zapojovat se do významných mezinárodních konsorcií, schopných vytvořit souhrnnou výzkumnou kapacitu, která je nezbytná pro řešení zásadních problémů, na které EK alokovala finanční prostředky.

Zatímco účast ČR v H2020 považujeme dle mnohých hledisek za nízkou i v porovnání se státy EU-13, je účastnická úspěšnost českých týmů (14,01 %) v H2020 vyšší než celková účastnická úspěšnost států EU-13 (12,08 %). Je však třeba doplnit, že účastnická úspěšnost ČR

je v H2020 nižší než celková úspěšnost celé EU (14, 83%) a také nižší než celková účastnická úspěšnost států EU-15 (15,19 %), byť ČR předstihuje některé státy EU-15 jako PT, EL, FI a IT.

Z pohledu jednotlivých společenských výzev H2020 předstihuje ČR ve většině z nich celkovou účastnickou úspěšnost států EU-12 (s výjimkou ENV a SECURITY). V některých částech H2020 (INFRA, ICT, SOCIETY) účastnická úspěšnost ČR dokonce převyšuje celkovou účastnickou úspěšnost států EU-15 nebo za ní výrazně nezaostává (ENERGY). Naše nízká účast v RP tak není z velké části důsledkem nízké kvality českých výzkumných týmů a pracovišť. Naše nízká účast v RP je způsobena již zmiňovaným malým zájmem o evropský výzkum, tedy malým zapojením do přípravy návrhů projektů.

Samotné kritérium úspěšnosti nemusí jednoznačně vypovídat o významu zapojení týmů do programu. Záleží na typech projektů, struktuře účastníků i na rozpočtech jednotlivých projektů. Současně je třeba počítat s tím, že „celková úspěšnost“ shrnuje úspěšnost všech projektů či účastníků bez ohledu na to, zda jejich příspěvek k řešení projektu spočíval v rozsáhlých výzkumných aktivitách zásadního významu (a pravděpodobně též vyžadoval mobilizaci velkého rozpočtu) nebo šlo o účast ve výzkumné školící síti (kde náklady víceméně pokrývaly cestovní výdaje na účast na pracovních setkáních či návštěvách pracovišť).

Účast v projektech ERC je všeobecně považována za indikátor kvality vědecké instituce, či dokonce jako důležitý indikátor celého národního výzkumu. Evropská výzkumná rada (ERC) rozdělila v dosavadních výzvách programu H2020 téměř 6,4 mld. € mezi 4 175 špičkových vědců z celého světa.

Mezi řešiteli úspěšných projektů ERC je i 30 Čechů, 18 českých vědců řeší své projekty v hostitelských institucích v ČR, dalších 12 pracuje v zahraničí. Je však třeba konstatovat, že z českého prostředí vychází v porovnání se státy EU-15 relativně málo návrhů projektů ERC. V populačně srovnatelných zemích s ČR je počet předkládaných návrhů projektů několikanásobný. Např. ve SE 5krát, v BE 4krát, v AT 3krát, v EL 2krát, v PT 2krát větší než v ČR. Tato nízká aktivita je na škodu nejen z výzkumného hlediska a vědecké prestiže ČR, ale má pro ČR i dopad finanční. V průběhu programu H2020 se ukázalo, že ERC granty a projekty na podporu vědecké mobility (MSCA) přinesly ČR více než 1/4 doposud získané finanční podpory. Dodejme, že úspěšnost výzkumníků české národnosti podávajících návrh projektu ERC a úspěšnost výzkumníků hodlajících řešit grant ERC v ČR je druhá nejvyšší mezi státy EU-13 (pozn.: ČR je druhá za HU).

Regionální rozložení účasti v RP zůstává v ČR v zásadě neměnné. ČR má v RP velmi nerovnoměrnou účast na úrovni krajů (NUTS 3). Dva regiony, CZ010 Praha a CZ064 Jihomoravský kraj, získávají v RP rozhodující podíl české účasti z hlediska počtu týmů a získaných finančních prostředků (asi 3/4). Tyto dva kraje jsou sídlem velkého počtu vysokých škol a výzkumných ústavů, které jsou důležitým pracovním prostředím pro řešení projektů excelentního výzkumu.

Skladba českých účastníků se v H2020 vyznačuje velkým podílem týmů pocházejících z vysokoškolského a výzkumného sektoru (57 %). Od 6. RP směrem k H2020 se stabilizoval podíl týmů z vysokoškolského sektoru HES (6. RP – 29,7%, 7. RP – 32,4% a H2020 – 31,8%) a klesá podíl týmů z AV ČR (6. RP – 17,3 %, 7. RP – 15,9 %, H2020 – 12,7 %). Mírně větší podíl účasti oproti 7. RP připadá v H2020 na výzkumné ústavy a instituce mimo AV ČR (12,7 % v H2020 oproti 11,1 % v 7. RP). Pod privátní sektor včetně MSP spadá více téměř 1/4 týmů z ČR (28,0 %), což je o něco méně, než činí průměrný podíl privátního sektoru v EU – 34,0 %, EU-15 (34,2 %) i EU-13 (30,9 %).

Zapojení do mezinárodních projektů H2020 je pro české vědce a řešitelské týmy jednou z možností, jak své výzkumné aktivity financovat z veřejných finančních prostředků a zároveň navázat mezinárodní kontakty pro další vědeckou spolupráci. V dosavadním průběhu programu H2020 české týmy spolupracují v 577 projektech s více než 9 tis. zahraničními týmy (tzn., že na jeden tým z ČR připadá 16 týmů ze zahraničí), a program H2020 tedy umožňuje českým pracovištím stejně jako minulému RP výrazně rozvíjet mezinárodní spolupráci ve výzkumu a vývoji. V 91 % úspěšných projektů H2020, kterých se ČR účastní, je přítomen kromě účastníka z ČR rovněž i zahraniční partner.

Stejně jako v minulosti je pro ČR zcela zásadní a klíčová spolupráce s nejvýznamnějšími evropskými vědeckými institucemi. ČR patří mezi 13 zemí, které vynakládají téměř 49 % svých nákladů v projektech s tzv. TOP institucemi (viz graf 27 na str. 55, tabulka 29 na str. 76), a mezi státy EU-13 patří k těm, které využívají této spolupráce intenzivněji než většina ostatních. Přítomnost TOP institucí ve výzkumných konsorciích při přípravě návrhů projektů jednoznačně zvyšuje kvalitu projektových návrhů, a tím i jejich šanci na realizaci a získání finančního příspěvku z rozpočtu H2020. Navýšení průměrného počtu bodů dosažených v průběhu procesu hodnocení návrhů projektů je při spolupráci na jejich přípravě s TOP institucemi patrné u všech států EU. U většiny států EU-13 včetně ČR je při spolupráci s TOP institucemi navýšení průměrného počtu hodnotících bodů výraznější než u většiny států EU-15. Nejde tedy jen o rozsah mezinárodní spolupráce, ale také o její kvalitu.

Zkušenosti nabyté ve spolupráci s těmi nejlepšími ve výzkumu jsou nenahraditelné a H2020 k tomu vytváří ideální možnosti. Mimořádná je z tohoto hlediska pozice ČR v programu EURATOM (především jeho části, která se zabývá jaderným štěpením). ČR v něm patří jednoznačně k neaktivnějším a neúspěšnějším zemím EU-28. V absolutních počtech výzkumných týmů zaujímá ČR mezi všemi zeměmi EU-28 6. místo a ÚJV Řež, a. s., s Centrem výzkumu Řež s. r. o., patří dlouhodobě mezi špičkové evropské instituce v oblasti jaderného výzkumu. ČR se rovněž daří poměrně úspěšně vstupovat do projektů společných technologických iniciativ (Joint Technology Initiatives, JTIs), které náleží mezi nástroje podpory formování strategických partnerství veřejného výzkumného sektoru s podnikatelskou sférou pro podporu výzkumných, vývojových a inovačních aktivit. Účast ČR v těchto projektech je v porovnání s ostatními státy EU-13 skutečně výrazná. ČR se účastní 70 projektů JTI. Pro porovnání – PL 43 projektů, SK 39 a HU 35 projektů.

Naopak o zásadním úspěchu ČR bohužel nelze hovořit v případě účasti MSP v novém nástroji SME instrument, který podporuje malé a střední podniky, které vyvíjejí inovativní produkt a chtějí s ním vstoupit na evropské, případně světové trhy. České MSP se v tomto nástroji angažují v mnohem menší míře než ostatní srovnatelné státy EU. Úspěšnost i kvalita projektových návrhů předkládaných českými MSP výrazně zaostává za státy EU-15.

V programu H2020 probíhá v současné době 56 projektů ERA-NET-Cofund, jejichž cílem je systémová podpora nadnárodní spolupráce v oblasti výzkumu a inovací a budování dlouhodobých vztahů mezi jednotlivými zeměmi nejen v rámci EU, ale i mimo ni. ČR se účastní 11 z těchto projektů.

**Nezbývá než znovu opakovat, že z analytických studií Evropské komise a Technologického centra AV ČR jednoznačně vyplývá, že mezinárodní komparace standardně používaných indikátorů dokazují a dokládají téměř stále stejný výsledek: ČR se setrvale řadí mezi členské státy EU s nejmenší účastí v RP.** Dodejme však, že analýzy účasti však jen málo vypovídají o tom, jaký je přínos účasti pro jednotlivé týmy, instituce, podniky. Schéma „intervenční logiky“ ([https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020\\_evaluations/intervention\\_logic\\_h2020\\_052016.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/intervention_logic_h2020_052016.pdf)), jejímž prostřednictvím hodnotí Evropská komise, zda rámcový program vede k naplnění stanovených cílů, dává tušit, že analyzovat dopad účasti českých týmů v rámcovém programu EU na systém VaVal, či dokonce na změnu konkurenceschopnosti českých institucí a podniků v globální znalostní společnosti je velmi náročná úloha, jejíž řešení vyžaduje koordinované úsilí celého spektra orgánů státní správy. Vzhledem k tomu, že rozpočet příštího rámcového programu Horizon Europe je výrazně navýšen (100 mld. €), je žádoucí, aby Česká republika v návaznosti na zmíněné schéma vypracovala vlastní „intervenční logiku své účasti v rámcovém programu EU“, jejímž prostřednictvím bude možné objektivně posoudit přínos účasti ČR v evropském výzkumu.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

## ZKRATKY NÁZVŮ ČLENSKÝCH STÁTŮ EU

**AT** – Rakousko, **BE** – Belgie, **BG** – Bulharsko, **CY** – Kypr, **CZ** – Česká republika (v textu použita rovněž zkratka **ČR**), **DE** – Německo, **DK** – Dánsko, **EE** – Estonsko, **EL** – Řecko, **ES** – Španělsko, **FI** – Finsko, **FR** – Francie, **HR** – Chorvatsko, **HU** – Maďarsko, **IE** – Irsko, **LU** – Lucembursko, **LT** – Litva, **IT** – Itálie, **LV** – Lotyšsko, **MT** – Malta, **NL** – Nizozemsko, **PL** – Polsko, **PT** – Portugalsko, **RO** – Rumunsko, **SE** – Švédsko, **SI (SL)** – Slovinsko, **SK** – Slovensko, **UK** – Spojené království

**Zkratky názvů asociovaných států:** **CH** – Švýcarsko, **IL** – Izrael, **IS** – Island, **NO** – Norsko, **RS** – Srbsko, **TR** – Turecko, **UA** – Ukrajina, **MK** – Makedonie, **MD** – Moldavsko, **AL** – Albanie, **BA** – Bosna a Hercegovina, **TN** – Tunisko, **GE** – Gruzie, **AM** – Armenie, **FO** – Faerské ostrovy, **ME** – Černá hora

## ZKRATKY TYPŮ AKCÍ V H2020:

### ZÁKLADNÍ TYPY AKCÍ

**RIA** – Výzkumné a inovační akce (*Research and Innovation Action*) jsou projekty zaměřené na široké spektrum aktivit v oblasti základního i aplikovaného výzkumu, technologického rozvoje s cílem získat nové znalosti, ověřit realizovatelnost nových/zdokonalených technologií, postupů, produktů nebo služeb. Projekty mohou v omezené míře obsahovat i navazující demonstrační aktivity k prokázání technické proveditelnosti navrhovaných řešení, výzkumné aktivity však musí převládat.

**JTI-RIA** – výzkumné a inovační akce ve společných technologických iniciativách

**IA** – Inovační akce (*Innovation Action*) jsou projekty zahrnující především aktivity, které mohou novou/zdokonalenou technologii, produkt, proces nebo službu posunout směrem k tržnímu uplatnění (např. tvorba prototypů, testovací a demonstrační aktivity

v provozním prostředí, pilotní verze, validace výrobků ve velkém měřítku, tržní replikace). V malé míře mohou tyto projekty obsahovat i výzkumné aktivity.

**JTI-IA** – inovační akce ve Společných technologických iniciativách  
**CSA** – koordinační a podpůrné aktivity (*Coordination and Support Action*). Typ projektu, který není určen primárně pro vědecký výzkum. Jeho náplní jsou především doprovodná opatření, jako jsou tvorba norem, šíření informací, zvyšování povědomí a komunikace, vytváření sítí, koordinace nebo podpůrné služby, politický dialog a sdílení poznatků, studie, včetně přípravných studií pro nové infrastruktury. Může rovněž obsahovat doplňkové činnosti při vytváření sítí a koordinaci programů v různých zemích.

**JTI-CSA** – koordinační a podpůrné akce ve Společných technologických iniciativách

### OSTATNÍ TYPY AKCÍ

**COFUND-EJP** – kofinancování pomocí Evropského společného programu (European Joint Programme, EJP)

**COFUND-PCP** – kofinancování zadáváním zakázek v předobchodní fázi (Pre-Commercial Procurement Cofund. PCP)

**COFUND-PPI** – kofinancování zadáváním veřejných zakázek na inovativní řešení (Public Procurement of Innovative Solutions Cofund, PPI)

**ERA-NET-COFUND** – podpora partnerství mezi veřejnými subjekty, včetně přípravy a provádění společných programových iniciativ. Projekty tohoto typu podporují koordinaci národních a regionálních výzkumných a inovačních politik a programů EU

**ERC** – granty Evropské výzkumné rady

**ERC-ADG** – granty ERC pro pokročilé výzkumné pracovníky

**ERC-COG** – konsolidační granty ERC (podporu nezávislé kariéry vynikajících mladých vědců ve fázi konsolidace vlastních nezávislých výzkumných týmů nebo programů)

**ERC-LVG** – granty ERC s hodnotou nižší nebo rovnou 60 tis. €

**ERC-POC** – granty na podporu úspěšných řešitelů grantů ERC v nejrannější fázi komercializace výstupů jejich výzkumných aktivit

**ERC-STG** – granty ERC pro začínající výzkumné pracovníky

**FPA** – rámcová dohoda o partnerství (Framework Partnership Agreement)

**MSCA-COFUND** – Akce Marie Skłodowska-Curie: Spolufinancování regionálních, národních a mezinárodních programů

**MSCA-IF** – Akce Marie Skłodowska-Curie: Individuální vědeckovýzkumné pobyty pro zkušené výzkumné pracovníky

**MSCA-ITN** – Akce Marie Skłodowska-Curie: Inovativní školicí sítě

**MSCA-RISE** – Akce Marie Skłodowska-Curie: Výměnné pobyty

**SME1** – Nástroj pro MSP, fáze 1

**SME2** – Nástroj pro MSP, fáze 2

**SGA** – Specifická grantová dohoda

Zkratky názvů jednotlivých prioritních oblastí (horizontálních aktivit) a společenských výzev H2020 jsou uvedeny v **tabulce 1** na str. – 2

### DALŠÍ POUŽITÉ ZKRATKY:

**AC** – asociované státy k programu H2020: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf)

**AV ČR** – Akademie věd ČR

**CAS** – Czech Academy of Sciences

**CIP** – Program pro konkurenceschopnost, inovace a produktivitu

**DG RTD** – Generálním ředitelstvím pro výzkum a inovace EK

**e-CORDA** – External – Common Research Data Warehouse

**EEN** – Enterprise Europe Network

**EIT** – Evropský institut pro inovace a technologie

**EK** – Evropské komise

**ERA** – Evropský výzkumný prostor

**ERC** – Evropská výzkumná rada

**EU** – Evropské unie

**EU-12** – tzv. nové členské státy (NČS) EU bez ČR

**EU-13** – tzv. nové členské státy (NČS) EU, tj. státy, které vstoupily do EU 30. 4. 2004 a později

**EU-15** – tzv. staré členské státy (SČS) EU, tj. státy, které tvořily EU do 30. 4. 2004

**EU-28** – členské země EU včetně Chorvatska

**EUROSTAT** – Statistický úřad EU

**FET** – Budoucí a vznikající technologie

**FTE** – Full Time Equivalent (přepočet počtu výzkumných pracovníků na plnou pracovní dobu věnovanou výzkumným a vývojovým činnostem)

**H2020** – Rámcový program pro výzkum a inovace 2014–2020, v závislosti na kontextu zahrnuje i program EURATOM 2014 – 2018

**ITER** – Mezinárodní termonukleární experimentální reaktor

**JPI** – Iniciativy společného programování

**JTI** – Společné technologické iniciativy

**KiCs** – znalostní a inovační společenství (Knowledge and innovation Communities)

**RP** – Rámcové programy

**SC** – Společenské výzvy H2020 (Societal Challenges – SC)

**V4 státy** – Vísegrádská čtyřka (aliance čtyř států střední Evropy: ČR, HU, PL a SK)

**VaV(al)** – Výzkum a vývoj (a Inovace)

**Panely ERC** (uplatněné v ERC projektech týkajících se českých řešitelů a institucí):

**LS1** – Molecular and Structural Biology and Biochemistry

**LS2** – Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology

**LS3** – Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

**LS6** – Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection

**LS7** – Diagnostic Tools, Therapies and Public Health

**LS8** – Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, microbial ecology

**LS9** – Applied Life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Applied plant and animal sciences; food sciences; forestry; industrial, environmental and non-medical biotechnologies, nanobiotechnology, bioengineering; synthetic and chemical biology; biomimetics; bioremediation

**PC1** – Proof of Concept

**PE1** – Mathematics: All areas of mathematics, pure and applied, plus mathematical foundations of computer science, mathematical physics and statistics

**PE2** – Fundamental Constituents of Matter: Particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

**PE3** – Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

**PE4** – Physical and Analytical Chemical Sciences: Analytical chemistry, chemical theory, physical chemistry/chemical physics

**PE5** – Synthetic Chemistry and Materials: Materials synthesis, structure-properties relations, functional and advanced materials, molecular architecture, organic chemistry

**PE6** – Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

**PE7** – Systems and Communication Engineering: Electrical, electronic, communication, optical and systems engineering

**SH1** – Individuals, Markets and Organisations: Economics, finance and management

**SH2** – Institutions, Values, Environment and Space: Political science, law, sustainability science, geography, regional studies and planning

## INSTITUCIONÁLNÍ SPOLEČNÉ TECHNOLOGICKÉ INICIATIVY (JTI)

**Bio-based Industries (BBI) – Biotechnologický průmysl:** cílem je využívat obnovitelné přírodní zdroje a inovativní technologie pro ekologičtější výrobky každodenní spotřeby.

**Clean Sky 2 (CS2) – Čisté nebe 2:** cílem je vyvinout čistší a tišší letoun s výrazně nižšími emisemi oxidu uhličitého.

**Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL) – Elektronické komponenty a systémy pro vedoucí postavení Evropy:** cílem je posílit schopnosti evropských výrobců elektroniky.

**Fuel Cells and Hydrogen 2 (FCH2) – Palivové články a vodík 2:** cílem je urychlit zavádění čistých a efektivních technologií v oblasti energetiky a dopravy na trh.

**Innovative Medicines 2 (IMI2) – Inovativní léčiva 2:** cílem je vyvinout příští generaci vakcín, léků a léčby, jako jsou např. nová antibiotika.

**Shift2Rail (S2R):** cílem je vyvinout dokonalejší vlaky a železniční infrastrukturu, které výrazně sníží náklady a zlepší kapacitu, spolehlivost a přesnost.

**Single European Sky ATM Research (SESAR) – Jednotné evropské nebe:** cílem je modernizovat evropský systém řízení letového provozu, a to zvýšením jeho kapacity a bezpečnosti a snížením nákladů a dopadu na životní prostředí.

## POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE:

**Delina, R. (2014):** HORIZONT 2020, evropský program podpory výzkumu a inovací, Poslanecký klub ELS, 2014, 144 s. Dostupné na: [http://slord.sk/buxus/docs//DOKUMENTY/H2020\\_EPP\\_pub.pdf](http://slord.sk/buxus/docs//DOKUMENTY/H2020_EPP_pub.pdf)

**Fisch, P., (2017):** Monetary distribution effects of Horizon 2020 – An updated analysis (June 2017), THINK Piece 2/2017, dostupné na: <https://www.peter-fisch.eu/european-research-policy/think-pieces/2-2017-distribution-2017/>

**Frank, D., Albrecht, V. (2014):** Šestá průběžná zpráva o účasti ČR v 7. RP , ECHO, 2014, příloha 5–6 / 2014, 47 s.

**Frank, D., (2017):** Účast ČR v H2020 a v programu Euratom v období leden 2014 – květen 2017, ECHO, 2017, příloha 4–5/2017, 70 s

**From Horizon 2020 to Horizon Europe**, evidence flash 1, DG RTD, 2018

**HORIZONT 2020**, stručně o programu. Aktualizované vydání (2014): Kolektiv autorů Národního informačního centra pro evropský výzkum TC A V ČR, Edice Vademecum H2020, Technologické centrum AV ČR, 2014. Dostupné na: <http://www.tc.cz/cs/publikace/publikace/seznam-publikaci/horizont-2020-strucne-o-programu?type=7>

**HORIZON 2020 in full swing** – Three years on KEY FACTS AND FIGURES 2014–2016, DG RTD, 2018, Directorate–General for Research and Innovation, © European Union, 2018, dostupné na: [https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/sites/mariecurie2/files/h2020\\_threeyearson\\_a4\\_horizontal\\_2018\\_web.pdf](https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/sites/mariecurie2/files/h2020_threeyearson_a4_horizontal_2018_web.pdf)





