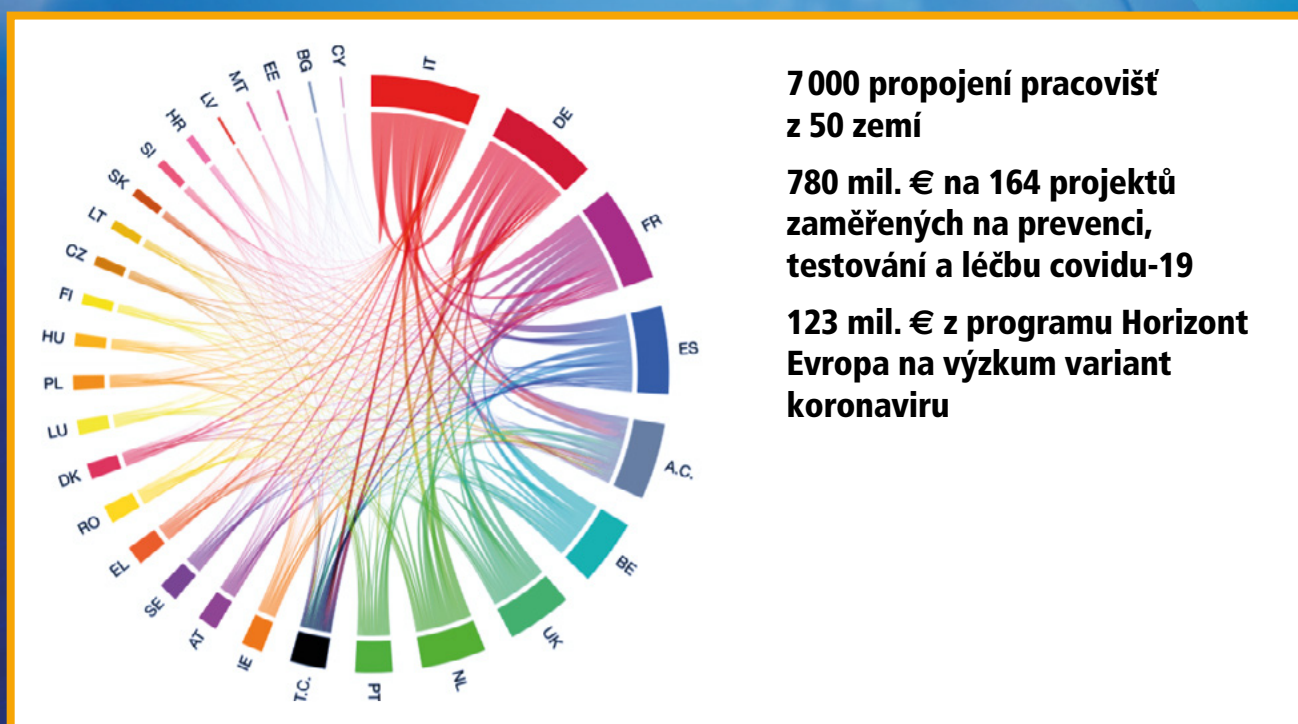


EU PROTI COVIDU 19



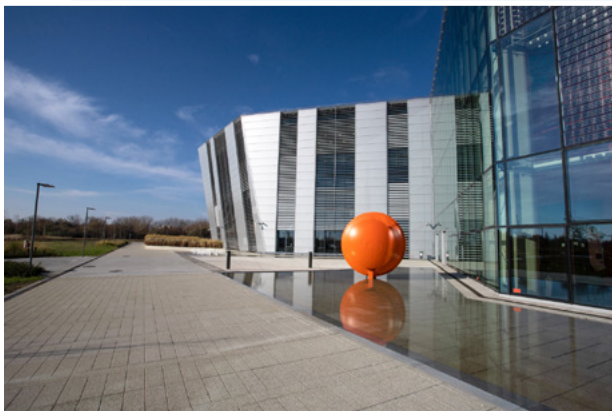
- **ELI ERIC – A Happy Ending (And Continuing) Story**
ELI ERIC – Historie a pokračování úspěšného projektu
- **Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastrech 1 – zdraví, 2 – kultura, kreativita a inkluzivní společnost, 3 – civilní bezpečnost pro společnost, 5 – klima, energetika a mobilita**
- **Přehled akcí EU zaměřených na ochranu proti pandemii covidu-19**

ELI ERIC – A Happy Ending (And Continuing) Story

ELI ERIC – historie a pokračování úspěšného projektu

Článek analyzuje vliv projektů rámcových programů na ustavení a počáteční operační fázi velké výzkumné infrastruktury Extreme Light Infrastructure (ELI) – ERIC. Komise je nezastupitelným poskytovatelem zdrojů pro fázi designu, přípravy velké výzkumné infrastruktury i jejího počátečního provozu. Na národní úrovni není k dispozici podpůrný mechanismus, který by dovoľoval spojit znalosti výzkumných pracovníků, inženýrů i manažerů napříč Evropou pro potřeby stavby a vytváření konceptu zařízení, či systému řízení organizace posléze postavených na území České republiky. ELI ERIC je jedinou organizací svého druhu na území České republiky, v novém členském státě Evropské unie. Sídlo ELI ERIC, světově nejpokročilejší výzkumné infrastruktury využívající vysokoenergetické, vysokorepetiční lasery s ultrakrátkými pulsy, je od května 2021 v Dolních Břežanech. Výzkumná infrastruktura sestává ze zařízení v českých Dolních Břežanech (ELI-beamlines) a maďarském Szegedu (ELI-ALPS). Koordinátorem projektu přípravné fáze ELI ze 7. RP byl Gérard Mourou, duchovní otec ELI. Profesor Mourou později získal Nobelovu cenu za fyziku 2018 spolu s Donnou Stricklandovou právě za metodu generování vysoce intenzivních ultrakrátkých laserových pulzů (Chirped Pulse Amplification, CPA). Článek zmiňuje i další osobnosti evropského výzkumu, které se zasadily o excelenci ELI ERIC.

The European Commission, the College of Commissioners, has adopted a long-anticipated decision to establish the Extreme Light Infrastructure (ELI) as a European Research Infrastructure Consortium- ERIC with its seat in Dolní Břežany, Czech Republic. The EC decision will come into force by its publication in the Official Journal of the European Union (OJ), expected in early June 2021. ELI ERIC is the world's most advanced multi-site, high-power, high repetition, short-pulse laser research infrastructure, with facilities in Dolní Břežany (ELI-beamlines) and Szeged (ELI-ALPS).



ELI-ALPS and ELI beamlines. © courtesy of ELI DC AISBL.

This success can be looked upon from many different angles. The angle of expert research and design, governmental negotiations, siting done by governments, national funding, or structural funds funding. We will concentrate on the influence of European Union's Framework Programmes for Research and Technological Development (FP) projects on the setting up ELI ERIC and its initial operations.

The whole endeavor of deciding to build ELI on EU soil began during the work on the first ESFRI Roadmap 2006 into which the Extreme Light Infrastructure (ELI) project was included. ELI, a high power, short pulse laser installation was chosen as an appropriate mean to maintain and increase the European leadership in the domain of laser driven research. Consequently, the Commission awarded the preparatory phase (PP) from the FP7 project *Extreme Light Infrastructure* – PP to a consortium of 16 partners led by France (CNRS), where the participation of the Czech Republic was secured by the Institute of Physics CAS (IoP).

(pokračování na str. 16)

Vážení čtenáři,

vše naznačuje, že téma „vývoj pandemie covidu-19“, který dominuje české mediální sféře už déle než rok, pomalu odeznívá. Málodky výzkum hrál tak zásadní roli ve světovém dění jako v případě boje s touto pandemií, na jejímž začátku zkušení experti odhadovali, že vývoj bezpečné a účinné vakcíny bude trvat déle než dva roky a další čas si vyžádá její testování a ovšem výroba. Avšak na konci roku 2020 americká firma Pfizer zahájila třetí fázi klinického testování mRNA vakcíny, kterou vyvinula německá firma BionTech založená dvěma vědeckými s jasně tureckými kořeny, tj. prof. U. Sahinem a jeho manželkou Ö. Türeci. Dodejme, že prof. Sahin získal v r. 2017 ERC grant „Stepping up mRNA mutanome immunotherapy“. Vakcína Pfizer-Biontech COVID 19 distribuovaná pod názvem Comirnaty se ukázala jako velmi bezpečná a její účinnost se pohybuje okolo 95 %. V letošním roce Pfizer vyrobí 2,5 miliardy dávek. Od identifikace koronaviru SARS-Cov-2 v čínském Wuhanu tak k účinné vakcinaci proti covidu-19 uběhl pouhý rok. Kromě toho ovšem vznikly další vakcíny, provedeny byly stovky testů v nejrůznějších kohortách probandů, zahájeny byly desítky evropských výzkumných projektů. Jakkoli je účast týmů ze zemí střední a východní Evropy v těchto projektech skromná, lze konstatovat, že právě díky mezinárodní spolupráci ve výzkumu zatím člověk vítězí nad rychle mutujícím koronavirem, jehož nové varianty nás zřejmě budou ještě dlouho ohrožovat.

Nyní začíná silit téma obnovy po pandemii covidu-19, která bude realizována prostřednictvím Národního plánu obnovy (NPO). Plán má mobilizovat aktivity asi za 200 mld. Kč (172 mld. je podpora z EU, 28 mld. Kč z národních zdrojů). Nejde o obnovu stavu před pandemií, nýbrž o digitální transformaci a zelenou transformaci, které mají přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti Evropy a k dosažení klimaticky neutrální Evropy v r. 2050. Český NPO má 6 pilířů a 5. pilíř je zaměřen na výzkum,



vývoj a inovace. Ten má podpořit výzkum a vývoj v 6 oblastech, např. v dopravě, v životním prostředí apod. a též v „synergických efektech rámcového programu pro výzkum, vývoj a inovace“. S NPO členských států EU se lze seznámit na stránce https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en. Jde vesměs o objemné dokumenty (německý NPO čítá více než 1 100 stran), takže jejich charakteristiky budou vždy trpět zjednodušováním. Nicméně většina NPO nejdříve stanoví „čeho je třeba dosáhnout“ a k tomu stanoví výzkumné a další aktivity. Naproti tomu český NPO stanoví, jaké sektory podpoří, aby jejich aktivity vedly k dosažení žádoucích cílů v oblasti digitalizace a klimatické neutrality. Každopádně podpora synergických efektů rámcového programu by měla vést k intenzivní účasti českých týmů v aktivitách rozvíjených v klastrech programu Horizont Evropa (HE).

Klastry mají velmi podrobné, a proto i značně objemné pracovní programy. V tomto čísle přinášíme národní kontaktní pracovníci stručné charakteristiky 1., 2., 3. a 5. klastru (4. a 6. klastr byl představen v minulém čísle). Každý klastr má svou webovou stránku a odkazy na pracovní programy klastrů jsou uvedeny na portálu horizontevropa.cz. Příští ECHO přinese podrobnější informace o synergiích programu HE a o evropských partnerstvích, která budou rozvíjet aktivity v jednotlivých klastrech.

Závěrem chci upozornit, že Evropská komise ustavila konsorcium ELI ERIC, které bude řídit ELI Beamlines v Dolních Břežanech a ELI-Alps v Szegedu, viz článek N. Witzanyové. Sídlo ELI ERIC je v Dolních Břežanech a ČR tak poprvé hostí ERIC (European Research Infrastructure Consortium) – sice jeden, ale zato velký krok na cestě mezi pokročilé státy.

S přáním pevného zdraví a úspěšné mezinárodní spolupráce

VLADIMÍR ALBRECHT

ECHO

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



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

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

Redakční rada:

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

Redakce:

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

Task: Art D

Redakční uzávěrka 10. 6. 2021

Obsah

- | | |
|---------|---|
| str. 2 | ELI ERIC – A Happy Ending (And Continuing) Story
ELI ERIC – Historie a pokračování úspěšného projektu
Naděžda Witzanyová |
| str. 3 | Editorial
Vladimír Albrecht |
| str. 4 | Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 1 – zdraví
Monika Vrajová |
| str. 6 | Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 2 – kultura, kreativita a inkluzivní společnost
Klára Černá |
| str. 9 | Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 3 – civilní bezpečnost pro společnost
Eva Hillerová |
| str. 12 | Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 5 – klima, energetika a mobilita
Veronika Korittová, Jana Čejková, Martin Škarka |
| str. 18 | Přehled akcí EU zaměřených na ochranu proti pandemii covidu-19
Vladimír Albrecht |

Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 1 – zdraví

TENTO KLASTR, V POŘADÍ PRVNÍ, PATŘÍ SPOLU S DALŠÍMI PĚTI DO PILÍŘE PRO GLOBÁLNÍ VÝZVY A KONKURENCESCHOPNOST EVROPSKÉHO PRŮMYSLU V HORIZONTU EVROPA (HE). V PŘEDCHOZÍM RÁMCOVÉM PROGRAMU HORIZONT 2020 BYL ZDRAVOTNICKÝ VÝZKUM A INOVACE ZAŘAZEN DO SPOLEČENSKÉ VÝZVY 1: ZDRAVÍ, DEMOGRAFICKÁ ZMĚNA, ŽIVOTNÍ POHODA.

Základními východisky klastru zdraví jsou dvě klíčové orientace Strategického plánu Horizontu Evropa pro roky 2021–2024, a to konkrétně: 1. vytváření odolnější, inkluzivnější a demokratičtější evropské společnosti, 2. podpora strategické autonomie na základě vývoje klíčových podpůrných digitálních technologií a hodnotových řetězců. Cílem klastru je přispět do čtyř oblastí strategického plánu, a to: dobré zdraví a dostupná kvalitní zdravotní péče, odolná EU připravená na přicházející výzvy, vysoce kvalitní digitální služby dostupné všem a konkurenceschopná a bezpečná datová ekonomika. Přesněji řečeno, cílem klastru je přispět k šesti očekávaným dopadům stanoveným ve strategickém plánu, které odpovídají šesti oblastem (destinacím) pracovního programu klastru Zdraví.

Klaster bude reagovat na bezprecedentní výzvu, kterou přinesla a stále ještě přináší pandemie covidu-19, která ukázala na zranitelnost sociálních, ekonomických a zdravotních systémů a zároveň připomněla kritickou roli, jakou hrají právě zdravotní systémy a profesionálové z oblasti zdravotnictví při řešení této krize. Rovněž zdůraznila význam výzkumu a inovací při získávání znalostí a vývoji technologií pro rychlou a účinnou reakci na mimořádné události v oblasti zdraví. Plán obnovy pro Evropu (*Recovery plan for Europe*), který je reakcí na pandemii především ve smyslu ekonomických a sociálních dopadů, si klade za cíl také podporu přechodu EU na digitální a environmentálně citlivé (zelené) fungování. Tento přechod se bude týkat i zdravotnictví, a proto lze v Klastru 1 nalézt výzvy, ve kterých se očekává, že projekty přinesou řešení těchto témat.

Pandemie také ukázala na důležitost koordinace mezi členskými státy EU v oblasti zdraví. Cílem EU je tedy lepší připravenost a především schopnost reagovat společně na zdravotní krize, kde součástí připravenosti bude dostupnost, a to i cenová, zdravotnických prostředků. Lepší připravenost se bude opírat o agentury a orgány EU, včetně nového úřadu: EU Health Emergency Preparedness and Response Authority (EU-HERA).

V roce 2021 také byla otevřena první výzva v Klastru 1 – zdraví (výzva spadá do oblasti zdraví, avšak má samostatný pracovní program), která je zaměřená na boj s pandemií covidu-19: HERA Incubator (HORIZON-HLTH-2021-CORONA-01). Její témata jsou:

- HORIZON-HLTH-2021-CORONA-01-01 – HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions,
- HORIZON-HLTH-2021-CORONA-01-02 – HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions.

Výzva byla otevřena od 15. dubna do 20. května 2021 a je na ni alokováno 90 mil. €. I ve standardním programu Klastru 1 – zdraví pro roky 2021–2022 jsou výzvy, které cílí na boj s pandemií covidu-19 a také se zaměřují na lepší připravenost pro případné další zdravotní krize.

Stejně jako v ostatních částech programu HE i v Klastru 1 se očekávají synergie jak s dalšími unijními programy, tak i s dalšími klastry a pilíři HE. Jedná se o synergie například s těmito programy:

- **EU4Health** Program „EU pro zdraví“ 2021–2027, vize pro zdravější Evropskou unii [1], další možnost financování zdravotnického výzkumu a implementace výsledků výzkumu v EU,
- **Digital Europe Programme (DEP)** – EU program zaměřený na urychlení a podporu digitální transformace Evropy [2],
- **European Regional Development Fund (ERDF)** – program si klade za cíl ekonomickou a sociální kohezi napříč EU a jednou z klíčových priorit je i výzkum a inovace [3].

V programu HE pak lze nacházet součinnost s Pilířem III (Inovativní Evropa), a to v rámci **Evropského inovačního a technologického institutu (EIT)** díky znalostním a inovačním společenstvím (KICs) – **KIC Health, KIC Digital. Evropská rada pro inovace (EIC)** pak nabízí v některých formátech výzvy, kde se může uplatnit zdravotnický výzkum. V Pilíři I (vynikající věda) je pak očekávána součinnost s výzkumnými infrastrukturami, případně využití jejich servisu tam, kde je to relevantní. Spolupráce u tematicky blízkých projektů je pak žádoucí i napříč všemi klastry Pilíře II.

Rozpočet pro aktivity Klastru 1 – zdraví činí 7,7 mld. €. Pro výzvy v roce 2021 je vyčleněn rozpočet přes 690 mil. €, pro výzvy v roce 2022 pak více než 1 070 mil. €. Otevření výzev pro rok 2021 se očekává během června a uzávěrka výzev bude v září 2021. Všechny výzvy pro tento rok jsou jednokolové, pro rok 2022 budou výzvy jak jednokolové, tak dvoukolové. Jak již bylo zmíněno dříve, pracovní program pro období 2021–2022 je rozčleněn do šesti oblastí (destinací), kde každá z těchto oblastí má své zaměření.

OBLAST 1: UDRŽOVÁNÍ ZDRAVÍ V RYCHLE SE MĚNÍCÍ SPOLEČNOSTI

Tato oblast je zaměřena na zdraví občanů všech věkových skupin v rychle se měnící společnosti, čehož má být dosaženo díky zdravějšímu životnímu stylu a chování, zdravější stravě, zdravějšímu životnímu prostředí, lepším zdravotním politikám, které budou založeny na medicínských důkazech, efektivnějším řešením zdravotní podpory a také prevencí nemocí.

V tomto roce budou v oblasti 1 otevřena tři témata:

- HORIZON-HLTH-2021-STAYHLTH-01-02: Towards a molecular and neurobiological understanding of mental health and mental illness for the benefit of citizens and patients,
- HORIZON-HLTH-2021-STAYHLTH-01-03: Healthy Citizens 2.0 – Supporting digital empowerment and health literacy of citizens,
- HORIZON-HLTH-2021-STAYHLTH-01-04: A roadmap for personalised prevention.

OBLAST 2: ENVIRONMENTÁLNÍ A SOCIÁLNÍ FAKTORY ZDRAVÍ

V této oblasti bude cílem udržitelné a zdraví podporující životní a pracovní prostředí prostřednictvím lepšího pochopení environmentálních, pracovních, sociálních a ekonomických determinant zdraví. Hlavní otázky, které zde budou řešeny, se budou týkat vlivu prostředí

(životního, pracovního) na lidské zdraví jak fyzické, tak mentální. Také půjde o hledání příčinných souvislostí, které nejsou příliš známé, mezi expozicemi (různými vlivy prostředí) a zdravotní odpovědí na tuto expozici. V neposlední řadě se budou projekty v této oblasti zaměřovat na zjištění a poskytnutí robustních důkazů ohledně nebezpečí a rizik v životním a pracovním prostředí pro lepší nastavení konkrétních politik.

V tomto roce budou v oblasti 2 otevřena tři témata:

- HORIZON-HLTH-2021-ENVHLTH-02-01: Exposure to electromagnetic fields (EMF) and health,
- HORIZON-HLTH-2021-ENVHLTH-02-02: Indoor air quality and health,
- HORIZON-HLTH-2021-ENVHLTH-02-03: Health impacts of climate change costs and benefits of action and inaction.

V roce 2021 bude začínat jedno společně financované partnerství:

HORIZON-HLTH-2021-ENVHLTH-03-01: European partnership for the assessment of risks from chemicals (PARC)

OBLAST 3: BOJ S NEMOCEMI A SNIŽOVÁNÍ JIMI ZPŮSOBENÝCH DOPADŮ

Zde bude cílem, aby poskytovatelé zdravotní péče byli schopni lépe řešit a zvládat nemoci (zde je tím myšleno celé spektrum nemocí) a účinně snižovat zátěž pacientů díky lepšímu porozumění a léčbě nemocí, účinnějším inovativním technologiím, připravenosti na zvládnutí epidemických situací a také zajistit lepší bezpečnost pacientů.

V tomto roce bude v oblasti 3 otevřeno sedm témat:

- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-01: Improved supportive, palliative, survivorship and end-of-life care of cancer patients,
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-02: Building a European innovation platform for the repurposing of medicinal products,
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-03: Innovative approaches to enhance poverty-related diseases research in sub-Saharan Africa,
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-04: Clinical validation of artificial intelligence (AI) solutions for treatment and care,
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-07: Personalised medicine and infectious diseases: understanding the individual host response to viruses (e.g. SARS-CoV-2),
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-05: A roadmap towards the creation of the European partnership on One Health antimicrobial resistance (OH AMR),
- HORIZON-HLTH-2021-DISEASE-04-06: Building a European partnership for pandemic preparedness.

OBLAST 4: ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU K INOVATIVNÍ, VHODNÉ A VYSOCE KVALITNÍ PÉČI

Tato destinace se zaměřuje na zdravotní systémy, které mají poskytovat rovný přístup k inovativní, udržitelné a vysoce kvalitní péči. Projekty financované v této destinaci by měly vést k efektivním řešením v rámci zdravotních systémů, tato řešení by měla být zaměřena na lidi a celkově na zdravou populaci, také na odolnost celých systémů péče a v neposlední řadě na zlepšení zdravotních politik, které budou vycházet z medicínských důkazů.

V tomto roce budou v oblasti 4 otevřena tři témata:

- HORIZON-HLTH-2021-CARE-05-01: Enhancing quality of care and patient safety,
- HORIZON-HLTH-2021-CARE-05-02: Data-driven decision-support tools for better health care delivery and policy-making with a focus on cancer,
- HORIZON-HLTH-2021-CARE-05-04: Health care innovation procurement network.

OBLAST 5: NOVÉ NÁSTROJE, TECHNOLOGIE A DIGITÁLNÍ ŘEŠENÍ PRO ZDRAVOTNICTVÍ

Aktivita v této oblasti mají vést k efektivní aplikaci zdravotnických technologií, nových nástrojů a digitálních řešení. Celý proces má být inkluzivní, etický, důvěryhodný, bezpečný a zahrnující integraci do zdravotních systémů a zdravotních politik.

V tomto roce budou v oblasti 5 otevřena tři témata:

- HORIZON-HLTH-2021-TOOL-06-01: Smart medical devices and their surgical implantation for use in resource-constrained settings,
- HORIZON-HLTH-2021-TOOL-06-02: Next generation advanced therapies to treat highly prevalent and high burden diseases with unmet medical needs,
- HORIZON-HLTH-2021-TOOL-06-03: Innovative tools for use and re-use of health data (in particular of electronic health records and/or patient registries).

OBLAST 6: INOVATIVNÍ, GLOBÁLNĚ KONKURENCESCHOPNÝ ZDRAVOTNICKÝ PRŮMYSL

Cílem destinace je, aby zdravotnický průmysl EU byl inovativní, udržitelný a globálně konkureschopný, a to díky lepšímu využívání průmyslových technologií a inovací. Což povede k tomu, že bude EU odolnější a méně závislá na dovozech v oblasti kritických zdravotnických technologií.

V tomto roce budou v oblasti 6 otevřena tři témata:

- HORIZON-HLTH-2021-IND-07-01: Green pharmaceuticals,
- HORIZON-HLTH-2021-IND-07-02: Development, procurement and responsible management of new antimicrobials,
- HORIZON-HLTH-2021-IND-07-03: Promoting a trusted mHealth label in Europe: uptake of technical specifications for quality and reliability of health and wellness apps.

Poznámka: Text vychází z poslední verze návrhu pracovního programu, která je z dubna 2021, na stránkách EU je již publikována konečná verze [4].

ZDROJE INFORMACÍ

- [1] <https://eu4health.eu/>
- [2] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-europe-programme-proposed-eu75-billion-funding-2021-2027>
- [3] https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/
- [4] https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-4-health_horizon-2021-2022_en.pdf

Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 2 – kultura, kreativita a inkluzivní společnost

SOCIÁLNÍ A HUMANITNÍ VĚDY DOSTALY V HORIZONTU EVROPA PROSTOR V KLASTRU PRO KULTURU, KREATIVITU A INKLUZIVNÍ SPOLEČNOST. TENTO KLASTR PATŘÍ SPOLU S DALŠÍMI PĚTI DO PILÍŘE PRO GLOBÁLNÍ VÝZVY A KONKURENCESCHOPNOST EVROPSKÉHO PRŮMYSLU. V PŘEDCHOZÍM RÁMCOVÉM PROGRAMU HORIZONT 2020 BYL SOCIÁLNĚVĚDNÍ VÝZKUM A INOVACE ZAŘAZEN DO SPOLEČENSKÉ VÝZVY 6: EVROPA V MĚNÍCÍM SE SVĚTĚ – INKLUZIVNÍ, INOVATIVNÍ A REFLEKTIVNÍ SPOLEČNOSTI. SPOLEČENSKO-HUMANITNÍ VÝZKUM MÁ NADÁLE PŘÍSPÍVAT I DO OSTATNÍCH KLASTRŮ A OBLASTÍ V HORIZONTU EVROPA. ZCELA NOVĚ JE ZDE VŠAK PŘIPOJENO ZKOUMÁNÍ KULTURNÍCH A KREATIVNÍCH PRŮMYSLŮ. PROČ JE KULTURNÍM A KREATIVNÍM PRŮMYSLŮM VĚNOVÁNA TAKOVÁ POZORNOST?

Přehledný úvod ke vzniku a vývoji kulturních a kreativních průmyslů představuje práce Marie Adamcové z Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity, ze které jsou zde uvedeny citace [1]. Pojem **kulturní průmysl** byl poprvé použit ve 40. letech 20. století autory Theodorem Adornem a Maxem Horkheimerem (členy Frankfurtské školy kritické teorie) v knize *Dialektika osvícení*. Adorno a Horkheimer vnímali kulturu jako vysoké umění a výjimečnou formu lidské kreativity. Během 60. a 70. let byl pak *kulturní průmysl* nahrazen množným číslem *kulturní průmysly*. Použití množného čísla iniciovali francouzští sociologové (Armel Huet, Edgar Morin a Bertrand Miége), protože podle nich lépe vystihovalo složitost a různorodost spektra lidských činností patřících do této skupiny.

Pojem kulturní průmysly poté přijala Organizace OSN pro vědu, výchovu a kulturu UNESCO, která na přelomu 70. a 80. let provedla mezinárodní porovnání kulturních průmyslů. Od 80. let začalo být na kulturní sektor nahlíženo i jako na potenciální prostředek ekonomického rozvoje. Investice do kulturních průmyslů byly tehdy zařazeny mezi nástroje politik lokálního a regionálního rozvoje s cílem regenerace a tvorby pracovních míst.

Od 90. let se termín kreativních průmyslů stal trvalou součástí národních strategií a kulturních politik. Význačný byl přístup Spojeného království, které v roce 1997 koncept kreativních průmyslů zařadilo do agendy britského Ministerstva kultury, médií a sportu.

Mezi klíčová odvětví kulturního a kreativního průmyslu patří výtvarná a scénická umění, literatura a nakladatelský průmysl, filmový a hudební průmysl, televize a rádio, muzea, galerie, knihovny a památky, videa, počítačové hry, reklama a fotografie, architektura, řemesla a design. Kulturní a kreativní odvětví jsou z hlediska duševního vlastnictví označována také jako autorskoprávní průmysly.

Smyslem Klastru 2 pro kulturu, kreativitu a inkluzivní společnost v Horizontu Evropa je získávat, shromažďovat a koordinovat mezioborové poznatky z evropských společenských věd, aby pomohly porozumět současným přeměnám společnosti, ekonomiky, politiky i kultury. Projekty podpořené v této oblasti mají přinášet návrhy konkrétních politických opatření, která by přispěla k sociálně spravedlivější a inkluzivnější Evropě a podpořila její zelené a digitální oživení. Inkluzivní společnost je míněna společnost, která překlenuje rasové, genderové, třídní, generační či geografické rozdíly a která pro všechny své občany zajišťuje rovnost příležitostí a stejnou možnost aktivně se podílet na rozhodování a správě věcí veřejných. Je společností založenou na respektu k lidským právům a základním svobodám, účasti na demokracii a vládě práva, na kulturní a náboženské rozmanitosti, sociální spravedlnosti a pozornosti ke zvláštním potřebám zranitelných a znevýhodněných skupin.

Evropa potřebuje posílit důvěru ve svá demokratická zřízení, podporovat vzdělávání, bojovat s nerovnostmi, nezaměstnaností, diskriminací a radikalizací, být pevně zakotvena v dodržování lidských práv, podporovat kulturní rozmanitost a uchovávat evropské kulturní

dědictví a prostřednictvím sociálních inovací posilovat postavení občanů. Pro tyto výzvy mají zásadní význam společenské a humanitní vědy a umění, jakož i kulturní a kreativní odvětví.

Klaster bude mj. podporovat evropskou politiku migrace, mobility a integrace. Stejným dílem se chce zaměřit na společenské dopady pandemie koronaviru a lepší porozumění současné krizi. Mají být analyzovány behaviorální, sociální a hospodářské dopady celoevropské odpovědi na vypuknutí covidu-19. Výsledky projektů a doporučení z nich plynoucí mají přispět k obnově a posílení společenské odolnosti, a pomoci čelit budoucím mimořádným krizím. O potřebě vyhodnotit dopady pandemie a posílit resilienci píše např. bývalý ministr zahraničí ČR Tomáš Petříček [2].

Evropská unie se zavazuje k cílům udržitelného rozvoje OSN, a tak i v rámci klastrů podporuje činnosti, které k nim přispívají. Klaster pro kulturu, kreativitu a inkluzivní společnost je navázán zejména na tyto cíle SDG: Cíl 1 – Konec chudoby, Cíl 3 – Zdraví a kvalitní život, Cíl 4 – Kvalitní vzdělání, Cíl 5 – Rovnost mužů a žen, Cíl 8 – Důstojná práce a ekonomický růst, Cíl 10 – Méně nerovností, Cíl 11 – Udržitelná města a obce, Cíl 12 – Odpovědná výroba a spotřeba, Cíl 16 – Mír, spravedlnost a silné instituce.

Tak jako všechny ostatní účastníky Horizontu Evropa, i zde vybízí Evropská komise předkladatele projektů k hledání součinnosti s ostatními ujnými programy. Pro klaster Kultura, kreativita a inkluzivní společnost jde o synergie zejména s dalšími EU programy:

- Program **Kreativní Evropa** (<https://www.kreativnievropa.cz>), zaměřený na kulturní dědictví / kreativní sektor.
- Program **Erasmus+** (<https://www.naerasmusplus.cz>), zaměřený na oblast vzdělávání. Erasmus+ by mohl z Klastru 2 přejímat např. inovativní postupy pro občanské zapojení nebo pro integraci migrantů do systémů vzdělávání.
- **Nástroj pro sousedství, rozvojovou a mezinárodní spolupráci**, Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument (https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/factsheet-mff-multiannual-financial-framework-v09_en.pdf), který podporuje dialog se třetími zeměmi, zejména sousedícími s EU a Afrikou a dále v nepotřebnějších zemích. Tato spolupráce by mohla využít výsledků projektů z H2020 a HE, které se zabývají důvěrou ve vládnutí, zacházením s dezinformacemi či aktivním občanstvím.
- Program **Digitální Evropa**, Digital Europe Programme (https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/factsheet-mff-multiannual-financial-framework-v09_en.pdf).
- **Fond pro spravedlnost, práva a hodnoty**, Justice, Rights and Values Fund (<https://www.eesc.europa.eu/it/agenda/our-events/events/justice-rights-and-values-fund>).
- **Evropský sociální fond+**, European Social Fund+ (<https://ec.europa.eu/esf/home.jsp?langId=cs>).

Pro aktivity vybrané k financování je v klastru připraven rozpočet ve výši 1,9 mld. €. Výzvam otevřeným v roce 2021 je určen rozpočet přes 150 mil. €, pro výzvy v roce 2022 je připraveno přes 250 mil. €. Původně se předpokládalo, že první Pracovní program pro období 2021–2022, který definuje přesná zadání výzkumných témat, měl být vyhlášen koncem dubna a otevření prvních výzev 18. května 2021. V době uzávěrky tohoto čísla ECHA pracovní program ani výzvy na předkládání projektů nebyly uveřejněny. Původně navržené datum uzávěrky pro první výzvy 9. září 2021 pravděpodobně zůstane. Jednotlivým tématům budou určeny prostředky ve výši 9–10 mil. €. V jednom tématu mohou být financovány max. 3 projekty, a to každý ve výši 2–3 mil. €. Typem požadovaných akcí jsou v prvním období převážně výzkumné a inovační aktivity (RIA), pouze jediné téma bude podpůrnou a koordinační akcí (CSA). Pracovní program pro klastr 2 bude (po schválení) dostupný na stránkách Evropské komise https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-2-culture-creativity-and-inclusive-society_en.

Klastr 2 se dělí na tři základní oblasti – destinace. První oblast se soustředí na demokracii a vládnutí, druhá na evropské kulturní dědictví a kulturní a kreativní průmysly, třetí tvoří společenská a ekonomická transformace.

OBLAST 1: INOVATIVNÍ VÝZKUM DEMOKRACIE A VLÁDNUTÍ (HORIZON-CL2-DEMOCRACY)

Aktivity uskutečňované v první oblasti mají přispět k oživení demokratického vládnutí a posílit důvěru občanů v demokratické instituce. Výzkum se má zaměřit nad tím, jak se demokratické instituce mohou nově přizpůsobit občanům. Vytrácí se důvěra v demokracii a zavedené politické instituce. Populistické strany pak často profitují z rozčarování občanů nad politikou, ze sociálně-ekonomických nerovností nebo z obav o vlastní bezpečnost kvůli zesílenému příchodu migrantů. Zásadním prvkem pro tuto výzvu je pochopit, jak občané vnímají demokratickou rétoriku, demokratické postupy a instituce. Akce, které získají financování v oblasti 1, mají přispívat k budování odpovědnosti, transparentnosti, efektivitě a důvěryhodnosti (státních) institucí a podporovat zásady právního státu. Mají prosazovat sociální dialog a sociální inkluzi, občanské zapojení a genderovou rovnost. Oblast 1 je zaměřena na zapojení občanů a na dosažení trvalých změn ve společnosti, a proto je zde velký důraz kladen na otevřenost celého procesu výzkumu, jeho kritérií, metodologie a dat.

V roce 2021 se v oblasti 1 otevře 5 témat:

- HORIZON-CL2-2021-DEMOCRACY-01-01: The future of liberal democracy in Europe
- HORIZON-CL2-2021-DEMOCRACY-01-02: Economic models and modern democracies
- HORIZON-CL2-2021-DEMOCRACY-01-03: Feminisms for a new age of democracy
- HORIZON-CL2-2021-DEMOCRACY-01-04: Democratic politics in the EU's neighbourhood
- HORIZON-CL2-2021-DEMOCRACY-01-05: Politics and governance in a post-pandemic world

První téma (01) bude zaměřeno na **výzkum budoucnosti liberální demokracie** a analýzu potenciálního napětí mezi principy zastupitelské demokracie a extremistickými a populistickými postoji. Další téma (02) se zaměří na **výzkum vlivu ekonomiky** na demokratický proces, téma (03) na **výzkum vlivu feminismu** a uplatňování prvků genderové rovnosti na demokracii, téma (04) zahrne **výzkum role EU při prosazování**

demokracie v sousedních státech s autoritativními režimy východní Evropy, Středního východu a severní Afriky. Posledním tématem (05) je **analýza dopadů pandemie covidu** na naši společnost.

OBLAST 2: INOVATIVNÍ VÝZKUM EVROPSKÉHO KULTURNÍHO DĚDICTVÍ A KULTURNÍCH A KREATIVNÍCH ODVĚTVÍ (HORIZON-CL2-HERITAGE)

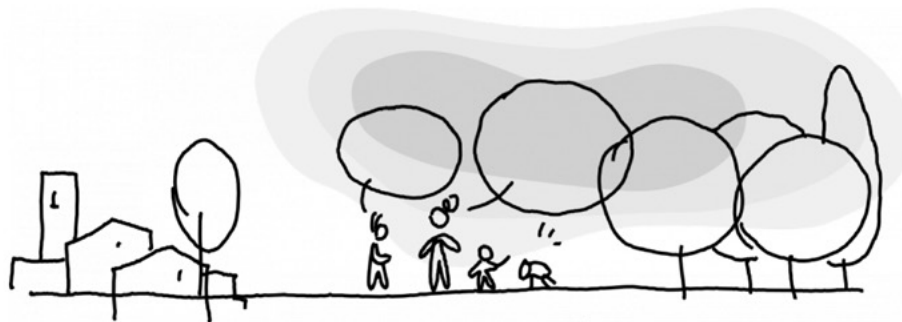
Druhou oblastí je výzkum evropského kulturního dědictví a kulturních a kreativních odvětví. Kulturní dědictví je součástí našich životů, přibližuje naši minulost a vytváří tak vědomí sounáležitosti. Je důležité snažit se o lepší pochopení našeho kulturního dědictví a také vnímat, jak je vlastně interpretujeme. Kulturní dědictví je inspirací pro kreativní a kulturní průmysl, přispívá k udržitelnému růstu a k vytváření pracovních míst. Projekty v tomto tématu mají proto předložit věrohodné studie, jak plně využívat potenciálu kulturního dědictví, umění a kulturních a kreativních průmyslů jako nositelů udržitelné inovace. Dále mají navrhnout taková opatření, která by do oblasti kulturního dědictví trvale zapojila společnost, občany i ekonomické sektory, a tak přispívala k evropské sounáležitosti. Projekty mají předložit nové možnosti propojení kulturních památek s kulturním a kreativním průmyslem a hledat cesty k jeho lepší konkurenceschopnosti. Dalším klíčovým úkolem v této oblasti je hledat technologie, jak kulturní dědictví lépe uchovávat, ošetřovat, zpřístupňovat a interpretovat.

V roce 2021 se v oblasti 2 otevrou 4 témata:

- HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-01: Green technologies and materials for cultural heritage
- HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-02: New ways of participatory management and sustainable financing of museums and other cultural institutions
- HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-03: Cultural and creative industries as a driver of innovation and competitiveness
- HORIZON-CL2-2021-HERITAGE-01-04: Preserving and enhancing cultural heritage with advanced digital technologies

První téma (01) bude zaměřeno na uchování kulturního dědictví **zelenou a udržitelnou cestou**. Toto téma je zaměřeno velmi mezioborově, neboť má zahrnout pohled jak základního, tak aplikovaného výzkumu. Účastnit se mají sociální a kulturní aktéři i inovativní průmysl. Cílem projektů v tomto tématu je najít technologie šetrné ke kulturnímu dědictví a zároveň šetrné k životnímu prostředí a zvyšovat o nich povědomí. Druhé téma (02) je zaměřeno na **vypracování modelů pro udržitelné financování muzeí a kulturních institucí**. Pandemická krize ukázala křehkost fungování kulturních institucí, kdy na jedné straně byla muzea nucena zavřít, ale na straně druhé dokázala kreativně nabídnout nové možnosti, jak se i přes uzavírky mohou občané účastnit kulturního života. V dalším tématu (03) má být zkoumána **role kulturních a kreativních průmyslů jako jednoho z důležitých ekonomických sektorů** v Evropské unii. Poslední téma (04) se bude zabývat využitím **digitálních technologií v uchovávaní kulturního dědictví**.

Z připravovaných výzev pro rok 2022 je určitě zajímavá zbrusu nová kulturní iniciativa tzv. **Nového evropského Bauhausu**, HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-10: The New European Bauhaus – shaping a greener and fairer way of life in creative and inclusive societies through Architecture, Design and Arts. Tato iniciativa má vést k systematické změně v chápání architektury, designu či využívání materiálů. Jde o environmentální a zároveň kulturní projekt, kdy design a estetika mají přispět k udržitelnosti veřejných prostor i bydlení. Věda se má



New European Bauhaus beautiful | sustainable | together

propojit s technologiemi, uměním, kulturou a sociálním začleňováním. V tuto chvíli pokračuje iniciační fáze, kdy Evropská komise shromažďuje podněty a zve designéry, architekty, inženýry, vědce, studenty i občany k diskusi nad touto novou kreativně-kulturní platformou. Česká republika je prozatím reprezentována v High-level roundtable Petrem Škvařilem z Impact Hub a prostřednictvím členství v evropském Paktu starostů a primátorů, EU Covenant of Mayors for Climate & Energy (<https://www.eumayors.eu/en/>) Zdeňkem Hřibem z pražského magistrátu.

Kontakty pro další zájemce o zapojení jsou na stránkách iniciativy Call for Partnerships with the New European Bauhaus, https://europa.eu/new-european-bauhaus/partners-0/call-partnerships_en. Výzva k předkládání vlastních projektů se otevře až v roce 2022. Krátkodobou výzvou nyní je soutěž o **Ceny New European Bauhaus**. Byla otevřena od 23. dubna do 31. května 2021 pro již běžící projekty a řešení, které splňují kritéria udržitelnosti, estetiky a inkluze. Ceny budou rozděleny v 10 různých kategoriích, zahrnujících mj. obnovu rurálních a urbánních prostor, úspěšné příklady ochrany kulturního dědictví či mezioborové modely vzdělávání. Více informací o soutěži na stránkách New European Bauhaus Prizes 2021, <http://prizes.new-european-bauhaus.eu/>.

OBLAST 3 – INOVATIVNÍ VÝZKUM SPOLEČENSKÉ A EKONOMICKÉ TRANSFORMACE (HORIZON-CL2-TRANSFORMATION)

Oblast 3 je zaměřena na výzkum společenské a ekonomické transformace. Evropské společnosti procházejí socioekonomickou a kulturní transformací, a to především v důsledku globalizace a technologického pokroku. Zároveň se ve většině evropských zemí zvyšuje příjmová nerovnost. Při přípravě budoucích politických opatření je proto potřeba myslet na sociální a regionální nerovnosti, lidský kapitál, migraci a integraci, podporu mezigenerační solidarity, mezikulturní dialog a sociální mobilitu. Jsou zapotřebí kvalitní a dostupné systémy vzdělávání.

V roce 2021 se v oblasti 3 Transformace otevře 7 témat:

- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-01: Estimates of irregular migrants in Europe – stakeholder network
- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-02: Providing support in a changing world of work and social protection
- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-03: Determining key drivers of inequality trends
- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-04: Addressing poor learning outcomes in basic skills and early school leaving at national, regional and local level in Europe
- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-05: Integration of emerging new technologies into education and training

- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-06: Towards a new normal? Employment and social impacts of changing supply chains and declining trade intensities
- HORIZON-CL2-2021-TRANSFORMATIONS-01-07: Upgrading Independent Knowledge on Contemporary China in Europe

První téma (01) bude zaměřeno na migraci, konkrétně na vypracování odhadu počtu nelegálních migrantů žijících v Evropě, a také na vyhodnocení rozdílných evropských přístupů k migraci. Toto téma je jedinou koordinační a podpůrnou akcí (CSA), která bude v Klastru 2 v roce 2021 otevřena. Další tři z témat otevřených v oblasti 3 se věnují výzkumu sociální a ekonomické nerovnosti: jde o zkoumání **vlivu evropských sociálních států na zmenšování nerovností** (02), zkoumání **klíčových trendů určujících sociální a ekonomickou nerovnost** (03) a **výzkum globálních hodnotových/dodavatelských řetězců**, měnící se struktury obchodu a jejich dopadů na zaměstnanost a sociální odolnost v EU (06). Dvě z letos otevřených témat v oblasti 3 jsou zaměřena na vzdělávání. Jedno téma chce analyzovat **důvody nízké úrovně dosaženého vzdělání** (04), druhé se týká **zapojení nových vznikajících technologií do výuky a vzdělávání** (05). Samostatným tématem, které bylo do rámcového programu nově zařazeno, je **výzkum soudobé Číny a především jejího současného vlivu v Evropě** (07). Čína a EU jako dvě ze tří největších ekonomik světa mají výrazné obchodní vazby a Čína se stala globálním hráčem i v oblasti vědy a technologií. Kvůli vzrůstající relevanci Číny ji proto Evropa potřebuje samostatně poznat a pochopit, ne ale skrze optiku jiných externích zdrojů, ale ze své evropské perspektivy. Obdobně např. český senátor Pavel Fischer vyzývá k analýze, za jakých podmínek může fungovat obchodní spolupráce mezi EU a Čínou [3]. Hlavním cílem tématu je analyzovat čínskou zahraniční politiku v Evropě, sociální, hospodářské a politické charakteristiky Číny, a získat nezávislou „znalostní autonomii“ současné Číny a prohloubit evropské pochopení jejího vlivu. Zásadní zde bude propojení znalostí více evropských pracovišť.

Aktivity v Klastru 2 budou usilovat o komplementaritu a součinnost s ostatními oblastmi Horizontu Evropa, zejména s Klastrem 3 pro civilní bezpečnost pro společnost a Klastrem 4 pro digitalizaci, průmysl a vesmír. Detaily spolupráce jsou rozvedeny ve **Strategickém plánu Horizontu Evropa pro období 2021–2024**.

ZDROJE INFORMACÍ

- [1] Marie Adamcová: Kulturní a kreativní průmysly v České republice, https://is.muni.cz/th/uicra/diplomka_final.pdf, 2014
- [2] Tomáš Petříček: Jak si z pandemie covid odnět společenskou odolnost, <https://blog.aktualne.cz/blogy/tomas-petricek.php?itemid=37118>, 15.06. 2020
- [3] Pavel Fischer: Investiční dohoda mezi EU a Čínou, <https://blog.aktualne.cz/blogy/pavel-fischer.php?itemid=38605>, 10.01.2021

Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 3 – civilní bezpečnost pro společnost

KLASTR 3 JE SOUČÁSTÍ DRUHÉHO PILÍŘE PROGRAMU HORIZONT EVROPA (HE). VYCHÁZÍ ZE STRUKTURY A ANALÝZY DOPADŮ BEZPEČNOSTNÍHO VÝZKUMU V PŘEDCHOZÍM PROGRAMU H2020 A ODRAŽÍ NOVÉ POTŘEBY NUTNÉ K ZACHOVÁNÍ UDRŽITELNÉ BEZPEČNOSTI OBCANŮ, ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A EKONOMIKY.

Systém provázaných evropských programů podporuje implementaci politik EU, formulovaných na základě dohody členských zemí. Strategický plán programu HE [1] pro první 4 roky stanovuje směry udržitelného společného výzkumu, inovací a efektivitu využití finančních zdrojů alokovaných na program. Plán je rozpracován do čtyř strategických cílů (Key Strategic Orientations – KSO) s definovanými dopady, k jejichž dosažení budou přispívat řešené projekty. Implementace pracovních programů Klastru 3, podpoří dosažení následujících strategických cílů programu HE: *A resilient EU prepared for emerging threats; A secure, open and democratic EU society; Secure and cyber-secure digital technology.* V bezpečnostním výzkumu Klastru 3 nedošlo v porovnání s H2020 k převratným změnám. Projekty řešící většinu zadaných témat musí ukázat pochopení potřeb uživatelů a také strategii využití výstupů včetně způsobu financování návaznými programy EU nebo programy národními. V bezpečnostním výzkumu je nutné také pečlivě zvažovat sociální kontext, lidský faktor a etickou stránku řešení.

Do zaměření Klastru 3 se promítají následující priority formulované EK pro roky 2019-2024 [2]: *Promoting the European way of life, European Green Deal* a *Europe fit for digital age.* Klastř 3 bude dále zaměřen na implementaci specifických plánů jako *Security Union Strategy* [3], *New pact on Migration and Asylum* [4], dále na souboru globálních a EU politik pro snižování rizik katastrof [5], *EU Climate Adaptation Strategy* [6], *EU Maritime Security Strategy* [7] a *The New EU's Cybersecurity Strategy for the Digital Decade* [8].

Pracovní program Klastru 3 [9] pro následující dva roky je strukturován do šesti oblastí (destinací):

Oblast 1: Lepší ochrana EU a jejích obyvatel před kriminalitou a terorismem (FCT)

Oblast 2: Efektivní ochrana vnějších hranic EU (BM)

Oblast 3: Odolné infrastruktury (INFRA)

Oblast 4: Zlepšená kybernetická bezpečnost (CS)

Oblast 5: Evropská společnost odolná vůči katastrofám (DRS)

Oblast 6: Posilování bezpečnostního výzkumu a inovací (SSRI)

V textu pracovního programu jsou v úvodu každé z oblastí i u jednotlivých témat vždy uvedeny zásadní politiky a nařízení důležité jak pro řešení, tak i naplnění očekávaných dopadů.

Projekty musí ukázat důvěryhodnou cestu k dosažení specifických očekávaných dopadů i konkrétní podíl a význam projektu na jejich dosažení. Nový způsob zpracování jedné z částí návrhu projektu tak bude nutit navrhovatele zamyslet se nad účelem, užitečností i významností připravovaného řešení ve vazbě na reálné využití výstupů. Proto je důležitá i synergie HE s dalšími programy. Pro Klastř 3 jsou významné programy, které umožní realizovat výstupy projektů v praxi, např. Internal Security Fund – ISF.

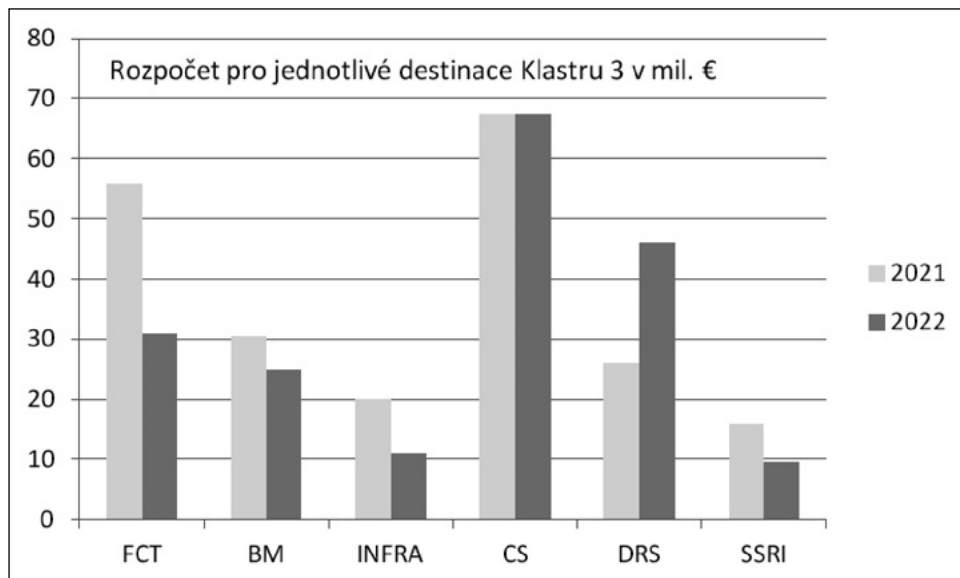
Bezpečnostní technologie a postupy zaváděné do praxe musí vyhovět uznávaným etickým principům a být společensky přijatelné. V Klastru 3 je také důležitý specifický přístup k vyvážené mezinárodní spolupráci, tj. výměně znalostí a zkušeností na straně jedné a potřebou ochrany bezpečnostních zájmů EU se zřetelem na strategickou autonomii v kritických sektorech na straně druhé. Zadaní mnoha témat předpokládá návaznost na projekty financované už v předchozím programu H2020 a také budoucí spolupráci s projekty Klastru 2 a Klastru 4. Problematika řešená v jednotlivých destinacích se vzájemně překrývá a je řešena z různých úhlů pohledu. Příkladem může být souvislost ukradené identity s kybernetickou kriminalitou, bezpečností hranic a třeba i finančními podvody. V bezpečnostním výzkumu jsou zcela nově vypsána pro rok 2022 dvě otevřená témata zaměřená na ochranu hranic, navrhuje najít odpovědi na nové bezpečnostní situace nebo přinášející jiná řešení, než jsou popsána pracovním programem.

Rozpočet Klastru 3 uvolněný pro splnění cílů stanovených pracovním programem na první dva roky HE je 413,2 mil. € a jeho rozdělení na jednotlivé destinace ukazuje **graf**; užití zkratky v popisu jsou vysvětleny v názvech jednotlivých oblastí.

Přehled zaměření výzkumu a hlavních témat v jednotlivých oblastech

OBLAST 1: LEPŠÍ OCHRANA EU A JEJÍCH OBYVATEL PŘED KRIMINALITOU A TERORISMEM (FCT – FIGHTING CRIME AND TERRORISM)

Témata výzkumu jsou cílena na zlepšení prevence, metod vyšetřování a zmírnění dopadů kriminálního jednání včetně pochopení příčin, tedy lidských a sociálních aspektů vedoucích k radikalizaci, domácímu a sexuálnímu násilí, zneužívání dětí, obchodování s lidmi a jejich pašování. Mezi okruhy témat této oblasti patří i ochrana veřejných prostor



ve městech a urychlení reakční doby zásahových jednotek, a to využitím analýzy velkého množství dat v reálném čase a využíváním nejnovější šifrované komunikace. Bude řešeno efektivní sledování kriminálního jednání s cílem předejít nebo usvědčit pachatele v nejrůznějších typech zločinů jako například pašování, korupce a praní špinavých peněz, krádeže identity, padělání výrobků včetně léků, výroba a obchodování s drogami a kradenými kulturními předměty a také organizované kriminalitě v oblasti životního prostředí. Aktuálními tématy k řešení jsou i problematika šíření falešných a poplašných zpráv s bezpečnostními dopady a zamezení nedovolenému obchodování se zbraněmi. Bude vypracován návrh řešení bezpečného úložiště dat z oblasti kriminality pro využití, testování a trénink relevantních uživatelů. Pracovní program 2021–2022 navrhuje 19 aktuálních témat boje proti terorismu a kriminalitě s vysokou úrovní technologické připravenosti (TRL – Technology Readiness Level – v rozmezí 6–8 pro inovační projekty (IA) a TRL 5–6 pro výzkumné projekty a inovační projekty (RIA)). Pro okruhy s významnou sociální a humanitní složkou TRL není uváděna. Z rozpočtu 87 mil. € by mělo být financováno 20 projektů.

Výstupy projektů by měly být bezprostředně využívány jak policií, tak i občanskými organizacemi odpovídajícího zaměření a je doporučeno pokračovat v návazném EU programu ISF (Internal Security Fund).

OBLAST 2: EFEKTIVNÍ OCHRANA VNĚJŠÍCH HRANIC EU (BM – BORDER MANAGEMENT)

Cílem ochrany všech druhů vnějších hranic EU je především zajištění snadného, rychlého a bezpečného přechodu hranic pro legální cestující i zboží při současném zamezení nedovoleného pohybu zboží i lidí, ale i pirátství, kybernetickým a hybridním ohrožením i potenciálním teroristickým útokům. Předpokládá se úzká spolupráce s agenturou FRONTEX při definování požadavků na schopnosti a potřeby hraniční kontroly, spolupráce s celní správou a interoperabilitu informačních systémů umožňující zpracování a analýzu dat.

Témata jsou orientována do 3 okruhů:

1. Účinný dohled na hranicích a námořní bezpečnost, bezpečný a rychlý přechod vnějších hranic a lepší bezpečnost celní správy a zásobovacího řetězce. Pracovní program specifikuje celkem 10 témat a předpokládá financování 13 projektů. Pro bezpečný dohled na pozemních, námořních i vzdušných hranicích bude navržena multifunkční platforma pro spolupráci odpovídajících složek.
2. Dalšími tématy jsou detekce nebezpečných a nedovolených látek umístěných pod vodou, organizace bezpečného a rychlého odbavení cestujících a zboží v kritických hodinách, nové biometrické prvky, které by zamezily pašování lidí a zlepšily rozeznání padělaných dokladů.
3. Třetí okruh témat je zaměřen na identifikaci nebezpečných a zakázaných látek v poštovní a kurýrní přepravě, zlepšení detekce objektů ukrytých na povrchu i uvnitř lidského těla při zachování důstojnosti a zpřesnění i urychlení analýzy a detekce zboží, jako jsou drogy, psychoaktivní látky, drahokamy a vzácné kovy. Jak bylo zmíněno v úvodu, pracovní program pro rok 2022 nabízí i dvě otevřená témata.

OBLAST 3: ODOLNÉ INFRASTRUKTURY (INFRA – RESILIENT INFRASTRUCTURE)

Spolehlivé, robustní a odolné infrastruktury všech typů od zdraví, dopravy, energetiky, zásobování až po digitální oblasti, které jsou důležité pro bezpečné fungování společnosti a patří mezi evropské priority.

Mezery v odolnosti a funkčnosti ukázala krize covidu-19. Dopady výstupů projektů musí zajistit odolnost velkých propojených systémů infrastruktur při komplexním útoku, pandemii nebo přírodních či lidmi způsobených katastrofách. Dále musí aktualizovat ochranné systémy pro zajištění rychlé reakce bez přispění lidí a posoudit rizika odolnosti a strategické autonomie. Dopady projektů by měly posílit bezpečnost komplexních systémů infrastruktur v chytrých městech. V roce 2021 budou financovány dva velké inovační projekty s TRL 6-7. V prvním bude zpracován komplexní systém pro různé infrastruktury od analýzy různých druhů ohrožení včetně kaskádových efektů a posouzení bezpečnostních ohrožení vlivem závislosti na dodávkách ze zemí mimo EU a řešení při nefunkčnosti zásadních služeb jako například satelitního navigačního systému (GNSS). Druhé téma se zaměří na faktory odolnosti infrastruktur při pandemické krizi. V roce 2022 budou financovány opět dva projekty. Projekt výzkumné a inovační aktivity (RIA) by měl využít *Nature-based Solutions* a historických zkušeností pro bezpečnost a odolnost místních infrastruktur měst a městských aglomerací. Doporučuje se spolupráce s Kanadou. Integrovaný projekt bude řešit užití autonomních dohledových, detekčních a samostatně reagujících systémů, které by snižovaly ohrožení zasahujících lidí, a bude postaven na zkušenostech a výstupech projektů z příslušných oblastí.

OBLAST 4: ZLEPŠENÁ KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST (CS – INCREASED CYBERSECURITY)

Bezpečnost, dostupnost a důvěryhodnost digitálních služeb patří mezi priority naší společnosti. Dosažení tohoto cíle budou podporovat témata projektů Klastru 3 a návazně další programy i rozsáhlá legislativní opatření jako NIS Directive, EU Cybersecurity Act, GDPR i připravované nařízení e-Privacy Regulation, jehož konsolidovaný text přijala v únoru 2021 Rada Evropy. Významnou roli pro výzkum a inovace bude mít nové Evropské centrum kybernetické bezpečnosti se sídlem v Bukurešti a také budovaná síť Národních koordinačních center (European Cybersecurity Competence Network), do které se zapojuje i ČR.

Témata pracovního programu 2021–2022 jsou strukturována do 5 okruhů a pro každý rok jsou připravena 4 témata pro projekty. Je předpoklad financování celkem 30 projektů. Poměrem počtu projektů k počtu témat se oblast 4 odlišuje od ostatních oblastí Klastru 3, kde bude na jedno téma většinou financován jen jeden projekt. Dopady výzkumu směřují k posílení kapacit, systémů i procesů zajišťujících kybernetickou bezpečnost, urychlení evropské certifikace ICT produktů, služeb a systémů pro zlepšení procesů řízení. Témata první výzvy budou řešena RIA projekty s výstupy TRL 4, ve druhé výzvě budou i IA s TRL 6 – přechod na Quantum-resistant Cryptography, kde budou výstupy testovány na dalších pilotních místech, která budou vybrána výzvou vypsanou financovaným projektem, což je novinka v evropském bezpečnostním výzkumu, ale schéma již dříve používané například v ICT. Pro přípravu a validaci procesů certifikace a také pro zlepšené monitorování hrozeb, detekce narušení a reakce na ně v komplexních a heterogenních digitálních systémech je požadována hodnota výstupů TRL 7. Jediné téma RIA projektu s TRL 4 ve druhé výzvě je Důvěryhodné metodiky, nástroje a zabezpečení dat „by design“ pro dynamické testování potenciálně zranitelných a nezabezpečených hardwarových a softwarových komponent.

Okruhy výzkumu a témata:

CS01 – Bezpečné a odolné digitální infrastruktury a propojené systémy: 2021 – Dynamická kontinuita podnikání a metodiky obnovy založené na modelech a předpovědích pro víceúrovňovou kybernetickou bezpečnost: RIA, TRL 4, s rozpočtem 21,5 mil. €, pro 5 projektů;

2022 – Zlepšené monitorování hrozeb, detekce narušení a reakce na ně v komplexních a heterogenních digitálních systémech a infrastrukturách: IA, TRL 7, 21 mil. €, 4 projekty.

CS02 – Bezpečnost hardwaru, softwaru a dodavatelského řetězce: 2021 – Zlepšení kybernetické bezpečnosti v otevřeném hardwaru pro připojená zařízení: RIA, TRL 4, 18 mil. €, 4 projekty; **2022** – Důvěryhodné metodiky, nástroje a zabezpečení dat „by design“ pro dynamické testování potenciálně zranitelných, nezabezpečených hardwarových a softwarových komponent: RIA, TRL 4, 17,5 mil. €, 4 projekty.

CS03 – Kybernetická bezpečnost a převratné technologie: 2021 – Umělá inteligence pro posílení kybernetické bezpečnosti: RIA, TRL 4, 11 mil. €, 3 projekty; **2022** – Přechod na kvantově odolnou kryptografii, IA, TRL 6, 11 mil. €, 2 projekty.

CS04 – Inteligentní a kvantifikovatelné zajištění bezpečnosti a certifikace sdílené v celé Evropě: 2021 – není vypsáno žádné téma; **2022** – Vývoj a validace procesů a nástrojů používaných pro agilní certifikaci ICT produktů, služeb a procesů; IA, TRL 7, 18 mil. €, 4 projekty.

CS05 – Bezpečnost, soukromí a etika zaměřená na člověka: 2021 – Škálovatelné technologie pro zachování soukromí pro přeshraniční sdružené výpočty v Evropě zahrnující osobní údaje: RIA, TRL 4, 17 mil. €, 4 projekty; **2022** – není vypsáno žádné téma.

Pro oblast kybernetická bezpečnost bude uzávěrka pro podávání projektů 21. října 2021, tedy jiná než pro ostatní části Klastru 3, plánované podle poslední verze pracovního programu na 23. listopadu. Některé projekty mohou mít vstupy nebo výstupy klasifikované jako citlivé z hlediska bezpečnosti a z tohoto pohledu musí být zpracovány i jejich návrhy.

OBLAST 5: EVROPSKÁ SPOLEČNOST ODOLNÁ VŮČI KATASTROFÁM (DRS – DISASTER-RESILIENT SOCIETY FOR EUROPE)

Snižování rizik katastrof je řízeno řadou mezinárodních, evropských, národních i místních nařízení, politik a strategií, které zasahují do mnoha oborů a pokrývají širokou škálu činností od prevence, informovanosti, předcházení, připravenosti, monitorování, detekce, reakce až po obnovu. Celková situace se dynamicky mění vlivem řady předvídatelných, ale i nově se objevujících faktorů. Přístup k řešení problematiky je mezioborový a aktivity často přesahují hranice zemí a vyžadují koordinované úsilí zasahujících složek, ale i spolupráci obyvatel a občanských organizací. Cílem je změna přístupu k řešení od řízení procesů spojených s katastrofami k řízení a odstraňování rizik. Dopady projektů by měly přispět k efektivní mezisektorové a přeshraniční koordinaci řízení rizik na všech úrovních, zlepšení povědomí občanů o rizicích souvisejících s katastrofami, které jim umožní správně reagovat, a v neposlední řadě i ke koordinaci standardizace krizového řízení a CBRN-E (Chemical, Biological, Radiation, Nuclear, Explosive) a k podpoře týmů nasazených při katastrofách. Výzkum je mezioborový od technických po sociální obory a aktivity často přesahují hranice zemí a vyžadují koordinované úsilí zasahujících složek, ale i spolupráci obyvatel.

V průběhu H2020 se zformovala velmi aktivní komunita uživatelů, CoU – Community of Users, která se nyní transformuje na CERIS – Community of European Research and Innovation for Security.

Témata oblasti 5 jsou strukturována do 3 okruhů:

DRS01 – Společenská odolnost – Zvýšení povědomí o rizicích a připravenost občanů. 2021 – jedno téma pro RIA projekt: Lepší pochopení

expozice rizikům a informovanost veřejnosti o těchto rizicích v oblastech vystavených vícenásobnému ohrožení. Pro druhou výzvu jsou specifikována 4 témata pro IA a RIA projekty s tématy zvýšení připravenosti obyvatel i organizací na katastrofy a nouzové případy spojené s krizí, připravenost a řízení událostí s velkými dopady a malou pravděpodobností a možným kaskádovým efektem; dále zlepšená kontrola kvality dat užívaných při rozhodování v souvislosti s řízením rizik přírodních nebezpečí, havárií a CBRN událostí (IA) a posledním tématem pro rok **2022** je RIA projekt pro lepší pochopení chování a psychologických reakcí občanů v případě katastrofy nebo krizové situace.

DRS02 – Zlepšení řízení rizik katastrof a správa věcí veřejných – 2021 – 3 témata: Integrované snižování rizika katastrof v případě extrémních klimatických jevů: od systémů včasného varování po dlouhodobé přizpůsobení a budování odolnosti (RIA); zlepšené hodnocení rizik katastrof, adaptační schopnosti a tvorba scénářů na základě dostupných historických údajů a prognóz (RIA); vypracování mechanismu stanovení priorit pro plánování výzkumu v oblasti standardizace související s přírodními riziky a/nebo odvětvími CBRN-E (CSA); **2022** – 2 témata: Zlepšené předpovědi dopadů a systémy včasného varování podporující rychlé nasazení prvních záchranářů v ohrožených oblastech (IA); zlepšené finanční ohodnocení rizika katastrof (IA).

DRS03 – Posílení kapacit týmů prvního a druhého nasazení – 2021: Rychlé nasazení mobilních laboratoří pro zvýšení situačního povědomí o pandemiích a nových infekčních onemocněních (IA); **2022** – 3 témata: Zlepšení mezinárodní spolupráce při řešení nedostatků ve schopnostech týmů první pomoci (RIA); zlepšené situační povědomí a připravenost týmů první pomoci a minimalizace doby reakce v městských oblastech v případě událostí souvisejících s CBRN-E (IA); Posílené kapacity týmů prvního nasazení pro účinnější záchranné operace, včetně dekontaminace infrastruktury v případě CBRN-E události (IA);

V tématech s vysokým podílem sociálních a humanitních oborů není v zadání citováno TRL.

OBLAST 6: PODPORA EVROPSKÉMU BEZPEČNOSTNÍMU VÝZKUMU A INOVACÍM (SSRI – SUPPORT TO SECURITY RESEARCH AND INNOVATION)

Poslední z oblastí je zaměřena na posílení všech předpokládaných dopadů Klastru 3, zejména potenciálního využití výstupů a jejich případnou komercializaci, plánování potřebných schopností k udržení bezpečnosti, zajištění společenské přijatelnosti výstupů a technologické suverenity v kritických oblastech. Mezi hlavní předpokládané dopady patří budování bezpečnostního potenciálu na základě systémového a analytického výzkumu inovačního cyklu.

Devět témat SSRI je členěno do 3 okruhů, které budou řešeny nejen CSA projekty, ale také RIA a PCP :

SSRI 01 – Vytvoření silného pilíře bezpečnostního výzkumu a inovací – 2021: Návrh rámce pro hodnocení vyspělosti bezpečnostních technologií a nástrojů pro samohodnocení konkrétního řešení na základě definovaných parametrů (RIA); vytvoření dvou znalostních sítí (ochrana hranic a ochrana kritických infrastruktur), které budou například validovat výstupy z projektů, mapovat potřebu standardizace, překážky pro použití výstupů atd. (CSA); síť národních kontaktů Klastru 3 (CSA). **2022:** zvýšená schopnost předvídatelnosti v oblasti bezpečnosti (CSA); vytvoření dvou znalostních

sítí výzkumu a inovací pro odolnost vůči katastrofám a boj proti kriminalitě a terorismu (CSA).

SSRI 02 – Větší využívání inovací – 2021: poptávkou řízené inovace pro informovanost o situaci v oblasti civilní ochrany. PCP projekt musí navazovat na výsledky projektu SAYSO z H2020 a nabídnout technologická řešení pro posuzování situace pro užití týmů prvního nasazení při ochraně obyvatelstva. **2022:** Silnější důvody pro zadávání veřejných zakázek na inovativní bezpečnostní technologie v předkomerční fázi (CSA) – příprava budoucího projektu předkomerčního zadávání veřejných zakázek (PCP).

SSRI 03 – Průřezové znalosti a hodnota společných bezpečnostních řešení – 2021: Transdisciplinární metody pro posouzení společenského dopadu a vytváření dopadu bezpečnostních technologií s aktivním zapojením občanské společnosti, uživatelů i politiků s cílem implementovat technologie vyhovující právním i etickým standardům (RIA). Doporučeno je napojení na projekt NewHoRRizion (H2020), který formuloval Societal Readiness Level Tools. **2022:** Sociální inovace jako nástroj pro řešení bezpečnosti a její zvýšené vnímání (RIA) v těchto situacích: narušení bezpečnosti při velkých kulturních a sportovních akcích, chování na veřejných místech, ve veřejné dopravě nebo v oblasti

mobility, radikalizace, dezintegrace v místních komunitách a sociálních médiích; digitální identita, přenositelnost a minimalizace údajů; komunikace na dálku, velení a řízení operací v rizikových scénářích; mobilizace v oblasti obchodování s lidmi; využití automatických detekcí.

Zdroje informací:

Horizon Europe Strategic Plan 2021-2024
The European Commissions Priorities for 2019-24
Security Union Strategy (COM(2020) 605 final
New pact on Migration and Asylum (COM(2020) 609 final)
Soubor globálních a EU politik pro snižování rizik katastrof
EU Climate Adaptation Strategy COM(2021) 71 final
Maritime Security Strategy
The New EU's Cybersecurity Strategy for the Digital Decade JOIN(2020) 18 final
Pracovní program Klastru 3 pro roky 2021–2022 (verze květen2021)

EVA HILLEROVÁ,
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,
HILLEROVA@TC.CZ

Tematické zaměření a příležitosti pro financování výzkumu a inovací v Horizontu Evropa v Klastru 5 – klima, energetika a mobilita

KLASTR 5 – KLIMA, ENERGETIKA A MOBILITA, SOUČÁST PILÍŘE 2 – GLOBÁLNÍ VÝZVY A KONKURENCESCHOPNOST EVROPSKÉHO PRŮMYSLU – V SOBĚ SPOJUJE DRÍVĚJŠÍ SAMOSTATNÉ SPOLEČENSKÉ VÝZVY PROGRAMU HORIZONT 2020, A TO KLIMA, ENERGETIKU A DOPRAVU. ZÁKLADNÍM CÍLEM KLASTRU 5 JE URYCHLENÍ PARALELNÍ ZELENÉ A DIGITÁLNÍ PŘEMĚNY A S TÍM SPOJENÉ TRANSFORMACE NAŠÍ EKONOMIKY, PRŮMYSLU A SPOLEČNOSTI PRO DOSAŽENÍ KLIMATICKÉ NEUTRALITY EVROPY DO ROKU 2050.

Z hlediska politik Evropské unie přispívá Klastř 5 k implementaci Pařížské klimatické dohody a Cílů udržitelného rozvoje vyhlášených Organizací spojených národů. Ve Strategickém plánu [1] na období 2021 až 2024 jsou uvedeny čtyři klíčové strategické orientace (KSO). Ke všem čtyřem Klastř 5 přispívá, přičemž nejpřímočařeji je to ke KSO pod písmenem C:

- Podpora otevřené strategické nezávislosti rozvíjením klíčových digitálních a průlomových technologií, sektorů a hodnotových řetězců pro urychlení a zavádění digitální a zelené transformace prostřednictvím technologií orientovaných na člověka a inovací.
- Obnova evropských ekosystémů a biodiverzity, udržitelné využívání přírodních zdrojů pro zajištění potravinové bezpečnosti a čistého a zdravého životního prostředí.
- Přeměna Evropy na první digitálně řízenou, cirkulární, klimaticky neutrální a udržitelnou ekonomiku transformací jejích systémů pro mobilitu, energetiku, výstavbu a výrobu.
- Vytváření odolnější, inkluzivnější a demokratičtější evropské společnosti, připravené a vnímavé vůči hrozbám a katastrofám, řešící nerovnosti a poskytující zdravotní péči vysoké kvality a umožňující všem občanům konat pro zelenou a digitální transformaci.

Podpora bude probíhat prostřednictvím aktivit v pracovním programu 2021–2022 a prostřednictvím činnosti institucionalizovaných

partnerství. Pod Klastř 5 spadá celkem 11 evropských partnerství, z nichž 4 jsou institucionalizovaná, 5 je společně programovaných a 2 jsou společně financovaná.

Pracovní program na období 2021–2022 nebyl v době kompilace tohoto textu definitivně schválen, údaje zde uváděné jsou tedy pouze předběžné. Diskutuje se například o snížení míry financování témat pro inovační akce u společně programovaných partnerství pro ziskové subjekty na 60 %, a to u vyšších úrovní TRL (6–7 a výše). Šlo by o pilotní aktivity, které by posloužily pro hlubší analýzu.

V pracovním programu na období 2021–2022 je kladen zvýšený důraz na vodíkové technologie. Nově mohou být specifické aspekty vodíku a palivových článků součástí řešení témat pracovního programu, i když problematika se bude řešit především ve výzvách samostatně vyhlášených partnerství Čistý vodík. Všechny aktivity vztahující se k vodíku a palivovým článkům podléhají hlášení s roční periodicitou do online platformy sběru dat.

V některých tématech je explicitně uvedeno, že pokud projekty používají pozorování Země ze satelitů, určování pozice, navigaci a/nebo s tím související určování času a datové služby, je třeba využívat Copernicus a/nebo Galileo/EGNOS. Doplňkově lze využít i jiná data a služby.

Samotný pracovní program 2021 až 2022 je rozčleněn na šest oblastí (Destinations).

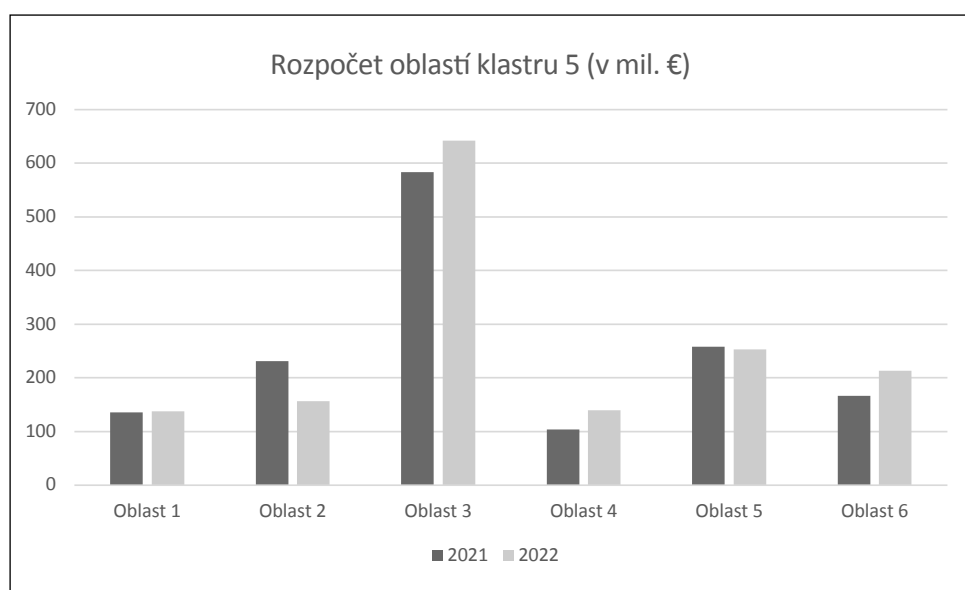
Název	Anglický název	Typ partnerství
Evropské partnerství pro transformaci evropských železnic	European partnership for transforming Europe's rail	Institucionalizované
Evropské partnerství pro výzkum uspořádání letového provozu jednotného evropského nebe	European partnership for Integrated Air Traffic Management (ATM)	Institucionalizované
Evropské partnerství pro čisté letectví	European partnership for Clean Aviation	Institucionalizované
Evropské partnerství pro čistý vodík	European partnership on Clean Hydrogen	Institucionalizované
Evropské partnerství pro udržitelnou výstavbu zaměřenou na lidi	European partnership for People-centric sustainable built environment (Built4People)	Společně programované
Bezemisní silniční doprava	Towards zero-emission road transport (ZZERO)	Společně programované
Evropské partnerství pro propojenou a autonomní mobilitu	European partnership on Connected and Automated Driving (CCAM)	Společně programované
Bezemisní lodní doprava	European partnership on zero-emission waterborne transport	Společně programované
Evropské partnerství pro strategický hodnotový řetězec baterií	European partnership for the Industrial Battery Value Chain	Společně programované
Evropské partnerství pro transformaci měst k udržitelné budoucnosti	European partnership – driving urban transitions to a sustainable future (DUT)	Společně financované
Evropské partnerství pro přechod k čisté energetice	European partnership for Clean Energy Transition (CET)	Společně financované

Tabulka 1 – Evropská partnerství Klastru 5

Oblast	Rožpočet pro 2021 (mil. €)	Počet témat pro typ nástroje			
		IA	RIA	CSA	Cofund
1 - Věda o klimatu	136		7	2	
2 - Průřezová řešení pro klima	231		11	4	1
3 - Dodávky energie (2 výzvy v roce 2021)	303,8 + 280	7 + 4	3 + 12	8	1
4 - Využívání energie (2 výzvy v roce 2021)	66 + 38	5 + 2		1	
5 - Řešení pro všechny typy dopravy	258	6	8	3	
6 - Dopravní a mobilitní služby pro cestující a zboží	167	6	7		

Tabulka 2 – Plánované rožpočty na jednotlivé výzvy a typy nástrojů, které budou předepsány pro řešení konkrétních vyhlášených témat

IA - inovační akce, RIA - výzkumné a inovační akce, CSA - koordinační a podpůrné akce, Cofund - kofinancovaná evropská partnerství



Graf 5 – Rožpočet oblastí Klastru 5 pro období 2021–2022

OBLAST 1: KLIMA

Oblast **Climate sciences and responses for the transformation towards climate neutrality** pracovního programu pro Klastř 5 je zaměřena na vědy o klimatu. Zastřešujícím cílem je zde pochopitelně podpora implementace Pařížské dohody a Cílů udržitelného rozvoje OSN stejně jako podpora snah o dosažení klimatické neutrality do roku 2050.

V roce 2021 bude otevřena jedna výzva s rožpočtem 136 mil. €, do které bylo zařazeno 9 témat. Co se týče nástrojů, převažují zde výzkumné a inovační akce. Uzávěrka této jednokolové výzvy je plánována na 7. září 2021. Stejně jako v dalších částech programu Horizont Evropa by návrhy projektů měly prokázat soulad s principem „do no significant harm“, podle něž by neměly

být podporovány výzkumné a inovační aktivity, které výrazně poškozují některou ze 6 oblastí *EU Taxonomy Regulation*.

Aktivity v prvním tématu budou soustředěny na lepší porozumění tokům skleníkových plynů včetně technologií k odstranění CO₂. Podporovány budou dále projekty zabývající se modelováním příspěvku oběhového hospodářství ke zmírňování změny klimatu. Na maximalizaci dopadů a lepší koordinaci evropských výzkumných iniciativ v oblasti změny klimatu bude zaměřena koordinační a podpůrná akce. Výzkumníci se mohou věnovat také hodnocení postupu směrem ke splnění klimatických cílů na národní i globální úrovni. Další témata jsou zaměřena na kontrolu kvality a standardizaci klimatických služeb či na analýzu dopadů klimatické změny a strategií vedoucích ke zmírnění klimatické změny či adaptací na ni. Výzkumníci mohou pracovat také na zdokonalení metodik a postupů pro ekonomické hodnocení environmentálních politik. Ze zaměření této oblasti trochu vybočuje téma cílené na obnovu přírodních mokřadů a rašelinišť. Projekty se mohou též zabývat příspěvkem lesního hospodářství k opatřením v oblasti klimatu.

OBLAST 2: PRŮŘEZOVÁ PROBLEMATIKA

Oblast **Cross-sectoral solutions for the climate transition** je průřezová a věnuje se řešením využitelným pro klima, energetiku a mobilitu. Rozpočet ve výši 231 mil. € bude využit pro řešení projektů v 16 tématech, která mají uzávěrku 19. října 2021. V oblasti převažují výzkumné a inovační akce.

První skupina témat je věnována akumulátorům (bateriím) v celém hodnotovém řetězci. Tedy od udržitelného zpracování a recyklace surovin přes Li-ion baterie generace 3b po generaci 4a a 4b na podporu elektromobility a dalších aplikací. Aktivity budou zaměřeny také na nové technologie pro výrobu elektrod a článků. Vyvinuty by měly být i inovativní recyklační procesy pro zpracování odpadů z baterií.

Průlomová technologická řešení jsou v hledáčku další skupiny témat. První z nich podporuje *bottom-up* přístup přispívající ke klimatické neutralitě například v oblasti palivových článků, skladování a distribuce energie či dopravy. Další téma je zacíleno na krakování metanu na použitelný vodík a uhlík. Vyvinuty by měly být také technologie pro odstraňování skleníkových plynů jiných než CO₂. Další téma se věnuje přímému zachycování a konverzi uhlíku v atmosféře.

Následující skupina témat se týká zapojení občanů a stakeholderů. Aktivity se zaměří na problematiku spravedlivého přechodu ke klimatické neutralitě či na posílení společenských a humanitních věd ve výzkumných komunitách zaměřených na klima, energetiku a mobilitu. Zmíněny jsou i demonstrační projekty tzv. *transition super labs*, které by měly propojit různé aktéry v přechodu ke klimatické neutralitě.

Poslední částí této oblasti jsou komunity a města, kde bude v první výzvě vyhlášeno téma na kofinancované partnerství zaměřené na přechod měst k udržitelné budoucnosti.

OBLAST 3: UDRŽITELNÉ, ZAJIŠTĚNÉ A KONKURENCESCHOPNÉ DODÁVKY ENERGIE

Oblast cílí na snížení celkové poptávky po energii a na to, aby dodávky energie byly klimaticky neutrální. Činnosti zde jsou rozděleny do tří základních částí:

- Posílení vedoucího postavení Evropské unie v technologiích pro dostupnou, zajištěnou a udržitelnou energii z obnovitelných zdrojů.

- Energetické systémy, sítě a skladování energie: vybrané projekty by měly přispívat k aktivitám projektu BRIDGE a zapojovat se do nich tam, kde je to relevantní. BRIDGE [2] je iniciativa Evropské komise, která spojuje projekty H2020 z oblasti chytrých sítí, skladování energie, energetických ostrovů a digitalizace tak, aby vznikl strukturovaný pohled na průřezové záležitosti v demonstračních projektech, které mohou být překážkou v inovacích.
- Zachycování uhlíku, jeho využívání a skladování.

Dopady aktivit této oblasti se očekávají především u vedoucího postavení průmyslu v klíčových a průlomových technologiích, které jsou zde pro lidi, a v dostupné a čisté energii.

V roce 2021 budou vyhlášeny celkem dvě výzvy k podávání projektů, obě jednokolové.

OBLAST 4: ÚČINNÉ, UDRŽITELNÉ A INKLUZIVNÍ VYUŽITÍ ENERGIE

Oblast je zaměřena na snižování poptávky po energii, účinnější využití energie v budovách a průmyslu, podporuje přechod ke klimatické neutralitě, usiluje o snižování znečištění a zaměřuje se i na lepší využívání surovin. Přínosem zde bude využívání digitálních technologií.

Oblast se dělí do dvou základních částí:

- Vysoce energeticky účinné a klimaticky neutrální budovy v EU.
- Průmyslová zařízení v transformaci energetiky.

Mezi očekávanými dopady jsou vedoucí postavení průmyslu v klíčových a průlomových technologiích, které jsou zde pro lidi, dostupná a čistá energie a cirkulární a čistá ekonomika. Dalším plánovaným cílem je příspěvek k novému evropskému Bauhausu [3], což je kreativní interdisciplinární iniciativa pro vytváření způsobů života v budoucnosti.

V roce 2021 se očekává otevření dvou výzev k podávání projektů. Obě budou jednokolové.

OBLAST 5: ČISTÁ A KONKURENCESCHOPNÁ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY DRUHY DOPRAVY

Navrhané aktivity v této oblasti si kladou za cíl prostřednictvím šetrných řešení přispět k mobilitě, která je klimaticky neutrální a nezatěžuje životní prostředí. Tato řešení mají současně zvýšit globální konkurenceschopnost evropského dopravního sektoru. Jedná se o:

- Transformaci silniční dopravy na mobilitu s nulovými emisemi při zachování evropského vedení v inovacích, výrobě a službách.
- Potlačení negativních dopadů letecké dopravy na životní prostředí. Očekává se vývoj nových leteckých technologií, které mimo jiné výrazně sníží produkci skleníkových plynů.
- Vývoj a rozšíření nových klimaticky neutrálních řešení v oblasti lodní dopravy snížením dopadů na biodiverzitu, snížením hluku, omezením znečištění a lepší zpracování odpadu.
- Využívání efektivnějších způsobů řešení pro snížení emisí a jejich dopadu prostřednictvím kvalitnějšího vědeckého poznání.

V Pracovním programu je plánována jedna výzva na rok 2021 a jedna na rok 2022. Výzva na rok 2021 má uzávěrku 7. září 2021 a obsahuje 17 témat. Pro rok 2022 bude otevřena jedna výzva s uzávěrkou 26. dubna 2022. Výzva bude obsahovat celkem 14 témat. Výzvy jsou rozděleny do pěti sekcí.

V **sekcí nízkoemisní silniční dopravy** budou v roce 2021 vyhlášena čtyři témata, zaměřená zejména na elektromobilitu. Tématy jsou regionální nákladní doprava, komponenty vozidel, systémy nabíjení a životní cyklus elektrických vozidel. V roce 2022 budou publikována čtyři témata, první téma je zaměřeno na pohonný řetězec nízkoemisních nákladních automobilů, další na ekonomické elektromotory pro vozidla, další na vývoj elektrobusu pro městskou a příměstskou dopravu. Poslední téma slouží pro podporu výzkumu silniční dopravy.

V **sekcí letectví** budou vyhlášena v roce 2021 dvě témata. První cílí na snížení emisí skleníkových plynů v letecké dopravě, druhé je zaměřeno na vytvoření nové generace letadel po stránce designu, výroby a údržby. V roce 2022 bude první téma zaměřeno na problematiku tichého regionálního letadla, druhé téma na vytvoření nových obchodních modelů, služeb a zvládání globálních hrozeb v tomto oboru. Třetí téma řeší evropskou politiku leteckého výzkumu.

Nejvíce témat v roce 2021, osm, bude vyhlášeno v **sekcí nízkoemisní, ekologické a konkurenceschopné lodní dopravy**. Jedná se o témata úspory energií, skladování a manipulace s palivy a zdroji energie, jako jsou čpavek, vodík, tekutý zemní plyn, elektrická energie, a využívání modelování *Digital Twin*. V roce 2022 bude vyhlášeno šest témat, u tří z nich se jedná o nové zdroje energie pro pohon lodí, další témata jsou zaměřena na *retrofitting*, autonomní nákladní lodní dopravu a výpočetní metody pro konstrukci lodí.

Dvě témata roku 2021 jsou zaměřena na problematiku vlivu dopravy na životní prostředí a lidské zdraví. První je zaměřeno na snížení plynových emisí a pevných částic u starších vozidel. Druhé téma je zaměřeno na snížení hluku a emisí pevných částic u malých vozidel. V roce 2022 bude vyhlášeno jedno téma zaměřené na sledování vlivu částic emitovaných spalovacími motory na vznik smogových situací.

- **Podpora propagačních akcí v oboru dopravního výzkumu** je téma výzvy průřezových aktivit v roce 2021.

OBLAST 6: BEZPEČNÁ A SPOLEHLIVÁ DOPRAVA A UŽIVATELSKY PŘÁTELSKÁ MOBILITA PRO CESTUJÍCÍ A ZBOŽÍ

Navrhované aktivity v této oblasti si kladou za cíl přispět k vytvoření bezpečných, navazujících, inkluzivních, odolných a udržitelných systémů mobility pro cestující a zboží pomocí uživatelsky zaměřených technologií a služeb včetně digitálních technologií a satelitní navigace. Jedná se o:

- Urychlení implementace propojených, spolupracujících a automatizovaných technologií a systémů pro cestující a služby.
- Další rozvoj multimodálních dopravních systémů pomocí udržitelné dálkové a městské nákladní dopravy a logistiky a odolné fyzické a digitální infrastruktury pro pokročilá vozidla.

- Citelné snížení dopravní nehodovosti.

V Pracovním programu je plánována jedna výzva na rok 2021 a jedna na rok 2022. Výzva na rok 2021 má uzávěrku 19. října 2021 a obsahuje 13 témat. Pro rok 2022 bude otevřena jedna výzva s uzávěrku 26. dubna 2022. Výzva bude obsahovat celkem 14 témat. Výzvy jsou rozděleny do pěti sekcí:

V **první sekcí, Propojená, kooperující a automatizovaná mobilita**, kde bude v roce 2021 vyhlášeno šest témat k řešení. V roce 2022 to bude dalších pět témat.

Tři témata budou v roce 2021 vyhlášena pro **Multimodální a udržitelné dopravní systémy pro cestující a zboží**. První z nich řeší problematiku dopravních uzlů nákladní dopravy, druhé nové metody doručování konečnému zákazníkovi a poslední je zaměřeno na problematiku lodní vnitrokontinentální dopravy. V roce 2022 bude publikováno sedm témat. První téma je zaměřeno na propojení a optimalizaci logistických sítí jednotlivých dopravců, druhé na lepší plánování dopravy zboží ve městech. Třetí téma cílí na komfortní online přenos povinných aktuálních informací mezi provozovateli nákladní dopravy a úřady a operátory. Další téma řeší sdílenou mobilitu, další multimodální management pro navazující dopravu cestujících i zboží. Šesté téma je zaměřeno na problematiku dopravní infrastruktury. Poslední téma řeší odolnost nákladní dopravy proti zásahům vyšší moci včetně pandemie.

Čtyři témata budou v roce 2021 vyhlášena pro **bezpečnost a odolnost všech druhů dopravy**. První z nich je zaměřeno na problematiku bezpečnosti lehkých vozidel a interakci mezi člověkem a technikou. Další téma řeší snížení nehodovosti v Africe. Třetí téma se týká zabezpečení proti infekci na velkých lodích a poslední je z oboru bezpečnosti pilotování letadel. V roce 2022 budou publikována tři témata. První je zaměřeno na problematiku bezpečnosti zranitelných účastníků silničního provozu ve městech, druhé téma je zaměřeno na zvýšení aktivní a pasivní bezpečnosti letadel a poslední téma je zaměřeno na lepší navigaci a požární bezpečnost kontejnerových lodí.

ZDROJE INFORMACÍ

- [1] Strategický plán 2021–2024, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_horizon-europe-strategic-plan-2021-24.pdf
- [2] Iniciativa BRIDGE, <https://www.h2020-bridge.eu/>
- [3] New European Bauhaus: https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_cs

VERONIKA KORITTOVÁ, JANA ČEJKOVÁ, MARTIN ŠKARKA,
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,
KORITTOVA@TC.CZ, CEJKOVA@TC.CZ, SKARKA@TC.CZ

České dny pro evropský výzkum (CZEDER 2021)

Již 19. ročník konference České dny pro evropský výzkum s podtitulem Evropská partnerství a mise v Horizontu Evropa – cesta k řešení velkých společenských výzev se bude konat **3. listopadu 2021 v budově Technologického centra AV ČR, Ve Struhách 27, Praha 6**. Dopolední část konference se bude týkat přípravy a implementace evropských partnerství v programu Horizont Evropa z pohledu EK a perspektivám zapojení ČR do těchto partnerství. Plánována je i prezentace k implementaci misí v programu Horizont Evropa. Odpoledne proběhnou dvě panelové diskuse. V první zhodnotí představitelé nebo řešitelé úspěšných projektů společných evropských podniků (joint undertakings) zapojení do institucionálních partnerství z pohledu dosavadní zkušenosti, přínosů i jejich transformace v Horizontu Evropa. Druhá se bude týkat dalších ustavovaných partnerství v programu Horizont Evropa a očekávanému zapojení a dopadům z pohledu ČR.

Informace o registraci a programu budou včas zveřejněny na webové stránce <https://www.horizontevropa.cz/cs>

Extreme Light Infrastructure – PP (ELI-PP);

FP7 Project ID: 212105
01/11/2007 – 31/12/2010

ELI -PP being a combination of CSA (Coordination and support actions) and CP (Collaborative project) activities provided funds for technical studies, legal and governance networking elements and expert actions for the siting of ELI. Outcomes of this project (<https://cordis.europa.eu/docs/results/212/212105/final1-finalreport-full.pdf>) had a major impact on the preparation and design of ELI. The technical design dealt with the specification of the laser architecture and the purpose of the target areas and the layout of both the primary and secondary sources have been laid down, along with the complete IR beam distribution including remote control. The safety requirements developed under the project were used for the design of the buildings which was later used to specify the construction budget for structural funds investments. Collaboration between the project beneficiaries, the relevant Ministries and the EU in general resulted in the decision on the ELI sites. In the first phase the "Bea mlines" facility was decided to be built in Dolní Břežany, Czech Republic with focus on the production of ultra-intense and ultra-short sources of electrons, and ions, coherent and energetic X- rays, the "Attosecond Light Pulse Source" facility sited in Szeged, Hungary was to be designed to make temporal investigation at the attosecond scale of electron dynamics in atoms, molecules, plasmas and solids, and the "Nuclear Physics" facility sited in Magurele, Romania was to be dedicated to laser-based photonuclear physics and allow combined experiments with high-power lasers and a very brilliant beam. In the second phase, the location of the fourth pillar devoted to Extreme Field Science was to be decided and implemented upon the possibilities of the technology developed in the first phase.



Gérard Mourou, 2018 Nobel Laureate in Physics, walks up to receive his Nobel medal at the Prize Ceremony in Stockholm. © Nobel Media. Photo: Alexander Mahmoud

The ELI – PP project coordinator was Gérard Mourou, the spiritual father of ELI. Prof. Mourou was later awarded the Nobel Prize in Physics 2018 along with Donna Strickland for their method of generating high-intensity, ultra-short optical pulses (the Chirped Pulse Amplification, CPA).

Other projects funded from framework programmes supported the implementation of ELI in an indirect way. First of all, the initiative LASERLAB – EUROPE has to be mentioned as from this community the critical mass of both knowledge, and scientists sprouted out to prepare and construct ELI. The European laser community integrating activities began in FP5 where a collaboration network LASERNET (2001-2004) was set up, followed by project Laserlab-Europe (2004-2008) under FP6, Laserlab-Europe continuation (2008-2009) Laserlab-Europe II (2009-2012) from FP7 and Laserlab-Europe III (2012-2015) from FP - Horizon 2020. The Czech participant of all these activities and projects being the CAS - Institute of Physics and Institute of Plasma Physics joint laboratory PALS (Prague Asterix Laser System), later joined by the IoP laser center Hilase. This



Prof. Wolfgang Sandner. © of ELI DC AISBL

participation brought about laser users from around the world to the PALS facility linking so the Czech Republic to the international user's community. Such a setting provided for scientific excellence and an opportunity to train young scientists and students. It contributed to build trust of the European community for future endeavors of building and operating ELI beamlines in the Czech Republic. A very similar situation was established in Hungary around the Institute of Physics of the University of Szeged and was a base for the construction of the Attosecond Light Pulse Source part of ELI in Hungary. The LASERNET and Laserlab-Europe were initiated and lead by Prof. Wolfgang Sandner who supported the expansion of laser research throughout Europe and the building of advanced research infrastructures in new Member States. After leaving leadership of Laserlab Europe in 2012 he was Director General of the ELI Delivery Consortium AISBL (2013-2015) an organisation set up for managing the establishment of the ELI ERIC until his unexpected passing away in 2015. Prof. Sandner was followed by Prof. Carlo Rizzuto and last, but not least, Allen Weeks under whose leadership the ERIC was finally established.

The construction and setting up of new research infrastructures required additional skills to be learned. Therefore, the Commission included in the Work programmes of FP 7 topics related to management skills and HR development in research infrastructures, e.g. the RAMIRI project.

Realising and Managing International Research Infrastructures 2 (RAMIRI2);

FP7 project ID: 262567

1/11 2010-30/4 2013

RAMIRI 2 was designed to train RI managers in determining socio-economic impact, site-selection, legal and governance issues, financing, project planning and construction, recruiting specialized staff, and strategic planning (upgrades, partnerships, technology transfer). IoP for ELI participated in this project.

The transformation from cohesion funds supported projects towards an ERIC was funded under the project ELITRANS.

ELITRANS-Facilitating the transformation of ELI from ERDF funded, distributed infrastructures towards a unified ELI-ERIC (ELITRANS);

H2020 project ID: 676627

1/9 2015- 28/2 2019

ELITRANS strived to draft a conceptual Design of the future ELI-ERIC's "Business Model": essential elements of the future ELI-ERIC organization, financing, governance and international integration, preparing the Business Plan, managing transition from Structural Funds supported implementation towards ERIC-funded operation. It prepared the definition of the core elements of ELI's future access policy, safety aspects of the new integrated facilities, financial requirements and contribution model for contributions from founding Members and Observers. At the end of the project, a fully-developed application documentation for Step 2 leading to an ERIC establishment was available.

Still under H2020 ELI DC is partner in running projects supporting sound management of RIs and ERICs in particular. The ACCELERATING Europe's Leading Research Infrastructures (ACCELERATE) project, ID: 731112, under which deliverables on user access, publication policies, technology transfer, and impact assessment for ERICs were produced. The second project to be mentioned is the ERIC Forum Implementation project (ERIC Forum), ID: 823798, which has as objective to reinforce coordination and networking, sharing of best practices among ERICs and support the ERICs to be.

Data management and data policy were becoming and are now one of the leading themes of the European research and development. This topic was tackled by the EU by providing projects coordinating the data needs and specific approaches within geographical research communities or within scientifically compatible communities. ELI DC AISBL, as representative of the future ELI ERIC is the participant in the PaNOSC project.

Photon and Neutron Open Science Cloud (PaNOSC);

H2020 project ID: 823852

1/12 2018 – 30/12 2022

PaNOSC is a running project, let us wait for its results. Meanwhile we can acknowledge a positive progress citing from its report for the first period: „PaNOSC is a joint undertaking of photon and neutron sources on the ESFRI roadmap to make data preservation, sharing and re-use a reality and to link to the European Open Science Cloud (EOSC). Data management according to the FAIR principles will benefit both the scientific community at large by making petabytes of data accessible and re-usable, and the research institutes and their users by providing services to reduce, analyze and publish their data (<https://cordis.europa.eu/project/id/823852/reporting>).“



So, we have the ELI ERIC established. Is this the happy end of the story of interaction between ELI and the FPs?

By far not. The Commission awarded to ELI DC AISBL, and this one, as well as PaNOSC to be transferred to ELI ERIC another project for the initial operations phase another project, the IMPULSE lead by Allen Weeks.

ELI ERIC having the seat on Czech territory, this is to be accounted as Czech FP participation.

Integrated Management and reliable oPerations for User-based Laser Scientific Excellence (IMPULSE);

H2020 project ID: 871161

1/11 2020 – 30/4 2024

IMPULSE has just begun. Let us cite from the objective of the project: "IMPULSE will ...accelerate the transition to the operational phase and enhance sustainability. They will identify opportunities for technical synergies across Europe's leading high-power, short-pulse laser centers. Developing best practices together to support the user experience, the project consortium will mitigate the risk of operating state-of-the-art, high-power, high repetition laser systems. They will develop the technologies contributing the most to that risk, and position ELI as a global platform for high-power laser development, driving innovation in the field. Together the partners will implement standards and practices supporting excellence and consistent quality for the users. The IMPULSE will scientifically demonstrate the performance and potential of each of the ELI facilities early in the operational program. An extensive analysis of the scientific community that can exploit ELI and other laser facilities will be carried out together with Laserlab Europe. That will be supported with extensive outreach activities to anchor the success of ELI's scientific program with a broad community."

The role of FPs in the setting up and initial operations of ELI ERIC is irreplaceable, as this endeavor by its principle encompasses the scope and possibilities of one single country. At this milestone time of ELI ERIC life let us wish the new organisation success and support of the European community at all levels.

NADĚŽDA WITZANYOVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, WITZANYOVA@TC.CZ

Přehled akcí EU zaměřených na ochranu proti pandemii covidu-19

(https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/health-research-and-innovation/coronavirus-research-and-innovation_en)

INKUBÁTOR HERA

S cílem podpořit aktivity výzkumných, vývojových, klinických a průmyslových kapacit, které mohou efektivně přispět k připravenosti Evropy na zvládnání dalšího průběhu pandemie covidu-19, vypracovala Evropská komise (EK) plán označený jako Inkubátor HERA (viz Sdělení EK Evropskému parlamentu COM(2021) 78 final). Inkubátor HERA předchází následnému ustavení Evropského úřadu pro připravenost na mimořádné události a reakci na ně (HERA – European Health Emergency Preparedness and Response Authority). Tento plán má svůj vlastní pracovní program, který má mobilizovat 150 mil. € (30 mil. z HORIZONTU 2020, 120 mil. z HORIZONTU EVROPA). Na dvě výzvy k předkládání projektů s celkovým rozpočtem 90 mil. € (s uzávěrkou 20. 5.) reagovalo 59 konsorcií; jejich vyhodnocení bude oznámeno v září 2021.

VACCELERATE.EU

VACCELERATE je evropská síť klinického výzkumu pro koordinaci a realizaci vakcinačních studií proti covidu-19. Jde o projekt zaměřený na realizaci druhé a třetí fáze klinického testování vakcín proti koronaviru. Projekt má usnadnit testování ve specifických kohortách (dospělí, děti,

těhotné ženy, senioři atd.). Síť VACCELERATE byla zahájena 28.ledna 2021, disponuje rozpočtem 12 mil. € financovaným z programu H2020. Řešitelské konsorcium sestávající z 26 pracovišť ze 16 zemí koordinuje Univerzita v Kolíně na Rýnem. ČR není členem řešitelského konsorcia. Projekt vytváří celosvětovou mapu klinických testovacích studií (ke 4. červnu šlo o 360 studií – viz covid-nma.com/vaccines/mapping/).

EUVAP.EU

EUVAP je platforma pro urychlení klinické fáze vývoje vakcín proti covidu-19. Pracoviště s odbornou kapacitou, která budou provádět klinické studie s vakcinací proti covid-19, se mohou registrovat v databázi EUVAP a být tak následně propojena se sponzory klinických vakcinačních studií.

V letošním roce byly dále zahájeny 24 projekty, které jsou financovány ještě z rozpočtu programu HORIZONT 2020 (viz tabulku).

VLADIMÍR ALBRECHT,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR.

ALBRECHT@TC.CZ

Rychlé změny výroby pro životně důležité zdravotnické potřeby a zařízení, 22,1 mil. €		účastníků
Injection Moulding Repurposing for Medical Supplies enabled by Additive Manufacturing	impure-project.eu	19
Adaptive and resilient production and supply chain methods and solutions for urgent need of vital medical supplies and equipment	co-versatile.eu/	21
Repurposing manufacturing lines for providing medical and other products and services in case of spiking demand times	centexbel.be/en/projects/reservist	17
EUropean Vital Medical Supplies and Equipment Resilient and Reliable Repurposing Manufacturing as a Service NetworK for Fast PANdemic Reaction	eur3ka.eu/	24

Zdravotní technologie, digitální nástroje a umělá inteligence, 55,2 mil. €		účastníků
Empathic platform to personally monitor, Stimulate, enrich, and aSsist Elders aNd Children in their Environment	essence2020.eu/	9
Telehealth-ready AI-powered multiparametric system for surveillance of COVID-19 and cardio-pulmonary chronic patients		7
AI-based chest CT analysis enabling rapid COVID diagnosis and prognosis		9
Portable platform for the assessment of microvascular health in covid-19 patients at the intensive care	vascovid.eu/	7
Controlling viral aerosols in COVID-19 and beyond	porsav.eu/	5
Lab to Fab development of air decontamination system for protecting health practitioners against COVID19		7
Cyber-Physical Intensive Care Medical System for Covid-19		19
Intelligent plug-and-play digital tool for realtime surveillance of COVID-19 patients and smart decision making in Intensive Care Units		19
COVID eXponential Programme	covid-x.eu/	10
Boosting Innovation for COVID-19 Diagnostic, Prevention and Surveillance	inno4cov19.eu	11
Market Release of a Portable Device for COVID-19 at the Point-of-Care; a Global Diagnostics Approach		8
A diagnostic test to improve surveillance and care of COVID-19 patients		15
Portable and fast surface plasmon resonance point-of-care test for COVID-19	cordial-s.univ-lille.fr/	7

Behaviorální, sociální a ekonomické dopady propuknutí pandemie, 33,2 mil. €		účastníků
COronavirus Vulnerabilities and INFOrmation dynamics Research and Modelling	covinform.eu/	16
Pan-European Response to the ImpactS of COVID-19 and future Pandemics and Epidemics (ČR: Národní ústav duševního zdraví)	euprevent.eu/periscope/	32
Non-intended health, economic and social effects of the COVID-19 epidemic control decisions: Lessons from SHARE (ČR: Národohospodářský ústav AV)		15
Improving the Preparedness of Health Systems to Reduce Mental Health and Psychosocial Concerns resulting from the COVID-19 Pandemic		14
RESponding to outbreaks through co-creaTIve sustainable inclusive equality stRatEgies (ČR: Sociologický ústav AV)		10

Žlutě podbarvené jsou akce s účastí českých institucí.

Panevropské kohortové studie s COVID-10 a mezinárodní spolupráce, 22,9 mil. €		účastníků
Connecting European Cohorts to Increase Common and Effective Response to SARSCoV-2 Pandemic		26
Unravelling Data for Rapid Evidence-Based Response to COVID-19	uncover-eu.net	29

