



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM PRAHA

HORIZONT EVROPA



Klastr 4 – Digitalizace, průmysl a vesmír

Klastr 3 – Civilní bezpečnost pro společnost

Seminář pro ČVUT
15. 2 2023, CIIRC ČVUT

Petr Pracna, Lenka Švejcarová, Ondřej Mirovský
Národní kontakty

PILÍŘE PROGRAMU HORIZONT EVROPA

 1. PILÍŘ 25 mld. € Vynikající věda	 2. PILÍŘ 53,5 mld. € Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu	 3. PILÍŘ 13,6 mld. € Inovativní Evropa
Evropská rada pro výzkum	Klastry <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zdraví ▪ Kultura, kreativita a inkluzivní společnost ▪ Civilní bezpečnost pro společnost ▪ Digitalizace, průmysl a vesmír ▪ Klima, energetika a doprava ▪ Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">Společné výzkumné středisko (JRC)</div>	Evropská rada pro inovace
Akce Marie Skłodowska-Curie		Evropské inovační ekosystémy
Výzkumné infrastruktury		Evropský inovační a technologický institut

Rozšiřování a posilování Evropského výzkumného prostoru 3,4 mld.€

Rozšiřování účasti a šíření excelence | Reforma a zlepšování evropského systému výzkumu a inovací

Bottom-up

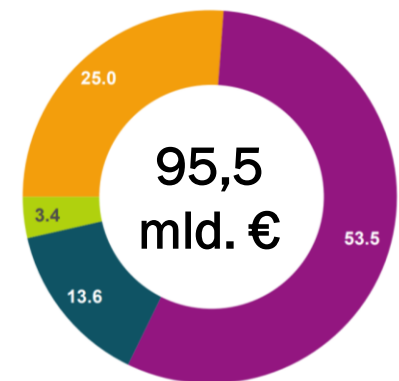
Top-down

Bottom-up / Top-Down

Individuální

Konsorcium

>> Obojí



KLASTRY PILÍŘE 2 – Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu

Klastr 1 – Health

Klastr 2 – Culture, Creativity and Inclusive Societies

Klastr 3 – Civil Security for Society

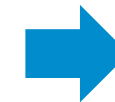
Klastr 4 – Digital, Industry & Space

Klastr 5 – Climate, Energy & Mobility

Klastr 6 – Food, Bioeconomy, Natural, Resources, Agriculture & Environment

Vlastní sekce

Pracovního programu
+ výzvy



Oblasti (Destinations)

Základní charakteristika

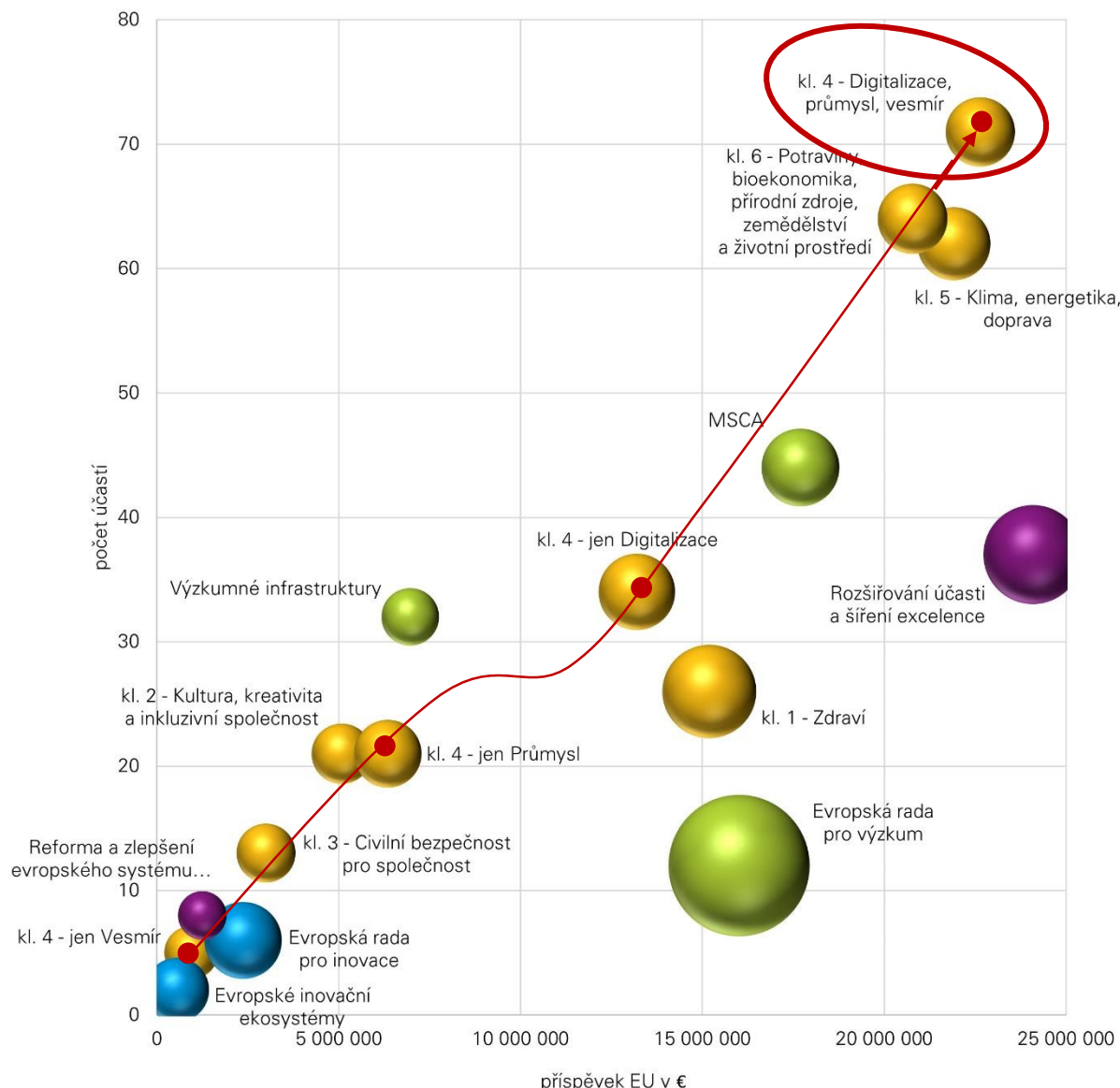
Konsorciální projekty – minimálně 3 partneři, výzkumné a inovační akce (RIA / IA)

Rozsah / trvání nejsou dány - mají odpovídat plánovaným cílům projektu (3-5 let)

Top-down charakter – cíle jsou popsány v jednotlivých tématech pracovního programu

! Účast SME – vítána

KLASTR 4 VE VÝZVÁCH HE 2021-2022



Počet účastí ČR: 71

Příspěvek EU účastníkům z ČR: 23 mil. €



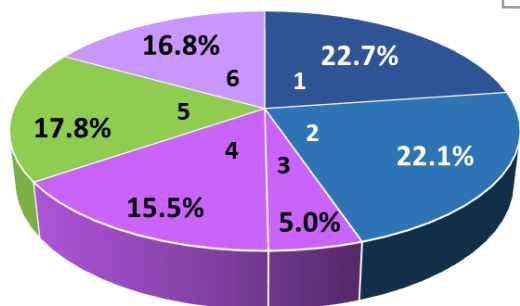
Průměrný příspěvek na jednu účast z ČR v Klastru 4 0,32 mil. EUR.

Zdroj dat: Evropská komise, eCorda, 15/09/2022.

KLASTR 4 - PODROBNOSTI PRACOVNÍHO PROGRAMU

6 DESTINATIONS

WP Klastř 4
2023-2024
2 537 M€
135 témat



- 1 Climate neutral, Circular and Digitised Production
- 2 Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry
- 3 World-leading Data and Computing Technologies
- 4 Digital and Emerging Technologies for Competitiveness and Fit for the Green Deal
- 5 Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-based Infrastructures, Services, Applications and Data
- 6 A human-centred and Ethical Development of Digital and Industrial Technologies

TWIN-TRANSITION

RESILIENCE

DATA

DIGITAL-EMERGING

SPACE

HUMAN

Industry

Digital

Space

Celkový rozpočet výzev 2023-2024 **2 562 mil. €**

Rozdělení rozpočtu mezi 6 Destinations

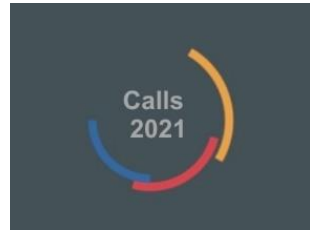
2023-2024	143	2 562
2021-2022	190+	3 007

KLASTR 4 - ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VÝZVÁCH 2023-2024

	Klastr 4 - výzvy	2023				2024			
		# témat	M€	Otevření	Uzávěrka	# témat	M€	Otevření	Uzávěrka
D1	TWIN-TRANSITION	12	334,27	01/12/2022	20/04/2023	9	251	19/09/2023	07/02/2024
	TWIN-TRANSITION (dvoukolová)	1	12	01/12/2022	07/03/2023 05/10/2023	2	37	19/09/2023	07/02/2024 24/09/2024
D2	RESILIENCE	12	213	01/12/2022	20/04/2023	7	160,2	19/09/2023	07/02/2024
	RESILIENCE (dvoukolová)	4	124	01/12/2022	07/03/2023 05/10/2023	2	62	19/09/2023	07/02/2024 24/09/2024
D3	DATA	4	76	01/12/2022	29/03/2023	3	85	15/11/2023	19/03/2024
D4	DIGITAL-EMERGING	14	237	01/12/2022	29/03/2023	11	224,5	15/11/2023	19/03/2024
D5	SPACE	25	141,5	22/12/2022	28/03/2023	4	42,3	21/11/2023	20/02/2024
	SPACE - ESA/EUSPA		134				111,1		
D6	HUMAN	29	256,5	01/12/2022	29/03/2023	4	61	15/11/2023	19/03/2024
	Celkem	101	1528,27			42	1034,1		

2023-2024	143	2 562
2021-2022	190+	3 007

FTOP (Funding & Tender Opportunities Portal)



Národní portál Horizont Evropa



- Pracovní programy
- Přehled výzev
- Elektronická zadávací / reportovací dokumentace
- Kontextová informace o tématech
- Nástroj pro hledání partnerů
- Přehled financovaných projektů (CORDIS)

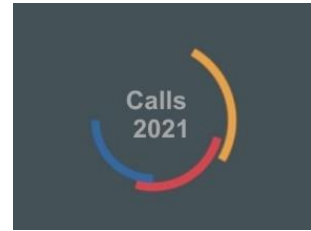
- Struktura programu HE podle pilířů a klastrů (+ Mise / Partnerství)
- Horizontální agendy – finanční, právní + **e-learning**
- Přehled výzev
- Kalendář akcí
- Přehled souvisejících iniciativ

ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/horizon



www.horizontevropa.cz

FTOP (Funding & Tender Opportunities Portal)



Národní portál Horizont Evropa



- Pracovní programy
- Přehled výzev (**hledání podle KWs**)
- Elektronická zadávací / reportovací dokumentace
- Kontextová informace o tématech (např. přehled financovaných projektů - export)
- **Nástroj pro hledání partnerů** – typicky expertise **offers >> requests**
- Přehled financovaných projektů (CORDIS) propracovanější vazba na Dashboard

- **Struktura programu HE podle pilířů a klastrů** (+ Mise / Partnerství)
- Horizontální agendy – finanční, právní + **e-learning**
- Přehled výzev
- Kalendář akcí
- **Přehled souvisejících iniciativ**

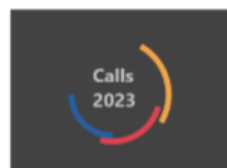
VÝZVY KLASTRU 4 NA PORTÁLU HORIZONT EVROPA

Globální výzvy a konkurenceschopnost - Klastř 4 - digitalizace, průmysl a vesmír -

Informace **Výzvy** Národní kontakt Kalendář **Dokumenty** Odkazy FAQ Související iniciativy Poptávky institucí Success Stories e-learning

Zpět

Výzvy roku 2023 v Klastř 4



Rozpočet:

1394 mil. €

Datum otevření:

08.12.2022

Po zveřejnění pracovního programu Horizontu Evropa na roky 2023-2024 byly 8. prosince 2022 otevřeny výzvy roku 2023 s následujícími termíny uzávěrek

	Typ výzvy	Identifikátor výzvy	Uzávěrka
Destination 1	jednokolová	TWIN-TRANSITION	20/04/2023
Destination 1	dvoukolová	TWIN-TRANSITION	07/03/2023
Destination 2	jednokolová	RESILIENCE	20/04/2023
Destination 2	dvoukolová	RESILIENCE	07/03/2023
Destination 3	jednokolová	DATA	29/03/2023
Destination 4	jednokolová	DIGITAL-EMERGING	29/03/2023
Destination 5	jednokolová	SPACE	28/03/2023
Destination 6	jednokolová	HUMAN	29/03/2023

U dvoukolových výzev se jedná o uzávěrky prvního kola, které budou hodnoceny bez odhalení identity žadatelů hodnotitelům (tzv. Blind evaluations). Pracovní program Klastř 4 naleznete [zde](#).

VÝZVY KLASTRU 4 NA PORTÁLU HORIZONT EVROPA



Dokumenty ke stažení

Zobrazit všechny typy

Pracovní program 2023-2024 Klasteru 4

/files_public/elfinder/3444/wp-7-digital-industry-and-space_horizon_



Témata výzvy roku 2023 – Destination 1

/files_public/elfinder/3478/Témata výzvy 2023 - Destination 1.pdf



Témata výzvy roku 2023 – Destination 2

/files_public/elfinder/3479/Témata výzvy 2023 -Destination 2.pdf



Témata výzvy roku 2023 – Destination 3+4

/files_public/elfinder/3485/Témata výzvy 2023 - Destination 3+4.pdf



DESTINATION 1

Partnerství

Výzva 2023 - Climate neutral, Circular and Digitised Production (TWIN-TRANSITION)

Topic Identifier	Topic Title	Action type	Min M€	Max M€	Budget M€	Exp. Grants	Made in	P4R	Clean	Photoni	ADRA
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-02	High-precision OR complex product manufacturing – potentially including the use of photonics	IA	5	6	48	8					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-04	Factory-level and value chain approaches for remanufacturing	IA	5	7	37,60	6					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-07	Achieving resiliency in value networks through modelling and Manufacturing as a Service	RIA	4	6	32	6					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-08	Foresight and technology transfer for Manufacturing as a Service	CSA	1	1	1	1					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-31	Energy efficiency breakthroughs in the process industries	RIA	8	10	32	3					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-33	Electrification of high temperature heating systems	IA	12	15	35,67	3					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-36	Modelling industry transition to climate neutrality, sustainability and circularity	RIA	6	7	13	2					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-37	Hubs for circularity for near zero emissions regions applying industrial symbiosis and cooperative approach to heavy industrialized clusters and surrounding ecosystems	IA	15	20	40	2					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-40	Sustainable and efficient industrial water consumption: through energy and solute recovery	RIA	10	12	30	3					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-42	Circular economy in process industries: Upcycling large volumes of secondary resources	RIA	10	12	30	3					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-43	Low carbon-dioxide emission technologies for melting iron-bearing feed materials OR smart carbon usage and improved energy & resource efficiency via process integration	IA	4	6	23	4					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-45	Circular economy solutions for the valorisation of low-quality scrap streams, materials recirculation with high recycling rate, and residue valorisation for long term goal towards zero waste	RIA	3	6	12	2					
HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-11	Intelligent data acquisition and analysis of materials and products in existing built works	RIA	5	6	12	2					

12+1

334+12 M€

DESTINATION 1

Partnerství

Výzva 2024 - Climate neutral, Circular and Digitised Production (TWIN-TRANSITION)

Odkaz na Funding and Tenders Portal	Název tématu	Typ akce	Min M€	Max M€	M€ / téma	Odhad počtu grantů	Made in EU	P4R	Clean Steel	Photonics	ADRA
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-03	Manufacturing as a Service: Technologies for customised, flexible, and decentralised production on demand	RIA	5	7	35	5					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-05	Technologies/solutions to support circularity for manufacturing	RIA	4	6	36	6					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-32	Optimisation of thermal energy flows in the process industry	IA	10	15	30	2					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-34	Renewable hydrogen used as feedstock in innovative production routes	RIA	8	10	20	2					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-35	Turning CO2 emissions from the process industry to feedstock	IA	10	15	30	2					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-38	Hubs for circularity for industrialised urban peripheral areas	IA	15	20	40	2					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-41	Breakthroughs to improve process industry resource efficiency	RIA	10	12	30	3					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-44	Digital transformation and ensuring a better use of industrial data, which can optimise steel supply chains	IA	3	5	10	2					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-46	CO2-neutral steel production with hydrogen, secondary carbon carriers and electricity OR innovative steel applications for low CO2 emissions	RIA	3	5	20	4					
* 2-stage call											
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-01	Bio-intelligent manufacturing industries	RIA	4	5	25	5					
HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-12	Enhanced assessment, intervention and repair of civil engineering infrastructure	RIA	5	6	12	2					

9+2

251+37 M€

DESTINATION 2

Výzva 2023 - Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry (RESILIENCE)

Topic Identifier	Topic Title	Action type	Min M€	Max M€	Budget M€	Exp. # Grants
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-02	Innovative technologies for sustainable and decarbonised extraction	RIA	5	5	25	5
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-03	Technologies for processing and refining of critical raw materials	IA	7.3	7.3	22	3
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-05	Recycling technologies for critical raw materials from EoL products	IA	7	7	28	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-06	Earth Observation platform, products and services for raw materials	IA	6.7	6.7	20	3
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-07	Expert network on Critical raw materials	CSA	3.0	3.0	3	1
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-09	Recyclability and resource efficiency of Rare Earth based magnets	IA	6.7	6.7	20	3
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-21	Innovative methods for safety and sustainability assessments of chemicals and materials	RIA	6	8	29	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-22	Integrated approach for impact assessment of safe and sustainable chemicals and materials	RIA	3	4	15	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-23	Computational models for the development of safe and sustainable by design chemicals and materials	RIA	6	7	29	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-39	Coordination and knowledge sharing across materials development communities	CSA	2	2	2	1
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-42	Boosting generation and diffusion of advanced technologies in SMEs based on a supply chain model	CSA	2	3	10	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-44	Affordable Housing District Demonstrator	IA	5	5	10	2
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-32	Bioinspired and biomimetic materials for sustainable textiles	IA	6	8	31	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-33	Smart sensors for the Electronic Appliances market	RIA	6	8	31	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-34	Advanced (nano and bio-based) materials for sustainable agriculture	RIA	6	8	31	4
HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-37	Advanced materials for magnets in applications for the New Energies Market	RIA	6	8	31	4

12+4

213+124 M€



DESTINATION 2

Výzva 2024 - Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry (RESILIENCE)

Odkaz na Funding and Tenders Portal	Název tématu	Typ akce	Min M€	Max M€	M€ / téma	Odhad počtu grantů
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-01	Exploration of critical raw materials in deep land deposits	RIA	5	5	20	4
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-04	Technologies for processing and refining of critical raw materials	IA	7.3	7.3	22	3
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-08	Rare Earth and magnets innovation hubs	IA	16	16	32	2
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-10	Addressing due diligence requirements in raw materials supply chains	CSA	2.2	2.2	2	1
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-11	Technologies for extraction and processing of critical raw materials	IA	7.5	7.5	15	2
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-24	Development of safe and sustainable by design alternatives	IA	12	15	59	4
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-41	Innovate to transform' support for SME's sustainability transition	CSA	5	5	10	2
* 2 -stage call						
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-35	Biodegradable polymers for sustainable packaging materials	IA	6	8	31	4
HORIZON-CL4-2024-RESILIENCE-01-36	Advanced biomaterials for the Health Care	IA	6	8	31	4

7+2

160+62 M€

INFORMAČNÍ DNY EK – KLASTR 4



Informační dny Evropské komise

<https://research-innovation-community.ec.europa.eu/events/3jM2kV6qwHjteovSf3VOrp/programme>

Project officers – představení jednotlivých témat

- **12/12/2022** (9:00 – 17:30) – Destinations 1, 2
 - **13/12/2022** (9:00 – 17:30) – Destinations 5, 3, 4
 - **14/12/2022** (9:00 – 16:15) – Destination 6 + praktické informace (hodnocení, projektové návrhy)
- >> **Záznamy** akce - vystavení na [webu EK](#) (+ odkaz na [webu HE](#))

Partnerské burzy – **průběžně otevřené až do 31/03/2023**

DESTINATION 3

(1/2)

Výzva 2023 - World leading data and computing technologies

- Call ID: **DATA**, **4 témata** v roce 2023 (**2** RIA / **2** CSA)
- uzávěrka **29/03/2023**

Zaměření:

- Životní cykly dat
- Autonomní řízení zpracování dat a správa dat
- Spolupráce s americkou NSF v oblasti distribuovaných výpočtů a swarm intelligence
- Spolupráce s Japonskem, Koreou
- Synergie s DEP, IPCEI atd.
- Partnerství ADRA (AI, data, robotika)
- další

Název tématu	Kód & link
Integration of data life cycle, architectures and standards for complex data cycles and/or human factors, language - ADRA, (RIA)	2023-DATA-01-02
Cognitive Computing Continuum: Intelligence and automation for more efficient data processing - ADRA (RIA)	2023-DATA-01-04
Coordination and Support of Cognitive Computing Continuum research and policy (CSA)	2023-DATA-01-06
Collaboration with NSF on fundamental research on new concepts for distributed computing and swarm intelligence (CSA)	2023-DATA-01-07

DESTINATION 3

(2/2)

Výzva 2024 - World leading data and computing technologies

- Call ID: **DATA**, **3 témata** v roce 2024 (**2 IA** / **1 CSA**)
- Uzávěrka **19/03/2024**

Název tématu	Kód & link
AI-driven data operations and compliance technologies (AI, data and robotics partnership) (IA)	2024-DATA-01-01
Piloting emerging Smart IoT Platforms and decentralized intelligence (IA)	2024-DATA-01-03
Platform Building, standardisation and Up-scaling of the 'Cloud-Edge-IoT' Solutions (Horizontal Activities - CSA)	2024-DATA-01-05

DESTINATION 4

(1/3)

Výzva 2023 - Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal

- Call ID: **DIGITAL-EMERGING**, **14 témat** v roce 2023 (**10** RIA / **2** IA, **1** CSA / **1** FPA)
- Uzávěrka **29/03/2023**

Zaměření:

- Autonomie robotických systémů, interakce robot-člověk
- Modelování vývoje pokročilých materiálů
- Světelné zdroje a systémy pro výrobu a lékařství
- Pokročilé zobrazovací a snímací technologie
- Partnerství Photonics
- další

Název tématu	Kód & link
Novel paradigms and approaches, towards AI-driven autonomous robots (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-01
Industrial leadership in AI, Data and Robotics – advanced human robot interaction (IA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-02
Adaptive multi-scale modelling and characterisation suites from lab to production (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-12
Pervasive photonics - multi-technology integration for digital infrastructure, sensors and internet of things (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-51
Versatile light sources and systems as tools for manufacturing and medical application (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-53
Advanced imaging and sensing technologies (IA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-57
Photonic Strategies and Skills Development (CSA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-56

DESTINATION 4

(2/3)

Výzva 2023 - Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal

Zaměření:

- Mikroelektronika a integrační technologie pro průmyslová řešení
- Grafen, 2D materiály
- Quantum technologies – kvantová fotonika, kvantové výpočty a simulace, sensorika a metrologie
- další

Název tématu	Kód & link
Low TRL research in micro-electronics and integration technologies for industrial solutions (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-11
Sustainable safe-by-design 2D materials technology (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-32
2D materials of tomorrow (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-33
Quantum Photonic Integrated Circuit technologies (IA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-40
Investing in alternative quantum computation and simulation platform technologies (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-41
Framework Partnership Agreement for developing large-scale quantum Computing platform technologies (FPA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-43
Next generation quantum sensing and metrology technologies (RIA)	2023-DIGITAL-EMERGING-01-50

DESTINATION 4

(3/3)

Výzva 2024 - Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal

- Call ID: **DIGITAL-EMERGING**, **11 témat** v roce 2024 (**6** RIA / **3** IA, **2** CSA)
- Uzávěrka **19/03/2024**

Zaměření:

- Softwarové inženýrství
- Robotika
- 2D materiály
- Fotonika
- Kvantové technologie
- další

Název tématu	Kód & link
Fundamentals of Software Engineering (RIA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-22
Novel paradigms and approaches, towards AI-powered robots– step change in functionality (AI, data and robotics partnership) (RIA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-03
Industrial leadership in AI, Data and Robotics boosting competitiveness and the green transition (AI Data and Robotics Partnership) (IA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-04
Pilot line(s) for 2D materials-based devices (RIA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-31
Smart photonics for joint communication & sensing and access everywhere (Photonics Partnership) (RIA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-54
Photonics Innovation Factory for Europe (Photonics Partnership) (IA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-55
Open Source for Cloud/Edge to support European Digital Autonomy (RIA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-21
Stimulating transnational research and development of next generation quantum technologies, including basic theories and components (RIA, Cascading grant with FSTP)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-42
Quantum sensing and metrology for market uptake (IA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-45
Public recognition scheme for Open Source (CSA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-23
Synergy with national and regional initiatives in Europe (CSA)	2024-DIGITAL-EMERGING-01-34

DESTINATION 6

(1/4)

Výzva 2023 - A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

- Call ID: **HUMAN**, **29 témat** v roce 2023 (**2** RIA / **2** IA, **2** CSA)
- Uzávěrka **29/03/2023**

Zaměření:

- nástroje pro správu duševního vlastnictví
- spolupráce mezi průmyslem a akademickou sférou
- podpora digitálních dovedností pracovníků pro průmysl 5.0.
- koncept Nový evropský Bauhaus aplikovaný na lokální městské továrny

Název tématu	Kód & link
Toolbox for efficient IP licensing for market uptake and societal value creation (CSA)	2023-HUMAN-01-31
Piloting communities of expert facilitators to improve industry-academia-public sector co-creation (CSA)	2023-HUMAN-01-32
Fostering knowledge valorisation through societal and cultural interactions (CSA)	2023-HUMAN-01-33
Pilots for an innovative human-centric industry (RIA)	2023-HUMAN-01-51
Drivers and success factors for progress towards Industry 5.0 (RIA)	2023-HUMAN-01-52
Localised and Urban Manufacturing, supporting creativity and the New European Bauhaus (RIA)	2023-HUMAN-01-53
Green and digital skills and training needs for a just transition (CSA)	2023-HUMAN-01-54

DESTINATION 6

(2/4)

Výzva 2023 - A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

Zaměření:

- standardizace
- spolupráce s Afrikou, Latinskou Amerikou, USA, Japonskem a Koreou
- AI technologie, data, robotika
- jazykové technologie
- boj s desinformacemi

Název tématu	Kód & link
Boosting industrial symbiosis by standardisation (CSA)	2023-HUMAN-01-62
Provide for a strong and sustainable pool of experts for European Standardisation: attract the students of university/HEI (CSA)	2023-HUMAN-01-63
Pre-normative research and standardisation in industrial ecosystems (CSA)	2023-HUMAN-01-64
International Hub for Digital Partnerships in the Indo-Pacific (CSA)	2023-HUMAN-01-91
R&I cooperation with Sub-Saharan Africa (CSA)	2023-HUMAN-01-92
R&I cooperation with Latin America (Mexico, Brazil, Argentina, and other countries in the BELLA network or members of RedClara) (CSA)	2023-HUMAN-01-93
Efficient trustworthy AI - making the best of data (RIA)	2023-HUMAN-01-01
Large Scale pilots on trustworthy AI data and robotics addressing key societal challenge (IA)	2023-HUMAN-01-02
Natural Language Understanding and Interaction in Advanced Language Technologies (RIA)	2023-HUMAN-01-03
Open innovation: Addressing Grand challenges in AI (CSA)	2023-HUMAN-01-04
Through AI from Disinformation to Trust (IA)	2023-HUMAN-01-05

DESTINATION 6

(3/4)

Výzva 2023 - A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

Zaměření:

- důvěra v internet (NGI)
- technologie rozšířené reality (XR)
- standardizace
- digitální humanismus
- digitální inovace řízené uměním

Název tématu	Kód & link
Next Generation Internet Fund (RIA)	2023-HUMAN-01-11
Pilots for the Next Generation Internet (IA)	2023-HUMAN-01-12
Next Generation Internet International Collaboration - USA (RIA)	2023-HUMAN-01-13
Next Generation Internet Commons Policy (CSA)	2023-HUMAN-01-14
Next Generation eXtended Reality (RIA)	2023-HUMAN-01-21
eXtended Reality for Industry 5.0 (IA)	2023-HUMAN-01-22
Supporting the emergence of open human-centric Metaverse (CSA)	2023-HUMAN-01-23
Support facility for digital standardisation and international cooperation in digital partnerships (CSA)	2023-HUMAN-01-65
Promoting EU standards globally (CSA)	2023-HUMAN-01-66
Digital Humanism - Putting people at the centre of the digital transformation (CSA)	2023-HUMAN-01-81
Art-driven digital innovation: Towards human compatible and ecologically conscious technology (CSA)	2023-HUMAN-01-82

DESTINATION 6

(4/4)

Výzva 2024 - A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

- Call ID: **HUMAN**, **4 témata** v roce 2024 (**1** RIA / **1** IA, **2** CSA)
- Uzávěrka **19/03/2024**

Název tématu	Kód & link
Collaborative intelligence – combining the best of machine and human (AI Data and Robotics Partnership) (RIA)	2024-HUMAN-01-07
Facilitate the engagement in global ICT standardisation development (CSA)	2024-HUMAN-01-61
Support for transnational activities of National Contact Points in the thematic areas of Digital, Industry and Space (CSA)	2024-HUMAN-01-34
Explainable and Robust AI (AI Data and Robotics Partnership) (RIA)	2024-HUMAN-01-06

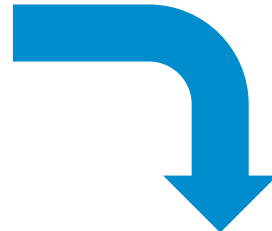
EU SPACE POLICY



- **Copernicus** is a leading provider of Earth observation data. It helps save lives at sea, improves our response to natural disasters, and allows farmers to better manage their crops.
- **Galileo** is Europe's global satellite navigation system. It provides more accurate and reliable positioning and timing information for autonomous and connected cars, railways, aviation and other sectors. Galileo has been operational since December 2016 when it started offering initial services to public authorities, businesses and citizens.
- **EGNOS** (the European Geostationary Navigation Overlay Service) provides “safety of life” navigation services to aviation, maritime and land-based users over most of Europe. This positioning information is so precise that aircraft can use it to land safely. All services provided by EGNOS are fully operational and the number of users is growing.

Přímé financování + Horizon Europe

€13,202 billion EUR for 2021 – 2027



DESTINATION 5

Výzva - STRATEGIC AUTONOMY IN DEVELOPING, DEPLOYING AND USING GLOBAL SPACE-BASED INFRASTRUCTURES, SERVICES, APPLICATIONS AND DATA 2023

- Call ID: HORIZON-CL4-2023-SPACE-01, **14 témat** v roce 2023
- Rozpočet **137 M€**
- Otevření **22/12/2022** -> uzávěrka **28/03/2023**

End-to-end Earth observation systems and associated services	IA
Future Space Ecosystem and Enabling Technologies	RIA
Future Space Ecosystem: Management and Coordination Activity	CSA
Low cost high thrust propulsion for European strategic space launchers - technologies maturation including ground system tests	RIA
New space transportation solutions and services	RIA
Modern, flexible and efficient European test, production and launch facilities	RIA

DESTINATION 5

Copernicus for Atmosphere and Climate Change, including CO2	RIA
Copernicus for Emergency Management	RIA
Copernicus in-situ component	RIA
Copernicus for Marine Environment Monitoring	RIA
Quantum Communication Technologies for space systems	RIA
Quantum Space Gravimetry Phase-A Study	RIA
Scientific exploitation of space data	RIA
Space technologies for European non-dependence and competitiveness	RIA

+ EGNSS Evolution: Mission and Service-related R&D activities - Public procurement

+ Management and Coordination of the European partnership Globally Competitive Space Systems

SPACE - 2024

- Reinforce EU capacity to access to space
- Evolution of services: Copernicus.
 - HORIZON-CL4-2024-SPACE-01-35: Copernicus for Land and Water
 - HORIZON-CL4-2024-SPACE-01-36: Copernicus for Security
- Development of applications for Galileo, EGNOS and Copernicus, PRS and GOVSATCOM
- Innovative space capabilities: SSA, GOVSATCOM, Quantum
 - HORIZON-CL4-2024-SPACE-01-64: Quantum Space Gravimetry Phase-B study & Technology Maturation
- Targeted and strategic actions supporting the EU space sector
 - HORIZON-CL4-2024-SPACE-01-73: Space technologies for European non-dependence and competitiveness
- Evolution of Galileo and EGNOS services and infrastructure

DESTINATION 5 - Delegováno na EUSPA a ESA

Indirectly managed actions delegated to ESA:

- ESA.1 2023-2024-EGNSS Evolution: Technology and infrastructure-related R&D activities
- ESA.2 2023-2024 Secure Connectivity/GOVSATCOM Space infrastructure: Development and Validation
- ESA.3 2023-2024 Secure Connectivity/GOVSATCOM Upstream technology R&D activities
- ESA.4 In Orbit Demonstration/Validation (IOD/IOV) service
- ESA.5 Space Weather and Near-Earth Objects

Indirectly managed actions delegated to EUSPA:

- **EUSPA.1 2023-Innovation activities for improved EGNSS operation and service provision**
- EUSPA.2 Support European “New Space” entrepreneurship through CASSINI Space Entrepreneurship Initiative 2021-2027 – CASSINI Business Accelerator
- EUSPA.3 Support European “New Space” entrepreneurship through CASSINI Space Entrepreneurship Initiative 2021-2027 – CASSINI Hackathons & Mentoring
- EUSPA.4 Support European “New Space” entrepreneurship through CASSINI Space Entrepreneurship Initiative 2021-2027 – CASSINI myEUspace
- **EUSPA.5 Development of applications for Galileo, EGNOS and Copernicus, PRS activities and GOVSATCOM activities**

50 mil
EUR

PRŮŘEZOVÉ INFORMACE

- Lump Sum
- FSTP – kaskádové financování
- Blind evaluation pilot (první kolo dvoukolových výzev)
- Reduced funding pilot (60% pro firmy)
- Nástroj Hop-On v roce 2022
- Partnerství

LUMP SUM

- Nová forma financování části grantů Horizontu Evropa, je lump sum, je povinná téměř v **50% všech témat**
- Lump sum = **pevná částka** přiřazená pro jednotlivé pracovní balíčky.
- EK proplácí fin. prostředky až po realizaci výzkumných činností a výstupů (po dokončení pracovních balíčků) a nikoli na základě finančních reportů o skutečných nákladech
- Cíl: snížit administrativu a chybovost finančních výkazů, soustředit se na odbornou práci a výsledky projektu
- Info: [webinář](#) TC Praha Lump sum projekty - **2. 2. 2023**
[podcast](#) TC Praha o lump sum
[průvodce Evropské komise](#)



Bye, bye, financial audits
by the Commission



NABÍDKA PRO KOORDINÁTORY PROJEKTŮ V PROGRAMU HORIZONT EVROPA

Připravujete návrh výzkumného projektu v programu Horizont Evropa jako koordinátor?

Disponujete základními znalostmi o programu a ocenili byste dlouhodobější a hlubší spolupráci a pomoc při přípravě návrhu?

**Pokud ano, je zde pro vás
Technologické centrum AV ČR!**

CO NABÍZÍME?

Technologické centrum AV ČR nabízí koordinátorům výzkumných a inovačních projektů ucelenou podporu již od prvních kroků souvisejících s přípravou projektu až po jeho podání, která zahrnuje:

- pomoc s přípravou rešerší tematicky relevantních evropských politik a strategií
- pomoc s vypracováním přehledu doposud podpořených projektů v dané oblasti
- pomoc při doplnění řešitelského konsorcia vyhledáním zahraničních partnerů s potřebnou specifickou expertizou

- pomoc v průběhu psaní návrhu projektu včetně revize textu (zahrnující aspekty týkající se oblasti standardizace, IPR, etiky, genderových otázek apod.), kontrolu sestavení rozpočtu podle pravidel programu či asistenci při elektronickém podávání projektové žádosti
- spolupráci při zajištění zpětné vazby k projektovému návrhu od nezávislého zkušeného hodnotitele
- pomoc s přípravou a kontrolou smluvních dokumentů mezi partnery projektu
- zajištění prostorů Technologického centra pro setkání partnerů v Praze nebo v Bruselu ve spolupráci s kanceláří CZELO

Zaručujeme důvěrné zacházení s informacemi a nezávislý pohled odborníků s orientací v rámcových programech a v evropské výzkumné politice.

Naše služby jsou hrazeny z veřejných prostředků, a proto vám mohou být nabídnuty bezplatně. V případě zájmu o spolupráci nás prosím kontaktujte na horizont@tc.cz.

ÚČAST KOORDINÁTORŮ V KLASTRU 4 2021-2022

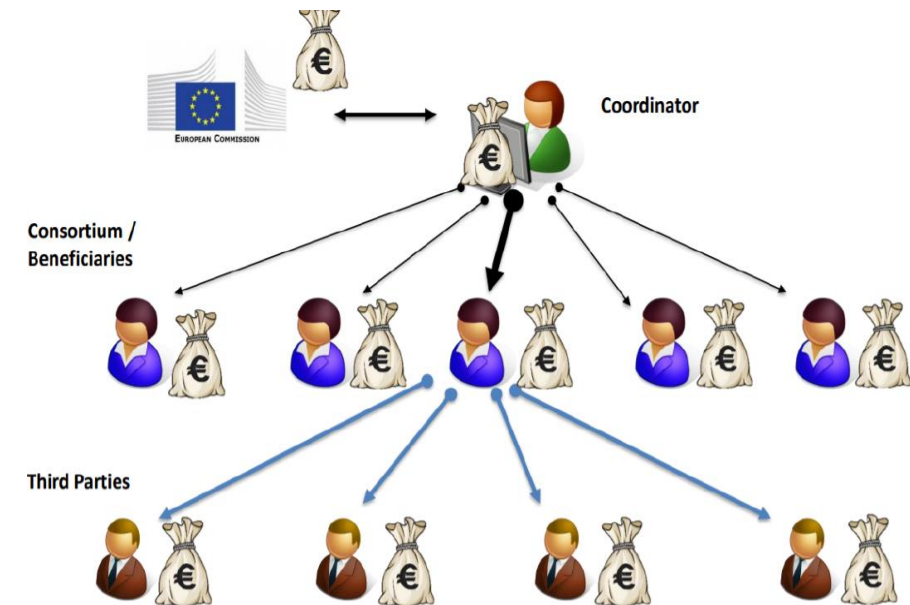
(4/4)

TOP 10 koordinátorů podle počtu projektů

	země	projekty	podpora (EUR)
FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEW..	DE	13	16 357 013
TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY	FI	8	9 765 371
PANEPISTIMIO PATRON	GR	7	15 140 874
INTERUNIVERSITAIR MICRO-ELECTRONICA CENTRUM	BE	7	14 420 395
CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE TELECOMUNICAZIONI	IT	7	8 656 563
ETHNIKO KENTRO EREVNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTYXIS	GR	7	6 006 350
POLITECNICO DI MILANO	IT	7	5 382 723
SINTEF AS	NO	6	7 997 754
COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	FR	6	6 063 687
ATHINA-EREVNITIKO KENTRO KAINOTOMIAS STIS TECHNOLOGIES TIS PLIROFORIAS, TON EPIKOINONION KAI TIS GNOSIS	GR	6	5 947 156

FSTP (FINANCIAL SUPPORT TO THE THIRD PARTIES)

- V některých projektech Horizontu 2020 a Horizontu Evropa se vyskytují tzv. **Kaskádové granty**, kde příjemce podpory vyhlásí vlastní výzvy k podávání návrhů.
- Seznam otevřených výzev naleznete na stránce [Funding & Tenders portálu](#).
- Jedná se převážně o příležitosti v oblasti ICT nabízené firmám a startupům za účelem podpořit využívání digitálních technologií. Tato finanční podpora "třetím stranám" dosahuje obvykle 60 – 100 000 EUR. Příprava žádosti je méně náročná.



Příklady:

- Projekt **BOWI** zaměřený na technologie v oblastech **AI, IoT, kyberfyzické systémy a low-energy computing** připravuje výzvu s uzávěrkou v **únoru 2022**, v níž mohou žadatelé z ČR (firmy) získat podporu ve výši až 60 000 €. [Úspěšní řešitelé z ČR](#).
- Projekt **Smart4All** podporuje přenos technologií spojených s **CPS a využitím IoT v dopravě, ŽP, zemědělství a jině**. Podpora (nejen firmám) je až 80 000 €. Uzávěrky jsou v **květnu, srpnu a v listopadu 2022**. [Žadatel z ČR](#).
- Projekt **SmartAgriHubs** zaměřený na **digitální transformaci zemědělského a potravinářského sektoru** otevřel výzvu s uzávěrkou **17. února 2022**. Výše podpory je až 200 000 €. [Partner z ČR](#).

VÝZVY S MECHANISMEM „FSTP“

- Z pracovních programů lze již nyní vyčíst, čemu budou vybraná konsorcia poskytovat podporu.
- Přehled [výzev a témat](#) indikuje budoucí projekty, které budou otevírat vlastní "mikrovýzvy", tzv. open calls či kaskádové granty.
- Výsledky hodnocení prvních výzev uzavřených v září 2021 budou k dispozici v prosinci 2021. Do zhruba 2 měsíců budou konsorcia ustavená a můžete se na nás obrátit pro doporučení konkrétních kaskádových grantů.

Cluster number	Cluster name	Year	Topic identifier	Topic name	Closing date
Cluster 3	Civil security for	2022	CS-2022-01-01	Improved monitoring of threats, intrusion detection and response in	16.11.2022
Cluster 3	Civil security for	2022	CS-2022-01-03	Transition towards Quantum-Resistant Cryptography	16.11.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-DIGITAL-EMERGING-01-05	AI, data and robotics for industry optimisation (including production	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-DIGITAL-EMERGING-01-07	Increased robotics capabilities demonstrated in key sectors	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-HUMAN-01-02	European Network of AI Excellence Centres: Expanding the European	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-HUMAN-01-03	Internet architecture and decentralised technologies	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-HUMAN-01-07	NGI International Collaboration - USA and Canada	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-HUMAN-01-19	eXtended Reality Learning - Engage and Interact	05.04.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-RESILIENCE-01-26	'Innovate to transform' support for SME's sustainability transition	30.03.2022
Cluster 4	Digital, industry	2022	2022-TWIN-TRANSITION-01-06	ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SMEs (I4MS2)	30.03.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-BIODIV-01-02	Building taxonomic research capacity near biodiversity hotspots and	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-FARM2FORK-01-13	AU-EU Combatting all forms of malnutrition	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-FARM2FORK-01-14	African food cities	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-FARM2FORK-02-04-two	Smart solutions for the use of digital technologies for small- and med	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-CLIMATE-01-04	Fostering the resilience of agricultural production: from observation	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-CLIMATE-01-05	Forestry - European observatory of climate change impacts and dem	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-COMMUNITIES-02-01-tv	Smart solutions for smart rural communities: empowering rural comm	15.02.2022
Cluster 6	Food, Bioecon	2022	CL6-2022-GOVERNANCE-01-10	Piloting approaches and tools to empower citizens to exercise their	15.02.2022

BLIND EVALUATION – ve dvoukolových výzvách

Uplatnění u dvoukolových výzev Klastru 4
Destinations1/2 u témat

HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-11

HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-32, 33, 34, 35

Podobně zatím plánováno i u dvoukolových výzev
v roce 2024

Blind evaluation pilot je u těchto témat explicitně
vyznačen ve Specific conditions – odkazuje se na
General Annexes Part F - Procedure

▲ HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-11: Intelligent data acquisition and analysis of materials and products in existing built works (RIA)

Specific conditions	
...	
<i>Admissibility conditions</i>	The conditions are described in General Annex A. The following exceptions apply: Applicants submitting a proposal under the blind evaluation pilot (see General Annex F) must not disclose their organisation names, acronyms, logos, nor names of personnel in Part B of their first stage application (see General Annex E).
<i>Eligibility conditions</i>	The conditions are described in General Annex B. The following exceptions apply: If projects use satellite-based earth observation, positioning, navigation and/or related timing data and services, beneficiaries must make use of Copernicus and/or Galileo/EGNOS (other data and services may additionally be used).
<i>Technology Readiness Level</i>	Activities are expected to start at TRL 4 and achieve TRL 6 by the end of the project – see General Annex B.
<i>Procedure</i>	The procedure is described in General Annex F . The following exceptions apply: This topic is part of the blind evaluation pilot under which first stage proposals will be evaluated blindly.

60% FUNDING RATE PILOT (IA)

Jako **pilotní** implementace se objevuje u **vybraných témat typu Innovation Action** Klastru 4

HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-**11, 43**

HORIZON-CL4-2023-DIGITAL-EMERGING-01-**57**

HORIZON-CL4-2023-HUMAN-01-**02, 22**

Dále ve výzvách roku **2024**

HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-**35**

HORIZON-CL4-2024-DATA-01-**01**

Záměr – zvýšení příspěvku průmyslových partnerů

Ale – určitý rozpor ve vnímání ze strany velkých podniků vs. MSP

HOP ON FACILITY

- Proposal must be submitted by the coordinator of a consortium funded under **Pillar 2 or EIC Pathfinder** with a valid GA without any participant from a Widening Country (**project type RIA**)
- Proposal must include the accession of one additional partner from a Widening country
- **2nd cut-off: 10 November 2022**
- Overall indicative budget 2022: M€ 40; EU budget per project: M€ 0,2 – 0,5 (allocated to the new partner, optional: 10% to the coordinator)
- **Expected no. of projects: 80**

Informace o výzvě na [FTOP](#)

Informace na webu TC [Horizont Evropa](#)

7 PROPOSALS SUBMITTED BY 20/4/2022

6 GRANTS AWARDED

COORDINATORS FROM 5 MEMBER STATES

2 – IE

1 – DE, ES, IT, SE

HOP ON PARTNERS

2 – SI

1 – EE, PL, PT, UA

PROPOSALS SUBMITTED BY 10/11/2022

HOP ON FACILITY 2023 - 2024

BASIC INFORMATION

- MAIN AIM – Improve Inclusiveness of HORIZON by involving additional research institutions from Widening Countries
- Open up closed networks and overcome barriers
- Additional partner and tasks/WP should be described in a dedicated proposal template
- List of eligible RIA projects (available on FTOP under Call Topic Updates)
- **Opening: 10 Jan 2023**
- **Deadline(s): 28 Sep 2023, 26 Sep 2024**
- List of Hop on [eligible consortia \(287\)](#)

MORE INFORMATION

- HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-06-01
- EC Infoday on Hop On <https://bit.ly/3vXLHky>
- [e-Learning](#) – **Nástroj Hop On (česky)**



Evropská partnerství (49)

PILLAR II - Global challenges & European industrial competitiveness

CLUSTER 1: Health	CLUSTER 4: Digital, Industry & Space	CLUSTER 5: Climate, Energy & Mobility	CLUSTER 6: Food, Bioeconomy, Agriculture, ...
Innovative Health Initiative	Key Digital Technologies	Clean Hydrogen	Circular Bio-based Europe
Global Health Partnership	Smart Networks & Services	Clean Aviation	Rescuing Biodiversity to Safeguard Life on Earth
Transformation of health systems	High Performance Computing	Single European Sky ATM Research 3	Climate Neutral, Sustainable & Productive Blue Economy
Chemicals risk assessment	European Metrology (Art. 185)	Europe's Rail	Water4All
ERA for Health	AI-Data-Robotics	Connected and Automated Mobility (CCAM)	Animal Health & Welfare*
Rare diseases*	Photonics	Batteries	Accelerating Farming Systems Transitions*
One-Health Anti Microbial Resistance*	Made in Europe	Zero-emission waterborne transport	Agriculture of Data*
Personalised Medicine*	Clean steel – low-carbon steelmaking	Zero-emission road transport	Safe & Sustainable Food System*
Pandemic Preparedness* <i>Co-funded or co-programmed</i>	Processes4Planet	Built4People	
	Global competitive space systems**	Clean Energy Transition	
		Driving Urban Transitions	

- Institutionalised Partnerships (Art 185/7)
- Institutionalised partnerships / EIT KICs
- Co-Programmed
- Co-Funded

PILLAR III - Innovative Europe

EIT	SUPPORT TO INNOVATION ECOSYSTEMS
InnoEnergy	Innovative SMEs
Climate	
Digital	
Food	
Health	
Raw Materials	
Manufacturing	
Urban Mobility	
Cultural and Creative Industries	

CROSS-PILLARS II AND III

European Open Science Cloud



* Calls with opening dates in 2023-24
 ** Calls with opening dates not before 2022



EVROPSKÁ PARTNERSTVÍ

Partnerství



AI-DATA-ROBOTICS



Made in Europe



Processes4 Planet



Photonics



Clean Steel

Globally Competitive
Space Systems

Partneři EK

ADRA

EFFRA

A.SPIRE

PHOTONICS21

RFCS

V přípravě

CLAIRE

EurAi



- + Důležité kontakty
- + Včasný přístup k informacím
- Členské příspěvky (ne u všech)

Evropská partnerství – Klastro 4

■ Společně programovaná (dříve tzv. contractual PPPs)

- Artificial Intelligence, Data and Robotics
- Photonics
- Clean Steel - Low Carbon Steelmaking / RFCS
- **Made in Europe** (FoF)
- Processes4Planet (SPIRE)
- Globally Competitive Space Systems

↑ Jsou součástí WP pro **Klastru 4**
Financovaná **přímo EK**

■ Institucionalizovaná (Joint Undertakings)

- High Performance Computing
- **Key Digital Technologies** (ECSEL)
- Smart Networks and Services
- **European Metrology** (EURAMET)

➔ Právní zakotvení – **Single Basic Act** (xi-2021)
Publikace pracovních programů
+ otevření výzev obvykle **1x ročně**
Kofinancované EK 50 % (+ některá MS)

EK https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en

TC Horizont Evropa – Evropská partnerství

Partnerství Made in Europe (Destination 1)

1/2

Podrobná analýza výzev 3 společně programovaných partnerství v H2020 (NMBP)

- **Factories of the Future (FoF) → Made In Europe**
- **Sustainable Process Industry through Resource Efficiency (SPIRE) → Processes4Planet**
- **Energy Efficient Buildings (EEB) → Built4People (Klastr 5)**

➤ Článek v časopise [ECHO 2/2017](#) - Role průmyslových asociací v Partnerstvích veřejného a soukromého sektoru v evropských rámcových programech

Dokumentuje roli členů asociací v úspěšných konsorciích

FoF – Top 10 = výhradně členové EFFRA

Situace ve výzvách 2021-2022 (Made in Europe) obdobná



Partnerství Made in Europe (Destination 1)

2/2

Partner EK ve společně programovaném partnerství MiEU – průmyslová asociace EFFRA
(European **F**actories of the Future Research Association)

Celkem 12 témat v pracovním programu Klastru 4 (Destination 1) > 48 projektů

Průměrně 4-5 partnerů v konsorciu – členové EFFRA, pouze 2 projekty zcela bez členů EFFRA

Výzva	Ropzočet (M€)	Počet témat	Počet financovaných projektů	> Počet > účastníků	Z toho členů EFFRA	Počet koordinátorů členů EFFRA
2021	162.9	6	23	357	78	12
2022	167.6	6	25	391	68	10
Celkem	330.5	12	48	748	146	22

Další iniciativy

- **ERA-NETs** – výzvy obvykle 1x ročně, financování účastníků národními poskytovateli
menší projekty, především výzkumné projekty, více ´bottom-up´ charakter
[Quant ERA \(MŠMT/TAČR>>\)](#), [M-ERA.NET](#), [EuroNanoMed](#), [CHIST-ERA](#), [ERA-MIN](#)
[Aquatic Pollutants](#), BioDivRestore, Positive Energy Districts, EnerDigit



Informace – vlastní informační weby ERA-NETs + TAČR/MŠMT
+ web TC Horizont Evropa ([Související iniciativy](#))

STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ HE 2025-2027 (1)

Strategic Plan 2025-2027 – timing overview

- Main phases of strategic planning:
 - **Public launch** of strategic planning at R&I Days on **28 September**
 - A. Creating the ‘**analysis**’: collecting data, consulting stakeholders: **until end Q1 2023**
 - B. **Drafting the Strategic Plan: Q2 2023 - Q4 2023**
 - Main exchanges are with SPC
 - Exchanges also with cluster PCs
 - C. Interservice consultation and **adoption: Q1 2024**
 - Adoption by current College before EP elections May 2024

STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ HE 2025-2027 (2)

Strategic Plan 2025-2027 – until end 2022

- Over the autumn, Commission services worked on the **analysis**, covering
 - **societal challenges** and visions/potentials and recent **policy priorities**;
 - possible **new research needs** and potentials;
 - European and **international R&I landscape**;
 - current activities in Horizon Europe (incl. **gap analysis**);
 - potentials and limitations for **take-up of results**.

→ Inputs from Cluster 4 delegates are welcome, especially on **relevant national priorities and initiatives**.
- **Public online consultation**, planned for **Nov 2022 - Feb 2023**.
- **Citizens' engagement workshop**, alongside CoFE follow-up event, **1 Dec**.
- Analysis will be **basis of a strategic discussion in the SPC** and the drafting of the Strategic Plan 2025-2027.



Pro další spolupráci ...

NCP programu Horizont Evropa Klastř 3 – Digital, Industry and Space

NCP programu Horizont Evropa Klastř 4 – Digital, Industry and Space

Lenka Švejcarová , Petr Pracna, Ondřej Mirovský

svejcarova@tc.cz, pracna@tc.cz, mirovsky@tc.cz

+420 725 539 546, +420 739 661 100, +420 724 833 286



BEZPEČNOSTNÍ VÝZKUM V HORIZONTU EVROPA

VÝZVY 2023

—
Lenka Švejcarová

Národní kontakt pro Horizont Evropa, Klastř 3 – bezpečnost

ČVUT, 14. února 2023

ROZSÁHLÉ POLITICKÉ POZADÍ

- Implementace [Strategie evropské bezpečnostní unie](#) (2020-2025)
- Provádění programů, politik a strategií:
 - the Counter-Terrorism Agenda
 - the New Pact on Migration and Asylum
 - EU Disaster Risk Reduction policies, Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
 - EU Climate Adaptation Strategy
 - the EU Maritime Security Strategy – Civil Military Research Agenda for Maritime security
 - the EU Cybersecurity Strategy
- Podpora [priorit Evropské komise](#)
 - Promoting the European way of life
 - European Green Deal
 - Europe fit for the Digital Age
- Spolupráce s klíčovými [Evropskými agenturami](#) – např. FRONTEX, JRC, ENISA, EDA, spolupráce se sítěmi či sdruženími – např. [CERIS](#) a s [expertními skupinami](#)





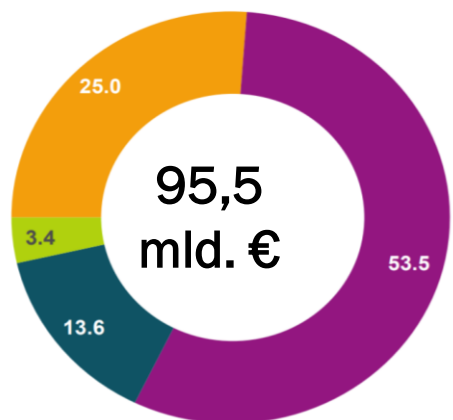
SYNERGIE S DALŠÍMI PROGRAMY

Na výzkum a inovace má následovat vývoj koncových produktů a služeb a jejich uplatnění na trhu

- [Fond pro vnitřní bezpečnost](#) (*Internal security fund - ISF*)
- [Fond pro integrovanou správu hranic](#) (*Integrated Border Management Fund - IBMP*)
Nástroj pro finanční podporu správy hranic a víz, Nástroj pro celní kontrolu
- [Program Digitální Evropa](#) (*Digital Europe Programme – DEP*) – Kyberbezpečnost a digitální kompetence, Zavádění výsledků R&I projektů do praxe – AI, HPC, CS; Infrastruktury
- [Evropský fond pro regionální rozvoj](#) (*European Regional Development Fund - ERDF*) and *Cohesion Fund* – předcházení rizik vzniku katastrof, adaptace na klimatickou změnu, ochrana veřejných prostor a sítí, kyberbezpečnost a spolupráce mezi regiony
- [Mechanismus civilní ochrany EU](#) (*Union Civil Protection Mechanism - UCPM*) – přes projekty Prevence & připravenosti; rescEU – rezervní kapacity
- [Evropský obranný fond](#) (*European Defence Fund – EDF*)

PILÍŘE PROGRAMU HORIZONT EVROPA

 1. PILÍŘ 25 mld. € Vynikající věda	 2. PILÍŘ 53,5 mld. € Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu	 3. PILÍŘ 13,6 mld. € Inovativní Evropa
Evropská rada pro výzkum	<p style="text-align: center;">Klastry</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zdraví <li style="border: 2px solid yellow; padding: 2px;">▪ Kultura, kreativita a inkluzivní společnost <li style="border: 2px solid red; padding: 2px;">▪ Občanská bezpečnost ve společnosti <li style="border: 2px solid yellow; padding: 2px;">▪ Digitalizace, průmysl a vesmír ▪ Klima, energetika a doprava ▪ Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">Společné výzkumné středisko (JRC)</p>	Evropská rada pro inovace
Akce Marie Skłodowska-Curie		Evropské inovační ekosystémy
Výzkumné infrastruktury		Evropský inovační a technologický institut



3,4 mld.€

Rozšiřování a posilování Evropského výzkumného prostoru

Rozšiřování účasti a šíření excelence | Reforma a zlepšování evropského systému výzkumu a inovací

KLASTR 3 – STRUKTURA PRACOVNÍHO PROGRAMU

Pracovní program
Klastru 3 - 2023:
rozpočet 159 mil €,
22 témat

- 1 Lepší ochrana EU a jejích obyvatel před kriminalitou a terorismem
Better protect the EU and its citizens against Crime and Terrorism (FCT) - 36 M€
- 2 Efektivní ochrana vnějších hranic EU
Effective management of EU external borders (BM) - 23,9 M€
- 3 Odolné infrastruktury
Resilient Infrastructure (INFRA) - 14,4 M€
- 4 Zlepšená kybernetická bezpečnost
Increased Cybersecurity (CS) - 50,7 M€
- 5 Společnost odolná vůči katastrofám
A Disaster-Resilient Society for Europe (DRS) - 27,5 M€
- 6 Posílený bezpečnostní výzkum a inovace
Strengthened Security Research and Innovation (SSRI) - 6,5 M€

DESTINACE 1 - FCT

Výzva – Boj proti organizované kriminalitě a terorismu

- kód **FCT**, **6 témat** v 2023 (**4** RIA / **2** IA), 8 projektů
- Rozpočet **36 M€** , uzávěrka **23/11/2023**

Zaměření:

- Prevence kriminality, vylepšení metod vyšetřování, zmírňování dopadů kriminálního jednání včetně pochopení příčin
- Podpora policie vývojem metod pro analýzu dat a získávání kvalitních forenzních důkazů, vzděláváním, tréninkem a standardizací
- Vytvoření strategie pro adaptaci na rychlý technologický pokrok organizovaného zločinu
- Modulární filosofie navržených technologií a postupů - začlenění do existujících platforem
- Posílení sociální složky policejní práce

Typické: Vysoká hodnota TRL výstupů, policejní orgány a forensní instituce partnery projektu, utajované informace. Synergie /návaznost na výsledky dříve financovaných projektů, vytváření klastrů a networking (CERIS)

Téma	Kód
<i>Processing of large, complex and unstructured datasets resulting from criminal investigations, while reconciling big data analysis and data protection (IA)</i>	<u>FCT-2023-01-01</u>
<i>A harmonized European forensics approach on drugs analysis (IA)</i>	<u>FCT-2023-01-02</u>
<i>New methods and technologies in service of community policing and transferable best practices (RIA)</i>	<u>FCT-2023-01-03</u>
<i>Open topic (RIA)</i>	<u>FCT-2023-01-04</u>
<i>Crime as a service (RIA)</i>	<u>FCT-2023-01-05</u>
<i>Enhancing tools and capabilities to fight advanced forms of cyber threats and cyber-dependent crimes (RIA)</i>	<u>FCT-2023-01-06</u>

FCT FCT-2023-01-01

Processing of large, complex and unstructured datasets resulting from criminal investigations, while reconciling big data analysis and data protection

- IA, TRL 7-8, 7M€, LEA, gender, SSH, Europol Innovation lab, financované projekty, training, etika - data, užití AI,...
- zkvalitnění policejní práce při zpracování velkých objemů heterogenních dat (text, obrázky, audio a video) z různých zdrojů, jejich propojování, vizualizace,...
- ..a zároveň sladit jejich analýzu s ochranou
- zařazení tréninku a výběr testovacích dat
- příklady technik: identifikace klonování hlasu, užití AI k vytváření falešných videí, fotek,...), zjišťování pravosti digitálních podpisů, klasifikace textu dle rizikových faktorů, rozeznání mluvčího, analýza webových dat, extrakce entit a vztahy mezi nimi

A harmonized European forensics approach on drugs analysis

- IA, TRL 6-7, 2x4,5 M€, LEA + forezní org., gender, EU Innovation lab., financované projekty, [EU Drugs Strategy 2021-2025](#)
- A) Analýza chemického složení drog - harmonizovaný přístup syntetické nelegální drogy, složení zabavených drog x lab - vazby mezi případy; protokoly pro výměnu informací o nových látkách; forezní problematika (předávkování, toxikologie při pitvě)
- B) Spolehlivá a snadno užitelná detekce drog v nápojích a v moči klubové drogy přidávané do alkoholu (př. Gamma-hydroxybutyrát) - tlumivý účinek - možnost zneužití
- cíl - jednoduché přenosné senzory použitelné v terénu, spolehlivé a interpretovatelné výsledky jako forezní důkazy
- koordinace mezi projekty A a B (předejít duplikaci), koordinace s projekty výzvy BM-03 a 04 (2023)

New methods and technologies in service of community policing and transferable best practices

- RIA, TRL 6-7, 4 M€, LEA , SSH expertíza, gender, EU Innovation lab., financované projekty
- téma zaměřené na podporu spolupráce (lokálních) policejních organizací s veřejností (filosofie přístupu ke spolupráci)
- nové a přenositelné metody, trénink, spolupráce policie s místní komunitou
- snadnější identifikace negativních změn ve společnosti, vyvážený přístup k potřebám většiny a minorit
- posílení pozitivní interakce mezi civilisty a policií, analýza dopadů alternativních trestů
- vyhodnocení odborné přípravy policie, návržení změn postupů, jazyka komunikace; návaznost na národní i EU projekty

Open topic

- RIA, TRL 5-7, 4 M€, LEA , (SSH expertíza, gender), financované projekty
- nová řešení pro zvýšení bezpečnosti občanů před terorismem, neduplikovat předchozí výzkum
- identifikace a předcházení vznikajících problémů; harmonizace nástrojů a postupů vyšetřování v souladu s legislativou a etikou
- spolupráce na EU i mezinárodní úrovni
- vypracovat vzdělávací programy pro policii v dané problematice
- vysvětlit způsob testování a demonstraci řešení a ukázat možné využití v budoucnu na vnitrostátní i EU úrovni a kroky po ukončení projektu (část návrhu Impact)

Crime as a service

- RIA, TRL 5-6, 4 M€, LEA, SSH expertíza, právníci, budoucí projekt FCT-06 a financované projekty
- Zločin jako služba - zejména v kyberbezpečnosti (na DarkWeb nabídky malware i ransomware). Vzniká nutnost odlišného výzkumu, který umožní pochopit vnitřní fungování moderních struktur organizovaného zločinu a tomu odpovídajících trhů.
- Analýza vývoje organizovaného zločinu, struktury, hierarchie, způsob subdodávek kriminálních služeb.
- Zpracovat metodologii identifikace způsobů reklamy, marketinku, a komunikace, finanční toky tohoto černého trhu.
- Navrhnout preventivní, vyšetřovací a politická protipatření.
- Analyzovat právní rámec (definice, trestní ustanovení a jeho dopad na účinnost rozsudků).

Enhancing tools and capabilities to fight advanced forms of cyber threats and cyber dependent crimes

- RIA, TRL 5-6, 2x4 M€, LEA , SSH expertíza, gender, právníci, budoucí FCT- 05 projekt a financované projekty
- prostředí kybernetické kriminality je složité, sofistikované, přesahující hranice a užívající expertních služeb černého trhu
- cílem je připravit strategie spolupráce, nové systémy pro vyšetřování a navrhnout mechanismy sdílení informací; dále posoudit právní pozadí a identifikovat jeho případné nedostatky
- vytvořit modulární nástroje pro shromažďování a zpracování dat pro vyšetřování, odhalování zneužití kryptoměn a kybernetických útoků
- připravit vzdělávací programy pro LEA, státní zástupce a soudce o kybernetických trestných činech a identifikovat osvědčené postupy pro vymáhání práva a justiční spolupráci

DESTINACE 2 - BM

Výzva – Efektivní ochrana vnějších hranic EU

- kód **BM**, **4 témata** v roce 2023 (**2 RIA/2 IA**), 5 projektů)
- Rozpočet **23,9 M€** , uzávěrka **23/11/2023**

Zaměření:

- Zlepšení bezpečnosti hranic pozemních, vzdušných i námořních
- Kontrola identity a zamezení zcizování dokumentů
- Zdravotní a bezpečnostní kontrola
- Interoperabilita systémů a příprava na možné změny a krizové situace (přírodní i způsobené katastrofy, klimatické změny, pirátství, kybernetická ohrožení)
- Kontrola a plynulost pohybu zboží, bezpečnost, zamezení pašování, automatická kontrola a detekce obsahu kontejnerů, balíků a zavazadel a nákladů; specifické senzory detekce

Typické: FRONTEX – identifikace požadavků na schopnosti – “capability roadmap“ 2023; Stavět na předchozím výzkumu, synergie s dalšími programy (BMVI), Vytváření klastrů projektů a spolupráce s CERIS

Téma	kód
<i>Capabilities for border surveillance and situational awareness (IA, lump sum)</i>	<u>BM-2023-01-01</u>
<i>Identify, inspect, neutralise Unexploded Ordnance (UXO) at sea (RIA, lump sum)</i>	<u>BM-2023-01-02</u>
<i>Beyond the state-of-the-art “biometrics on the move” for border checks (RIA, lump sum)</i>	<u>BM-2023-01-03</u>
<i>Interoperability of systems and equipment at tactical level; between equipment and databases; and/or between databases of threats and materials (IA, lump sum)</i>	<u>BM-2023-01-04</u>

BM BM-2023-01-01

Capabilities for border surveillance and situational awareness

- IA, TRL neudána , 7 M€, pohraniční stráž nebo celníci, lump sum, financované projekty
- Odlišnost severních a jižních hranic - různé problémy měnící se v čase - rychlá adaptace metod a zdrojů, kompatibilita a interoperabilita starších a nových systémů, spolupráce.
- Dodržení zásad etiky řešení (ochrana soukromí, bezpečné soubory dat, šifrování, soulad s legislativou...) . FRONTEX bude sledovat projekty i demonstraci řešení. Plány na další stupně vývoje (TRL), komercializaci a využití na národní i EU úrovni.
- Zlepšení dozoru na hranicích, zamezení ilegálních aktivit přes hranice, bezpečnost osob v příhraničních oblastech, jednoduchý pohyb přes hranice, flexibilní řešení (přemístění podle potřeb, změny konfigurace a rychlé nasazení (je lepší než fyzické překážky nelegálního přechodu hranic).
- Technologie: síťové nasazení, mobilní, semi-autonomní dohlížecí věže, IoT a síťová konektivita, virtuální realita, senzory pro geolokaci, pasivní nízkoenergetické systémy, AI...

BM BM-2023-01-02

Identify, inspect, neutralise Unexploded Ordnance (UXO) at sea

- RIA, TRL neudána, 4,9 M€, pohraniční stráž nebo celníci, lump sum, financované projekty
- Zlepšení schopnosti detekce, kontrola, neutralizace a klasifikace nevybuchlé munice na moři a zvýšení bezpečnosti a ochrany námořních hospodářských subjektů a občanů.
- Podle expertů jsou desítky tisíc tun v blízkosti EU pobřeží, bezpečnostní rizika, a také nelegální znovuužití , využití historických map i nových zdrojů informací, analýza legislativy a odpovědnosti v MS. Detekce munice v sedimentu/na dně i pod ním (potopené předměty), identifikace, klasifikace a posouzení (chemické a materiální aspekty); prohlídka a manipulace s nalezenými předměty, jejich vyzvednutí a zneškodnění.
- Respektovat doporučení EK z roku 2022:
“Study on underwater unexploded munitions: final report“
- Navázat na výsledky projektů z několika EU programů, národní i NATO projekty, synergie s FCT a DRS. Příklady technologií uvedeny, plány dalšího vývoje a využití.

BM BM-2023-01-03

Beyond the state-of-the-art “biometrics on the move” for border checks

- RIA, TRL neudána, 2x3 M€, pohraniční stráž nebo celníci, lump sum, financované projekty
- Cíl: nové biometrické řešení (identifikace a ověření) pro hraniční přechody, minimalizace manipulace s osobními údaji a maximalizace přesnosti, spolehlivosti a průchodnosti při rozpoznávání. Užívány jsou otisky, obličej, duhovka,..
- V projektu by se měly zkoumat i jiné biometrické údaje, které dosud nejsou dostatečně přesné a spolehlivé, ale mají potenciální výhody oproti stávajícím technologiím. Cíl je ověřování údajů za pohybu, bez spolupráce s cestujícím, bezkontaktní snímání na větší vzdálenost (cca 10m). Zohlednit různé podmínky - noc, venkovní prostředí ...
- Řešení musí splnit Pokyny pro etické užití AI.
- Zohlednit priority FRONTEX, EU-Lisa (budou projekt sledovat)

BM BM-2023-01-04

Interoperability of systems and equipment at tactical level; between equipment and databases; and/or between databases of threats and materials

- IA, TRL neudána, 6 M€, pohraniční stráž nebo celníci, lump sum, financované projekty
- Zlepšení interoperability (na taktické úrovni) stávajících i budoucích systémů pro celníky - systémy funkční přes hranice, více dodavatelů i různých orgánů.
- Důležitá je dostupnost a kvalita referenčních dB (spektra, hrozby, nebezpečné materiály ...zlepšit obsah knihoven dat, atd.).
- Harmonizace aplikací EU týkajících se celních kontrol, řízení rizik a usnadnění pohybu zboží. Potřeba standardizace, ochrana osobních dat - sdílení nástrojů nikoliv osobních dat.
- Předpoklad užití AI.

DESTINACE 3 - INFRA

Výzva – Odolné infrastruktury

- kód **INFRA**, **2 témata** v 2023 (**2 IA**), 3 projekty, lump sum
- rozpočet **14,4 M€**, uzávěrka **23/11/2023**

Zaměření:

- Zajištění odolnosti velkých propojených systémů v případech komplexních útoků/hrozeb i přírodních katastrof a pandemií
- Zajistit strategickou autonomii a zabezpečenou správnou a rychlou reakci bez zásahů člověka
- Poznatky využít i pro bezpečná města.

Typické: Vysoké TRL 6-8, operátoři infrastruktur a odpovědné autority partnerem projektu. Zapojení občanské společnosti. Důležitost připravovaného nařízení CER o odolnosti kritických entit (COM(2020) 829 final). Critical entitis – nový termín navržený v CER – infrastruktury označené MS jako kritické.

Téma	kód
<i>Facilitating strategic cooperation to ensure the provision of essential services (IA, lump sum)</i>	<u>INFRA-2023-01-01</u>
<i>Supporting operators against cyber and non-cyber threats to reinforce the resilience of critical infrastructures (IA, lump sum)</i>	<u>INFRA-2023-01-02</u>

INFRA INFRA-2023-01-01

Interoperability Facilitating strategic cooperation to ensure the provision of essential services

- IA, TRL 6-8, 5 M€, lump sum, gender – pokud relevantní, vládní organizace odpovědné za bezpečnost, financované projekty
- Cíl: nástroje pro posuzování a předvídání rizik poskytovaných služeb určení pro orgány i provozovatele, výměna dat a přeshraniční společné postupy; simulační nástroje pro testování odolnosti, kurzy odborné přípravy. Posuzování rizik závislostí na různých odvětvích.
- Připravit návrh společných EU pokynů pro plány odolnosti - dle návrhu nového EU nařízení CER k odolnosti kritických infrastruktur (COM(2020) 829 final)
- Zpracovat analýzu rizik, domino efekty, meziodvětvovou a přeshraniční analýzu, standardizované plány, vzdělávací a školicí nástroje) a NIS-2.
- Výsledky budou v souladu s prací expertních skupin (Critical Entities Resilience Group (CERG) and the NIS-2 Cooperation Group), které připravily návrh výše zmíněného nařízení.

INFRA INFRA-2023-01-02

Supporting operators against cyber and non-cyber threats to reinforce the resilience of critical infrastructures

- IA, TRL 6-8, 2x4,7 M€, lump sum, SSH, gender – pokud relevantní, vládní organizace odpovědné za bezpečnost, důležitá je analýza financovaných projektů
- Cíl: podpora provozovatelům pro případy kybernetických a dalších ohrožení směřující ke snížení širokého spektra rizik; analýza současného stavu technologií bez oblastí dříve projekty pokrytými, evropská spolupráce na společném scénáře testování. Sektorový přístup.
- Připravenost a odezva s ohledem na chování občanů a společenský dopad.
- Respektovat připravovaná nařízení CER a NIS-2 a ukázat synergii s ERNCIP (European Reference Network for Critical Infrastructure protection)

DESTINACE 4 - CS

Výzva – Kybernetická bezpečnost

- kód **CS**, **3 témata** v 2023 (**1** RIA / **2** IA), 8 projektů
- Rozpočet **50,7 M€**, uzávěrka **23/11/2023**

Zaměření:

- Bezpečnost v prostředích cloudů, edge computingu a IoT platformem
- Ochrana dat a soukromí
- Robustní AI systémy a jejich bezpečnost
- Kryptografie (2024)

Typické: Odlišnost výzvy od ostatních výzev Klastru 3 >> Je úzce napojena na Klastr 4 – digitalizaci. Je řízena jiným ředitelstvím E. Komise. V tématech bývá vždy financováno více než 1 projekt >> větší šance uspět.

Téma	Kód
Secure Computing Continuum (IoT, Edge, Cloud, Dataspace) (IA)	<u>CS-2023-01-01</u>
Privacy-preserving and identity management technologies (IA, lump sum)	<u>CS-2023-01-02</u>
Security of robust AI systems (RIA)	<u>CS-2023-01-03</u>

CS CS-2023-01-01

Secure Computing Continuum (IoT, Edge, Cloud, Dataspaces)

- IA, 23 M€, 4 podpořené projekty
- čím dál složitější velmi propojená cloudová prostředí, edge computing, platformy a aplikace pro IoT
- propojenost a neustálé interakce přináší zranitelnost a bezpečnostní hrozby
- proto projekty mají vyvinout pokročilé chytré agilní nástroje a mechanismy, které budou řídit bezpečnost a soukromí jednotlivých komponent v těchto propojených systémech a to i průběhu jejich životního cyklu

CS CS-2023-01-02

Privacy-preserving and identity management technologies

- IA, 15,7 M€, 4 podpořené projekty
- ochrana dat a soukromí
- bezpečné digitální identity
- zohlednění Nařízeních GDPR, eID
- spolupráce s firmami – konečnými uživateli efektivních a bezpečných digitálních identit (implementace)
- spolupráce s EOSC (European Open Science Cloud)

CS CS-2023-01-03

Security of robust AI systems

- RIA, 12 M€, 2 podpořené projekty
- robustní systémy umělé inteligence a jejich bezpečnost
- podpora takových AI algoritmů, které budou splňovat budoucí certifikační schémata
- připravované nařízení EU o regulaci umělé inteligence (Artificial Intelligence Act)

DESTINACE 5

Výzva – Odolnost vůči katastrofám

- kód **DRS**, **5 témat** v 2023 (**4** RIA / **1** IA), 6 projektů
- Rozpočet **27,5 M€** , uzávěrka **23/11/2023**

Zaměření:

- snižování rizik různých katastrof, posun od řízení vypuklých katastrof směrem k předvídání a odstraňování rizik vzniku katastrof
- lepší porozumění a znalosti občanů o rizicích katastrof
- efektivní mezioborová a přeshraniční koordinace cyklu řízení rizik katastrof
- sdílení znalostí a koordinace standardizace v oblasti krizového řízení a CBRN-E
- posílení kapacit záchranářů

Typické: Široký záběr, multidisciplinární přístup, začlenění sociálních hledisek. Přeshraniční spolupráce a řešení koordinace a komunikace. Vycházet z předchozího výzkumu, synergie s dalšími programy, vytváření klastrů projektů a spolupráce s CERIS

Téma	kód
<i>Improving social and societal preparedness for disaster response and health emergencies (RIA)</i>	<u>DRS-2023-01-01</u>
<i>Operability and standardisation in response to biological toxin incidents (RIA)</i>	<u>DRS-2023-01-02</u>
<i>Internationally coordinated networking of training centres for the validation and testing of CBRN-E tools and technologies in case of incidents, with consideration of human factors (IA)</i>	<u>DRS-2023-01-03</u>
<i>Robotics: Autonomous or semi-autonomous UGV systems to supplement skills for use in hazardous environments (RIA)</i>	<u>DRS-2023-01-04</u>
<i>Increased technology solutions, institutional coordination and decision-support systems for first responders of last-kilometer emergency service delivery (RIA)</i>	<u>DRS-2023-01-05</u>

DRS DSR-2023-01-01

Improving social and societal preparedness for disaster response and health emergencies

- RIA, 8 M€, SSH, gender faktory, občanské organizace, first and second responders
- Cíl: občan v centru krizového řízení- přístup k informacím, jejich čtení a interpretace,
- faktory nerovnosti a komunikace se zranitelnými skupinami v případě krize,
- zlepšení zdravotní gramotnosti obyvatel (jak fungují léky, vakcíny),.
- Přístup jedno zdraví (fyzické, duševní, ŽP, zvířat),
- připravenost na dopady změn,
- AI ve věcech veřejných a politického rozhodování, vymezení odpovědností a kompetencí ve správě dat, ochrana soukromí.

Operability and standardisation in response to biological toxin incidents

- RIA, 6M€, SSH, gender hledisko, občanské organizace, národní standardizační organizace, spolupráce /synergie s HERA (the European Health Emergency Preparedness and Response Authority - DG ECHO (Civil protection and Humanitarian aid operations) a CEN/TC 391 a ISO/TC 292)
- Potřeba standardizace pro analýzu biologických toxinů.
- propojení složek praktikujících bezpečnostní služby a první pomoci, policii, specialisty pro veřejné zdraví i forenzních laboratoří.
- Dekontaminace lidí i věcí z pohledu biologických toxinů.
- Připravit přenosná zařízení pro identifikaci biotoxinů, zmapovat rizika pro pracovníky a ochranná opatření/vybavení pro horkou zónu, training.
- Rozvoj sítě specializovaných forenzních laboratoří, certifikované referenční materiály, vytvoření EU pracovní skupiny odborníků pro oblast bioterorismu,

DRS DSR-2023-01-03

Internationally coordinated networking of training centres for the validation and testing of CBRN-E tools and technologies in case of incidents, with consideration of human factors

- IA, 4 M€, tréninková centra EU a CBRN centra excellence v neasociovaných třetích zemích, vědci připravující trénink a testování + politici) , SSH expertíza, spolupráce se zeměmi, kde jsou CBRN centra excellence, postaveno na výsledcích H2020, ISF
- Cíl: rozšíření tréninkových center v EU a připojit vybraná CBRN Centra Excellence v nonEU.
- Spolupráce, vývoj testovacích metod a protokolů pro validaci přístrojů a technik, metodologií a protokolů.

Robotics: Autonomous or semi-autonomous UGV systems to supplement skills for use in hazardous environments

- RIA, TRL 6-8, 2x3 ME, first responders/manipulátoři s nebezpečným materiály; SSH, AI – v etice i odolnost systémů v části excellence)
- Cíl: akceptance autonomních systémů pracovníky v akcích.
- Zvýšení standardů bezpečnosti; zvýšení efektivity, schopnost akcí na dálku (ochrana personálu), snížení počtu falešných poplachů. zapojení robotického průmyslu do výzkumu v oblasti civilní ochrany.
- Navrhnout oblasti, kde lze roboty efektivně využít, testy konceptu i pro semi-systémy (řízení na dálku).
- Navrhnout intuitivní řízení systému bez velkého proškolení, posílit akceptanci AI v řízení a rozhodování.

Increased technology solutions, institutional coordination and decision-support systems for first responders of last-kilometer emergency service delivery

- RIA, 3,5 M€, first responders/agentury odpovědné za řízení reakce na kritickou situaci).
- Cíl: Řešení problematiky posledního kilometru.
- Doprava lidí a techniky na místo.
- Identifikace a vyhodnocení technologií (silné a slabé stránky) pro první a druhou reakci na přírodní katastrofy (př. drony, AI, senzory,..), testování a implementace slibných technologií v reálných podmínkách.
- Nové technologie pro navigaci v zakouřeném prostředí - případ lesních požárů.

DESTINACE 6

Výzva – Posílený bezpečnostní výzkum a inovace

- kód **SSRI**, **2 témata** v 2023 (**1 IA / 1 CSA**), 5 projektů
- rozpočet **6,5 M€** , uzávěrka **23/11/2023**, lump sum

Zaměření:

- v roce 2023 zaměřeno na inovace
- rozvoj bezpečnostního průmyslu na základě analýzy inovačního cyklu, jeho efektivity a účinnosti.
- podpořit spolupráci aktérů ze strany nabídky a poptávky
- otevření spolupráce uzavřených komunit

Typické: vysoké TRL 6-8, synergie s dalšími programy a klastry, spolupráce s CERIS

Téma	Kód
<i>Open grounds for pre-commercial procurement of innovative security technologies (CSA, lump sum)</i>	<u>SSRI-2023-01-01</u>
<i>Accelerating uptake through open proposals for advanced SME innovation (IA; lump sum)</i>	<u>SSRI-2023-01-02</u>

SSRI SSRI-2023-01-01

Open grounds for pre-commercial procurement of innovative security technologies

- CSA, 2x1 M€, lump sum, trvání max. 1 rok, 6 koncových uživatelů, 3 zadavatelé veřejných zakázek.
- Cíl: příprava PCP projektu formou spolupráce uživatelů a zadavatelů zakázek.
- Definice potřeb bez konkrétního technického řešení, oblasti FCT, DRS, INFRA a veřejné prostory, BM.
- Mít v patrnosti: politické priority, EU nařízení o zadávání veřejných zakázek a specifická pravidla financování. Průvodce „[Guidance on Innovation Procurement](#)“ C(2021) 4320 , i v češtině.
- V H2020 projekt Broadway (PCP) s českou účastí (NAKIT – získává výsledek) <https://www.broadway-info.eu/>

Accelerating uptake through open proposals for advanced SME innovation

- IA, 3x1,5 M€, TRL 6-8; lump sum; 3-7 partnerů; trvání max. 2 roky; 2 SME + 1 end user; podpora jiných typů organizací omezena na 15% z rozpočtu a 50% rozpočtu pro SME) ; 4 možné směry FCT, DRS, INFRA, BM; preferována koordinace SME.
- Cíl: usnadnění přístupu na trh pro SME.
- Zlepšení spolupráce SME a veřejných odběratelů (často jsou restriktce vůči malým firmám).
- Technologické řešení priorit definovaných WP, ale neřešit již vypsaná témata.
- Zapojit koncové uživatele do ověření výstupu a možná i jako prvního uživatele.
- Případná účast velké firmy nebude řešit technologii, ale pomoc SME se dostat na trh (IP, využití výstupů a podpora expanze na trh).

NAŠE TABULKA VÝZEV A TÉMAT

- Přehledy výzev a témat 2023-2024 jsou na www.horizontevropa.cz v **Klastru 3** ([link](#))
- Pracovní program je v portálu Evropské komise [zde](#)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Destinace	Oblast	ID	Kód tématu & link FT Portal	Název tématu	Ok výzvy	Otevření	Uzávěrka	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ mil. EU	Rozpočet na téma/ mil. EU	TRL	Počet podpořených projektů	Lump-sum	Dodatečná podmínka způsobilosti (formulace je orientační!)
2	Better protect the EU and its citizens against Crime and Terrorism (FCT)	Modern information analysis for fighting crime and terrorism	FCT01	2023-FCT-01-01	<i>Processing of large, complex and unstructured datasets resulting from criminal investigations, while reconciling big data analysis and data protection</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	IA	7	7	7-8	1		3+ Police Authorities
3			FCT01	2024-FCT-01-01	<i>Mitigating new threats and adapting investigation strategies in the era of Internet of Things</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	RIA	5	5	n/a	1		3+ Police Authorities
4		Improved forensics and lawful evidence collection	FCT02	2023-FCT-01-02	<i>A harmonized European forensics approach on drugs analysis</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	IA	4,5	9	6-7	2		2+Police Authorities and 2 forensic institutes
5			FCT02	2024-FCT-01-02	<i>OPEN TOPIC</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	RIA	4,5	9	5-7	1		2+Police Authorities and 2 forensic institutes
6			FCT02	2024-FCT-01-03	<i>Lawful evidence collection in online child sexual abuse investigations, including undercover</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	RIA	3,7	3,7	5-7	1		2+Police Authorities and 2 forensic institutes
7		Enhanced prevention, detection and deterrence of societal issues related to various forms of crime	FCT03	2023-FCT-01-03	<i>New methods and technologies in service of community policing and transferable best practices</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	RIA	4	4	6-7	1		3+ Police Authorities
8			FCT03	2024-FCT-01-04	<i>Radicalisation and gender</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	RIA	4	4	5-7	1		3+ Police Authorities
9		Increased security of citizens against terrorism, including in public spaces	FCT04	2023-FCT-01-04	<i>OPEN TOPIC</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	RIA	4	4	5-7	1		3+ Police Authorities
10			FCT04	2024-FCT-01-05	<i>CBRN-E detection capacities in small architecture</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	IA	6	6	6-8	1		3+ Police Authorities
11		Organised crime prevented and combated	FCT05	2023-FCT-01-05	<i>Crime as a service</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	RIA	4	4	5-6	1		3+ Police Authorities
12		Citizens are protected against cybercrime	FCT06	2023-FCT-01-06	<i>Enhancing tools and capabilities to fight advanced forms of cyber threats and cyber-dependent crimes</i>	2023	29.06.2023	23.11.2023	RIA	4	8	5-6	2		3+ Police Authorities
13			FCT06	2024-FCT-01-06	<i>Tracing of cryptocurrencies transactions related to criminal purposes</i>	2024	27.06.2024	20.11.2024	IA	6	6	6-7	1		3+ Police Authorities

NÁSTROJE PRO REŠERŠE A ANALÝZY

CORDIS DATABASE

www.cordis.europa.eu

HORIZON DASHBOARD

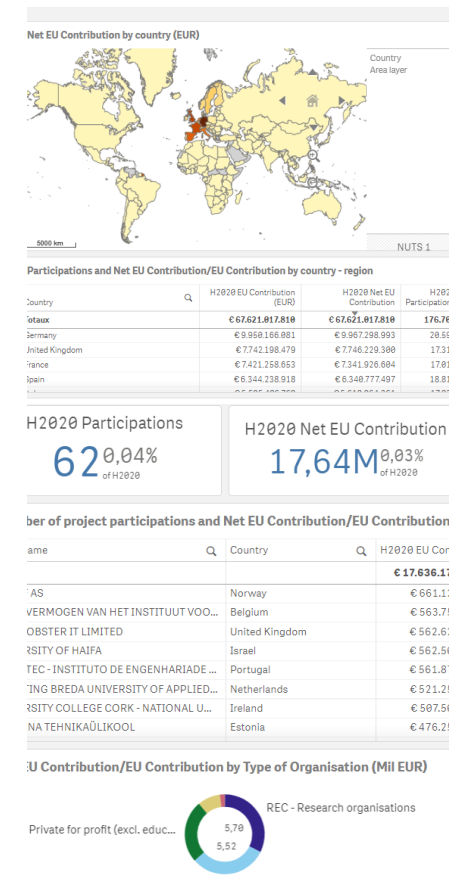
<https://europa.eu/!DF83FM>

FT PORTÁL

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/partner-search>

NÁRODNÍ PORTÁL www.horizontevropa.cz

<https://www.horizontevropa.cz/cs/mohlo-by-vas-zajimat/hodnoceni-ramcovych-programu>





NÁŠ WEB

www.horizontevropa.cz

- Web Národního informačního centra pro evropský výzkum TC AV ČR
- Adresář národních kontaktů
- Aktuality, kalendář akcí, výzvy, úspěchy
- Právní a finanční aspekty
- Elearning, [youtube](#) kanál, [podcasty](#)
- Odběr Zpravodaje, novinek
- CZ/EN verze



KONTAKTUJTE NÁS

—
Lenka Švejcarová

Národní kontakt pro Horizont Evropa, Klastř 3 - bezpečnost
svejcarova@tc.cz, +420 725 539 546