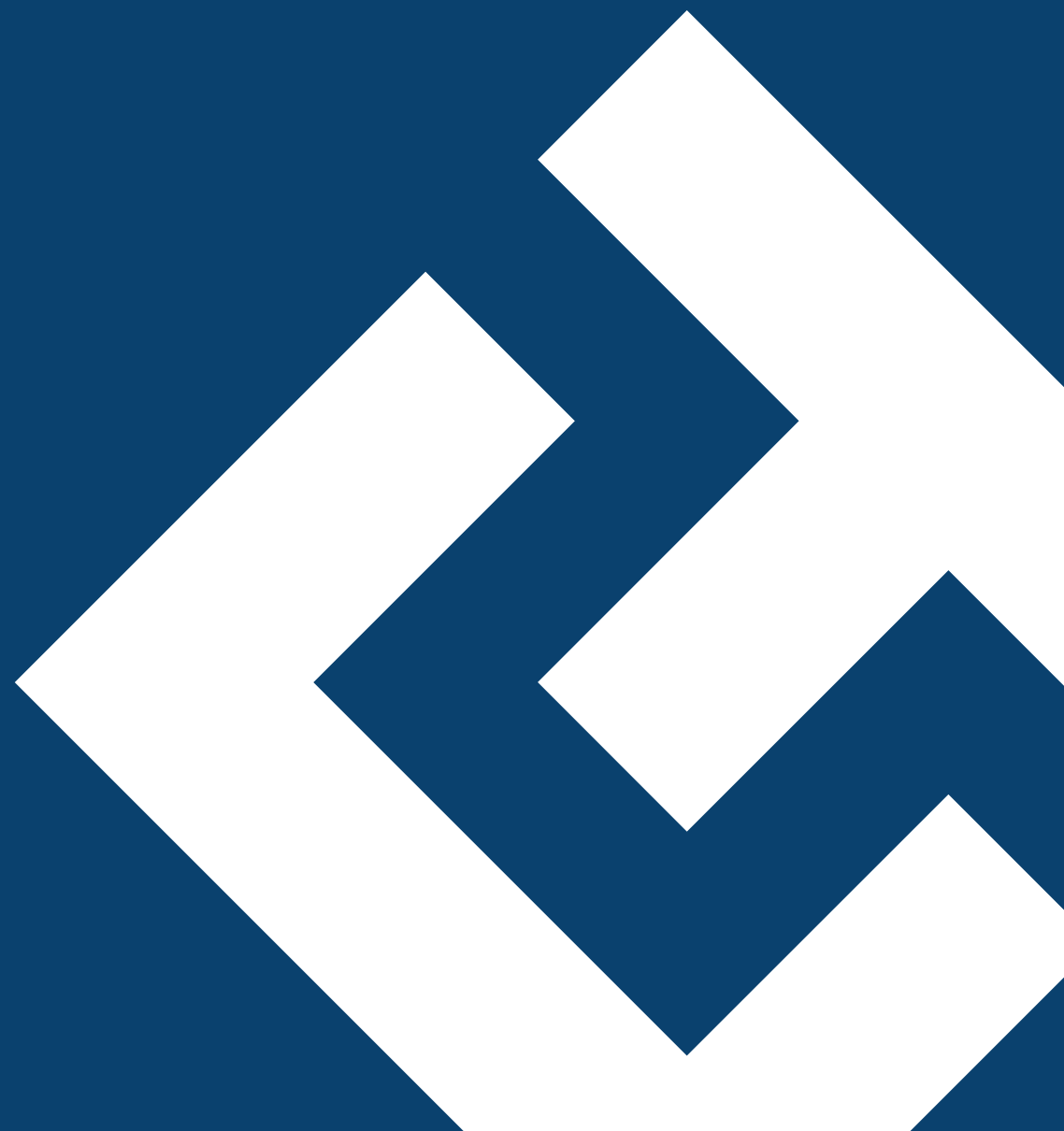




JAK PŘIPRAVIT VÝZKUMNÝ PROJEKT PRO HORIZONT EVROPA

Jana Čejková, Eva Hillerová, Nad'a Koníčková
Modul 1 série „Jak na Horizont Evropa“



PROGRAM

- Výzkumný projekt v kostce
- Zdroje informací
- Hodnocení návrhů
- Struktura projektu
- Části návrhu projektu
 - ✓ Excellence
 - ✓ Dopady výsledků
 - ✓ Implementace projektu
- Gender, etika, standardizace
- Pohled hodnotitelů

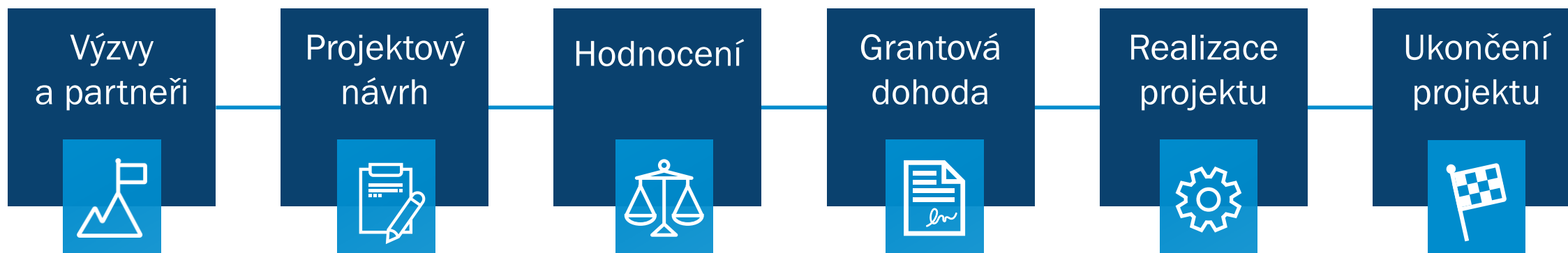


PILÍŘE PROGRAMU HORIZONT EVROPA

 1. PILÍŘ Vynikající věda	 2. PILÍŘ Globální výzvy a konkurenceschopnost průmyslu	 3. PILÍŘ Inovativní Evropa
Evropská rada pro výzkum	Klastry ▪ 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 Společné výzkumné středisko	Evropská rada pro inovace
Akce Marie Sklodowska-Curie		Evropské inovační ekosystémy
Výzkumné infrastruktury		Evropský inovační a technologický institut
Rozšiřování a posilování Evropského výzkumného prostoru Rozšiřování účasti a šíření excelence Reforma a zlepšování evropského systému výzkumu a inovací		



ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU



Etika | gender | otevřený přístup



VÝZKUMNÉ PROJEKTY

- řeší velká mezinárodní konsorcia - min. 3 partneři ze 3 zemí EU nebo asociovaných (v praxi více), jeden z nich z EU
- výzva složená z řady daných konkrétních témat (topics), do kterých je nutno se „trefit“
- zkušený koordinátor

Proč se (mimo jiné) zapojit?

- snadné a flexibilní čerpání nákladů
- publikování v kvalitních časopisech
- dopad na ostatní grantové žádosti
- obvykle pouze 1 report / 18 měsíců



MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Spolupráce i se státy mimo EU a státy asociovanými s Horizontem Evropa

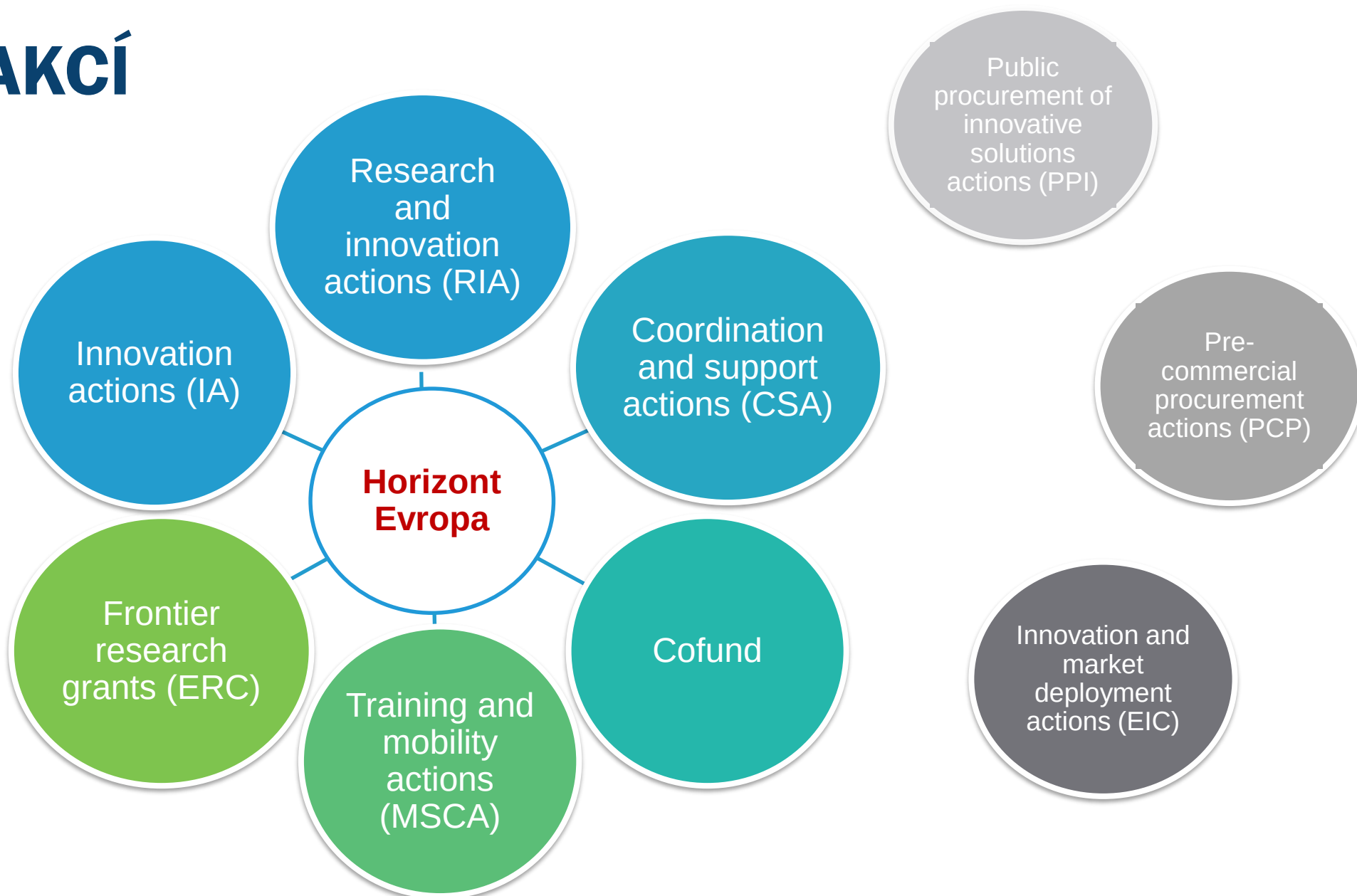
- obecně podporována ve všech tématech
- v některých doporučena (*is encouraged*)
 - určen konkrétní region, např. téma „*EU-China international cooperation on increasing the resilience of forests*“

Financování

- asociované státy mají stejné podmínky jako EU země (UK se může účastnit již v prvních výzvách)
- účastníci z cca 130 rozvojových („*low and middle income*“) zemí jsou financováni automaticky
- pouze výjimečně (stanoveno ve WP, stanoveno bilaterálně, nezbytné pro projekt): rozvinuté země a rozvíjející se ekonomiky, mezinárodní organizace



TYP AKCÍ



TYPY PROJEKTŮ

**F
I
N
A
N
C
O
V
Á
N
Í**

100%

Výzkumné a inovační akce

- výzkumné aktivity, základní a aplikovaný výzkum, testování
- omezené demonstrační aktivity

70/100%

Inovační akce

- aktivity směřující k tržnímu uplatnění výsledků
- prototypy, testování, demonstrační a pilotní aktivity
- omezené výzkumné a vývojové aktivity

100%

Koordinační a podpůrné akce

- informační a networkingové akce
- sdílení best-practise, příprava výzkumných agend
- neobsahují výzkumné ani inovační aktivity

+ 25 % přímých nákladů
jako režie



STUPEŇ TECHNOLOGICKÉ PŘIPRAVENOSTI

TECHNOLOGY READINESS LEVEL (TRL)

- TRL 1 – basic **principles** observed
- TRL 2 – technology **concept** formulated
- TRL 3 – experimental **proof of concept**
- TRL 4 – technology **validated** in lab
- TRL 5 – technology **validated in relevant environment** (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 6 – technology **demonstrated in relevant environment** (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 7 – system prototype **demonstration** in operational environment
- TRL 8 – system **complete and qualified**
- TRL 9 – actual **system proven in operational environment** (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)



OD VÝZVY K „BIG PROJECT PICTURE“

Porovnání projektové myšlenky se zadáním

- znění výzvy
- pracovní program – WP
 - dvouletý (nyní 2021-2022)
 - klíčové charakteristiky každého tématu:
 - **Specific conditions** (příspěvek na projekt, rozpočet na téma, typ nástroje, event. TRL a další podmínky způsobilosti)
 - **Expected Outcome** (klíčové výsledky)
 - **Scope** (specifikuje zaměření, vymezuje hranice aktivit)



PRACOVNÍ PROGRAM – PŘÍKLAD Z KLASTRU 6

HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01-01: Reaching the Farm to Fork target: R&I scenarios for boosting organic farming and organic aquaculture in Europe Specific conditions

Expected EU contribution per project	The EU estimates that an EU contribution of around EUR 4.00 million would allow these outcomes to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude submission and selection of a proposal requesting different amounts.
Indicative budget	The total indicative budget for the topic is EUR 4.00 million .
Type of Action	Research and Innovation Actions
Technology Readiness Level	Activities are expected to achieve TRL 6 by the end of the project – see General Annex B.

Expected Outcome: A successful proposal will support the objective of the **Farm to Fork strategy** to transition to fair, healthy, climate-resilient and environmentally-friendly food systems from primary production to consumption, notably the target of at least **25% of the EU's agricultural land under organic farming by 2030** and a significant increase in organic aquaculture. They will do so by evaluating the conditions and proposing scenarios related to knowledge and innovation for reaching this target.

Project results are expected to contribute to all of the following expected outcomes:

- Support to the implementation of the **Common Agricultural Policy**, the **EU organic farming regulation** and the action plan for the development of the organic sector in the EU
- Robust evidence on the socio-economic scenarios and **market analysis** of organic farming (crops and livestock) and aquaculture and food systems across Europe for reaching the target of at least 25% of the EU's agricultural land under organic farming by 2030 and a significant increase in organic aquaculture
- Increased and coordinated R&I investments in the organic sector
- Improved **knowledge exchange and best practices** on organic farming (crops and livestock) and aquaculture production, as well as increased availability of advisory services and capacity building, leading to an European innovation ecosystem that is fit to support the achievement of the Farm to Fork target on organics



PRACOVNÍ PROGRAM – PŘÍKLAD Z KLASTRU 6

Scope (neúplné): The EU is taking a leading role in promoting organic farming and aquaculture and organic food production systems, ensuring high quality standards and developing new value chains. ...

Projects will evaluate the **constraints and lock-ins for reaching the Farm to Fork Strategy target** and the necessary facilitating environment. Projects will analyse the uptake of organic farming (crops and livestock) and aquaculture across Europe and the reasons for their varied uptake.

As part of a foresight exercise, projects will **build scenarios outlining where the expected increase can be achieved, analysing the socio-economic impacts** for existing and new organic producers, as well as on other market players.

Projects will assess the **knowledge needs of different actors** for enhancing innovation towards greater adoption of organic farming and aquaculture, allowing reaching the target of the Farm to Fork strategy. Projects will promote capacity building and ensure the necessary sharing of knowledge and best practices among **organic farmers (crops and livestock), aquaculture producers, advisors, scientists and other operators of the value chain**, building on existing tools where relevant and available.

In undertaking these activities, projects will promote **close cooperation among relevant research and innovation actors** across Europe, ultimately leading to a more efficient R&I ecosystem on organic production. As such, projects will help to preserve and continue existing communities of research providers and research funders, and widen them to include other public or private actors.

Proposals will fall under the concept of '**multi-actor approach**' and ensure a value chain approach, with adequate involvement of the organic farming and aquaculture sector.

Collaboration with other relevant EU-funded research projects and initiatives under Horizon 2020 and Horizon Europe will be ensured, including the relevant Horizon Europe Partnerships and networking initiatives.



TABULKY TÉMAT

Tabulky témat pro:

- [klastr 3](#)
- [klastr 5](#)
- [klastr 6](#)



HORIZON EUROPE
Témata „CLUSTER 6“ (Food, Bioeconomy Natural Resources, Agriculture and Environment)
pro období 2021-2022

Destination 1 - Biodiversity and Ecosystem Services	Nástroj	Příspěvek EU na projekt (mil. €)	Rozpočet tématu (mil. €)	Odhad podpoř. projektů
Výzva HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01 pro rok 2021, uzávěrka 1.9.2021				
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-01: European participation in global biodiversity genomics endeavours aimed at identifying all biodiversity on Earth	RIA	10-20	20	2
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-02: Data and technologies for the inventory, fast identification and monitoring of endangered wildlife and other species groups	RIA	3-5	10	2
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-03: Understanding and valuing coastal and marine biodiversity and ecosystems services	RIA	16	16	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-04: Assess and predict integrated impacts of cumulative direct and indirect stressors on coastal and marine biodiversity, ecosystems and their services	RIA	10	10	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-05: The economics of nature-based solutions: cost-benefit analysis, market development and funding	RIA	5	5	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-06: Nature-based solutions, prevention and reduction of risks and the insurance sector	CSA	5	5	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-07: Ecosystems and their services for an evidence-based policy and decision-making	RIA	13	13	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-08: Supporting the development of a coherent and resilient Trans-European Nature Network	IA	7	10	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-09: Assessing and consolidating recent scientific advances on freshwater ecosystem restoration.	CSA	0,5	0,5	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-10: Demonstration of measures and management for coastal and marine ecosystems restoration and resilience in simplified socio-ecological systems	IA	10	10	1
HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-11: What else is out there? Exploring the connection between biodiversity, ecosystems services, pandemics and epidemic risk	IA	4-12	12	2



CO JE DŮLEŽITÉ SI UJASNIT

- cíle projektu a metodiku
- časový plán přípravy návrhu
- domluvení způsobu komunikace („core team“ a partneři)
- rozdělení úloh (podíl na psaní návrhu + podíl práce na jednotlivých pracovních balíčcích)
- sestavení rozpočtu
- ujasnění si znalostí přinesených do projektu
- dojednání postoje k dosaženým výsledkům
- konzultace s NCP



důležité je dodržovat dohodnuté termíny a rychle reagovat



JAK SE DOSTAT DO KONSORCIA

- ideál = být přizván zkušeným koordinátorem
- na základě čeho?
 - odborné kontakty, dlouhodobá spolupráce (společný výzkum, publikace, konference)
 - výměna studentů, postdoků
 - Marie Skłodowska-Curie akce
- šířeji zaměřené konference
- CSA projekty
- tematické sítě, technologické platformy
- „partner searches“
- databáze financovaných projektů
- partnerská setkání (brokerage event)



i náhoda přeje připraveným

- vypracovaný profil organizace
- konkrétní, v souladu se zněním vybraného tématu
- co jste schopni do projektu přinést
- CV pracovníků
- znalost struktury projektu a principů financování



BROKERAGE EVENT

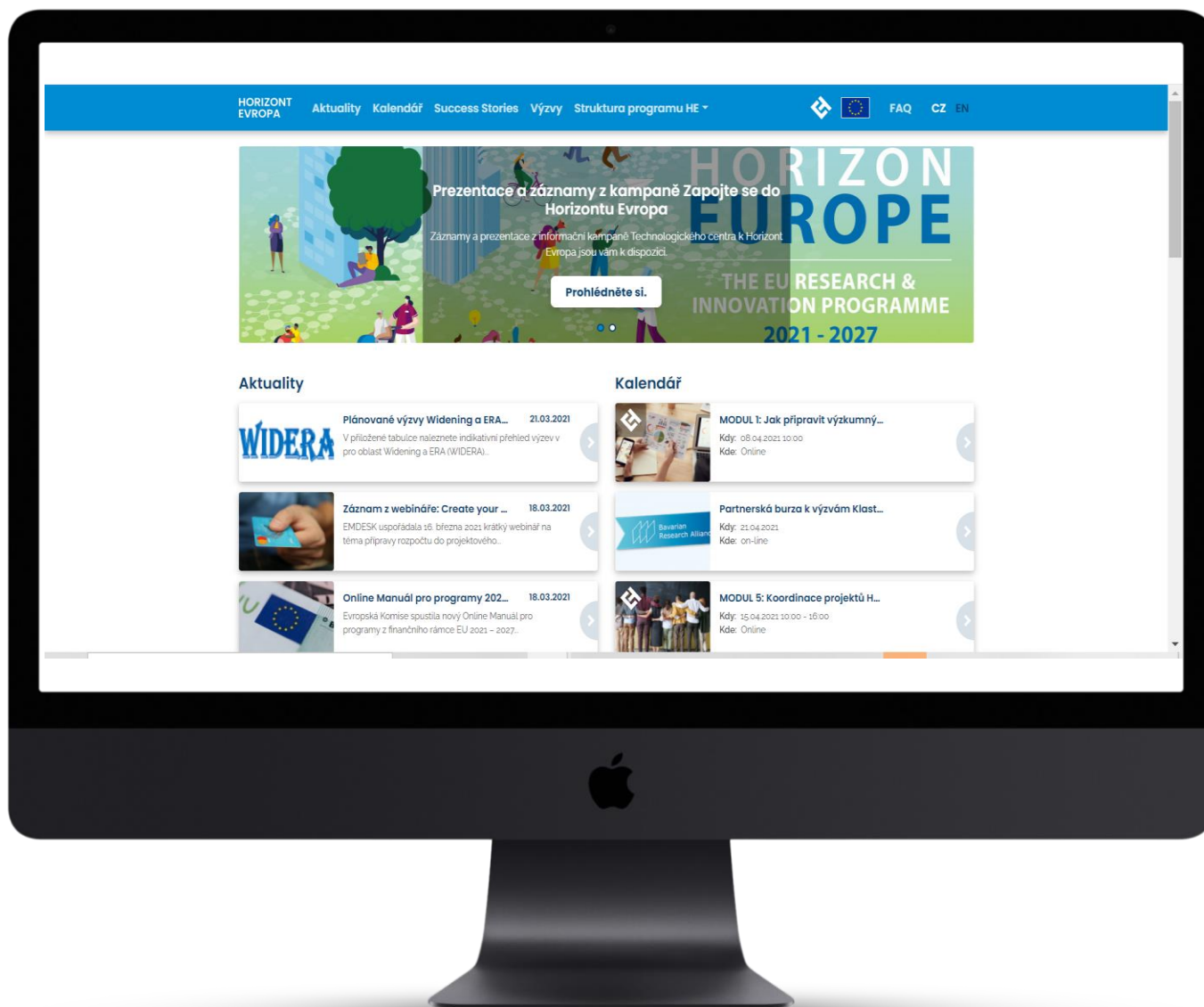
Cíl: navázání spolupráce v dané oblasti s cílem předložení projektu



- obvykle v návaznosti na vyhlášení výzvy
- účast zdarma
- květen 2021 – série akcí k programu Horizont Evropa

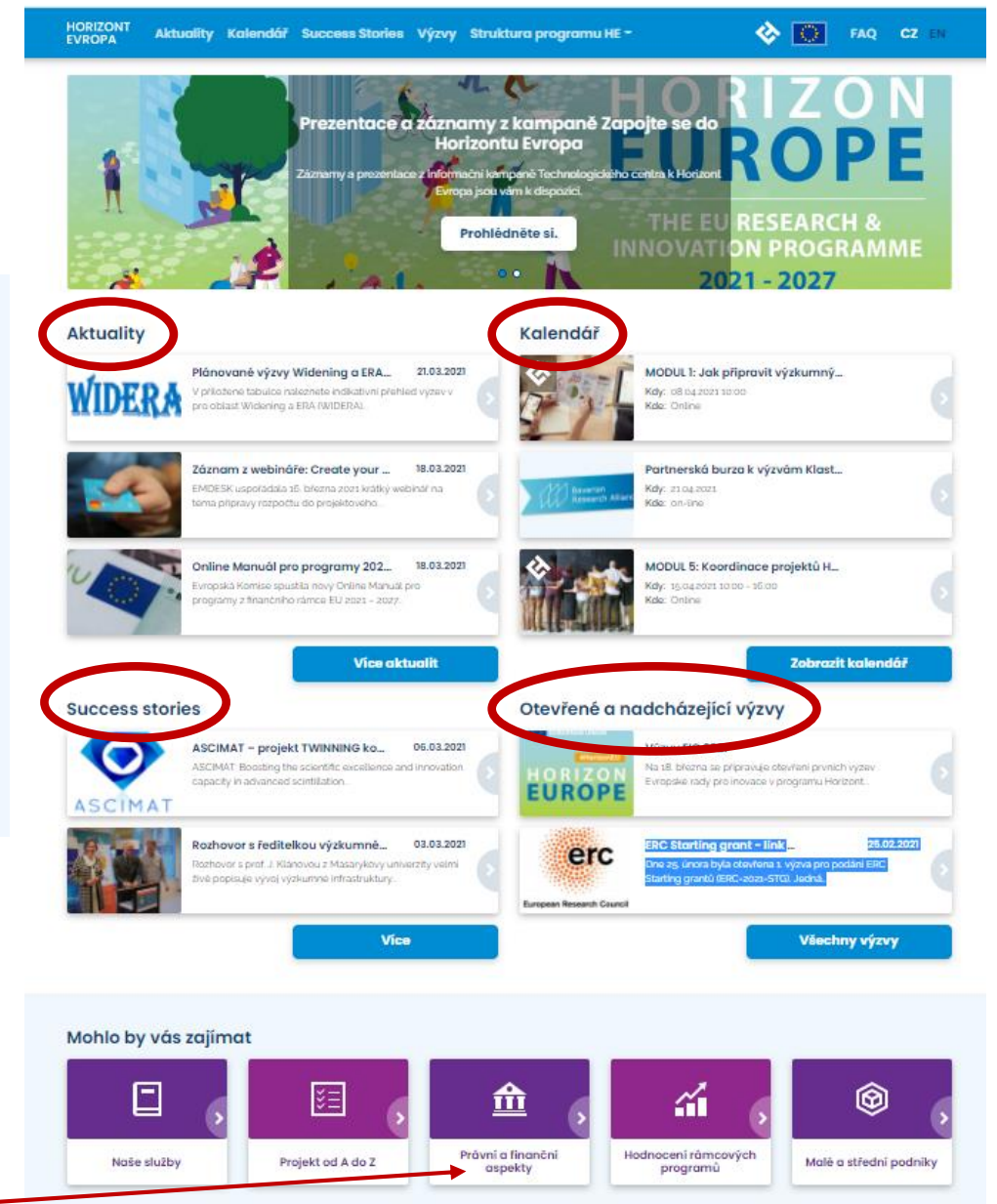
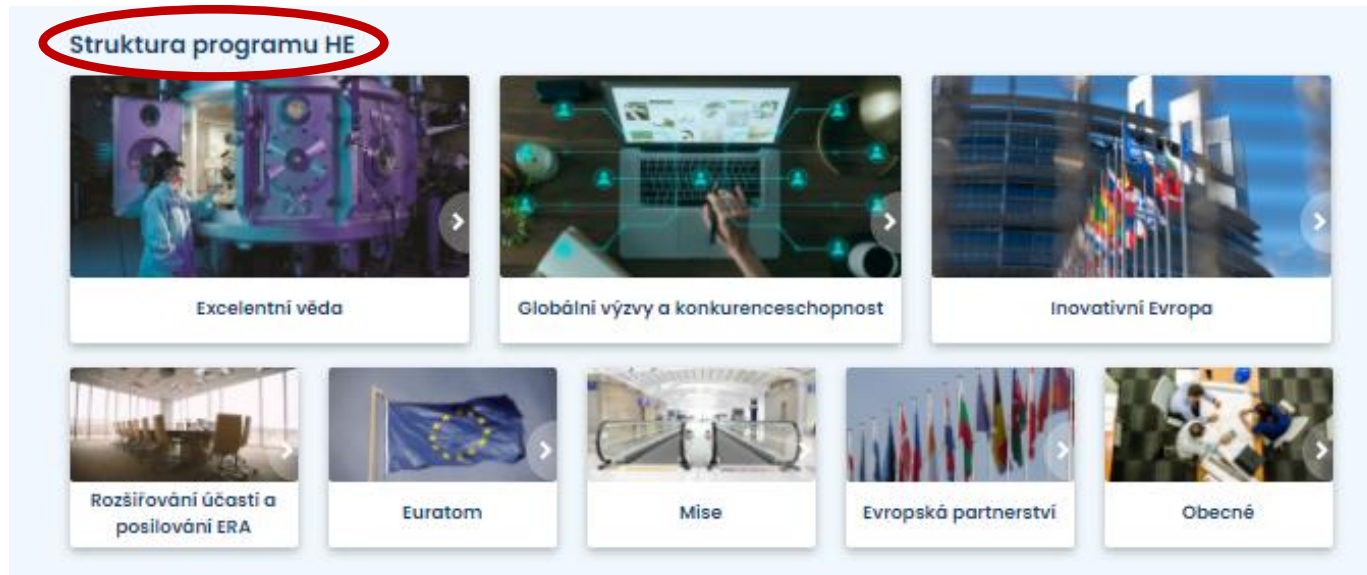


ZDROJE INFORMACÍ



PORTÁL HORIZONT EVROPA

www.horizontevropa.cz



- Právní a finanční aspekty



STRUKTURA JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ WEBU

Globální výzvy a konkurenceschopnost ▾

Klastr 6 – potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, ze...

[Informace](#) [Výzvy](#) [Národní kontakt](#) [Kalendář](#) [Dokumenty](#) [Odkazy](#) [FAQ](#) [Související iniciativy](#) [Poptávky institucí](#) [Success Stories](#) [e-learning](#)

KLASTR 6 – POTRAVINY, BIOEKONOMIKA, PŘÍRODNÍ ZDROJE, ZEMĚDĚLSTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Lidské aktivity v kombinaci se změnou klimatu vyvíjejí významný tlak na přírodní zdroje a systémy, na nichž je přímo závislá výživa rostoucí populace planety. Koncepce oběhového hospodářství, bioekonomiky a ekonomiky založené na využití potenciálu moří a oceánů (blue economics) by měla poskytnout příležitost k vyvážení ekologických, sociálních a ekonomických cílů a nasměrování k udržitelnosti.

Výzkum a inovace v tomto klastru mají přispět k urychlení dosažení cílů klíčových evropských i globálních strategií a politik. Jedná se především o cíle udržitelného rozvoje definované Organizací spojených národů, mezi kterými jsou zajištění adekvátní výživy, čisté vody, zdraví a kvality života světové populace nebo důraz na udržitelnou produkci a spotřebu. Aktivity v klastru 6 mají také přispět k dosažení klimatické neutrality do roku 2050, což je klíčovým cílem Zelené dohody pro Evropu. Další rozvoj bioekonomiky a oběhového hospodářství má plně využít potenciál biologických zdrojů pro obnovitelnou produkci, snížit závislost EU na neobnovitelných zdrojích, napomoci snížení emisí a produkce odpadů z průmyslových procesů. Ochrana a obnova ekosystémů je jedním z hlavních cílů Evropské strategie pro biodiverzitu. Zamezit ztrátě biodiverzity znamená též zamezit budoucím hrozbám pro lidské zdraví.

Aktuality



Prezentace a záznamy z kampaně Zapojte se do Horizontu Evropa

Ve dnech 8. - 11. března 2021 uspořádalo Technologické centrum AV ČR pod záštitou MŠMT národní...

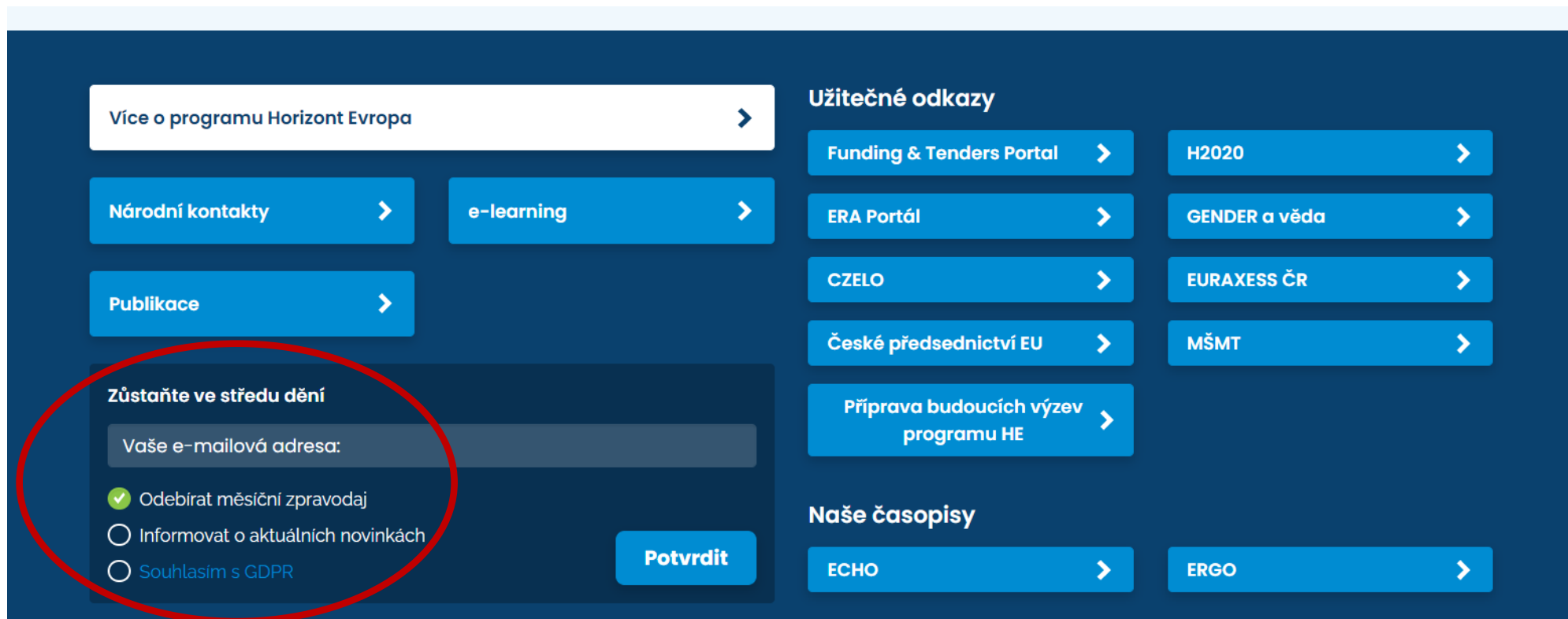


EIT Food Seedbed Incubator - infoden a partnerská platforma

EIT Food nabízí 6-měsíční program EIT Food Seedbed Incubator, jehož cílem je pomoci...

15.03.2021

ODBĚR NOVINEK A ZPRAVODAJE



Více o programu Horizont Evropa >

Národní kontakty > e-learning >

Publikace >

Zůstaňte ve středu dění

Vaše e-mailová adresa:

☒ Odebírat měsíční zpravodaj

☐ Informovat o aktuálních novinkách

☐ Souhlasím s GDPR

Potvrdit

Užitečné odkazy

Funding & Tenders Portal > ERA Portál > CZELO > České předsednictví EU > Příprava budoucích výzev programu HE >

H2020 > GENDER a věda > EURAXESS ČR > MŠMT >

Naše časopisy

ECHO > ERGO >

Již brzy!

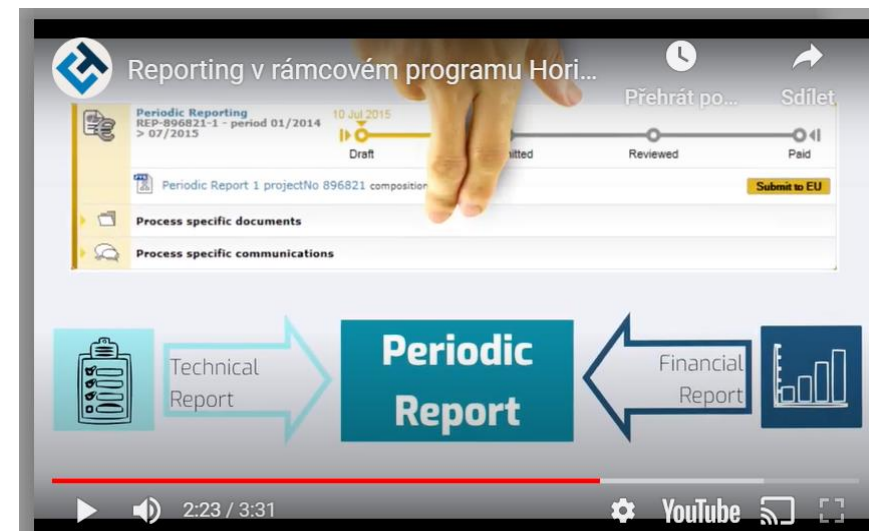


E-LEARNING

<https://www.horizontevropa.cz/cs/e-learning>

Témata týkající se správy projektů H2020, postupně budou aktualizována:

- ✓ Proč potřebuji LEARA?
- ✓ Jak nominuji/změním LEARA?
- ✓ Jak kontaktuji LEARA?
- ✓ Role na úrovni projektu
- ✓ Role na úrovni organizace
- ✓ Jak zaregistruji organizaci? (PIC)
- ✓ Jak si založím uživatelský účet? (EU login)
- ✓ Reporting v rámcovém programu Horizont 2020
- ✓ Kontinuální reporting v rámcovém programu Horizont 2020
- ✓ Jak vyplnit finanční výkaz v rámcovém programu Horizont 2020?
- ✓ Funding and Tenders Opportunities Portal
- ✓ Třetí strany v rámcovém programu Horizont 2020
- ✓ Osobní náklady: Plánování a vykazování
- ✓ Osobní náklady: Výpočet uznatelné výše
- ✓ Podpis smluv před začátkem projektu



PORTÁL EK: FUNDING & TENDER OPPORTUNITIES

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

European Commission | Funding & tender opportunities
Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)

English

Register Login

SEARCH FUNDING & TENDERS

HOW TO PARTICIPATE

PROJECTS & RESULTS

WORK AS AN EXPERT

SUPPORT

Horizon Europe (HORIZON)

Type your Keywords...

Match whole words only

GRANTS

TENDERS

Submission status

Forthcoming(6)

Open for submission(2)

Closed

Programming period

Select a Programme period...

Horizon Europe (HORIZON)

Programme part

Funding and tenders (8)

Need help?

Sort by: Submission status

Grant ERC STARTING GRANTS

Open for submission

Programme Horizon Europe (HORIZON)

ID ERC-2021-STG

Types of action HORIZON ERC Grants

Deadline model single-stage

Opening date 25 February 2021

Deadline date 08 April 2021 17:00:00 Brussels time

Grant EU Prize for Women Innovators

Open for submission

Programme Horizon Europe (HORIZON)

ID HORIZON-EIC-2021-WomenInnovatorsPrize

Types of action HORIZON Recognition Prize

Deadline model single-stage

Opening date 18 March 2021

Deadline date 30 June 2021 17:00:00 Brussels time

Grant The European Capital of Innovation Awards

■ Registrace

- ✓ jedince, organizace
- ✓ management projektu

■ Search Funding and Tenders

- ✓ hledání podle klíčových slov či struktury programu

■ How to Participate Reference Documents

- ✓ pracovní programy
- ✓ šablony
- ✓ modelová grantová dohoda



PERSONALIZOVANÉ STRÁNKY FTOP

European Commission | Funding & tender opportunities | Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)

Welcome Jana CEJKOVA (ncejkoja)

Manage my area | SEARCH FUNDING & TENDERS | HOW TO PARTICIPATE | PROJECTS & RESULTS | WORK AS AN EXPERT | SUPPORT

My Organisation(s)

Grants

My Project(s)

My Formal Notification(s)

My Project(s)

Results: 2

Search..

ACRONYM	CALL	PROGRAMME	PROJECT	PHASE		ACTIONS
ENV-NCP-TOGETHER	FP7-ENV-2007-1	FP7	212494	Active	!	Actions
NCPs CaRE	H2020-SC5-2014-one-stage	H2020	642025	Active		Actions

1 10

- Manage Consortium
- Manage Project
- View Proposal
- Project Results



CORDIS

http://cordis.europa.eu/projects/home_en.html

Vyhledávání

- ✓ dle akronymu, klíčových slov,...
- ✓ dle programu a jeho struktury

The screenshot displays the CORDIS website interface. At the top, the European Commission logo and 'CORDIS EU research results' are visible. A search bar at the top right contains the text 'ecosystems restoration'. Below the search bar, a navigation menu includes 'HOME', 'RESULTS PACKS', 'RESEARCH*EU MAGAZINES', 'NEWS & EVENTS', 'PROJECTS & RESULTS', and 'ABOUT US'. A sidebar on the left titled 'Filters' shows the 'Programme' section with 'H2020' selected. The main content area shows '61 results for "ecosystems restoration"'. Below this, filters for 'Collection: Projects' and 'Programme: H2020' are displayed. A red circle highlights the search bar, and a red arrow points from the 'H2020' filter to the search results. The first result is 'PlantSoilGradients Plant-soil feedback and local adaptation along soil fertility gradients' with ID: 840035, dated from 1 September 2020 to 31 August 2022.



CORDIS

- nalezené projekty

HORIZON 2020

PHUSICOS: 'According to nature' - solutions to reduce risk in mountain landscapes

Fact Sheet Reporting Results

Objective

PHUSICOS, meaning 'According to nature' in Greek, demonstrates how nature-based solutions (NBSs) provide robust, sustainable and cost-effective measures for reducing the risk of extreme weather events in rural mountain landscapes. Although mountains amplify risks, and even more so under extreme weather events, mountainous regions do not receive the same attention as densely populated urban areas in European disaster risk reduction plans. PHUSICOS's underlying premise is that nature itself is a source of ideas and solutions for mitigating the risk posed by climate-driven natural hazards. However, there is a lack of adequate proof of concept for NBSs to address hydro-meteorological events in rural and mountainous regions. PHUSICOS will fill the knowledge gap specifically related to NBSs for hydro-meteorological hazards (flooding, erosion, landslides and drought) by implementing NBSs at several European case study sites. These sites comprise 3 large-scale demonstrator sites Italy, France/Spain/Andorra and Norway; and 2 small-scale complementary concept cases in Austria and Germany. The three demonstrator sites are representative of hydro-meteorological hazards, vegetation, topography and infrastructure throughout rural and mountainous regions in Europe. They have already guaranteed external financing and are currently in the process of implementing disaster risk reduction measures that are open to broader implementation of NBSs through the application of the PHUSICOS key innovation actions. The concept cases will be used for testing innovative ideas at local scale. PHUSICOS relies on a transdisciplinary consortium of 15 partners from seven European Countries, with expertise from public authorities, research institutes and universities to develop innovative actions on five fronts: technical, service, governance, learning arena and product innovations. PHUSICOS will also utilise the experience of three international partners and results of European research projects.

Project Information

Phusicos
Grant agreement ID: 776681
[Project website](#)

Status
Ongoing project

Start date
1 May 2018

End date
30 April 2023

Funded under
H2020-EU.3.5.1.2.
H2020-EU.3.5.2.

Overall budget
€ 9 633 000

EU contribution
€ 9 472 200

Coordinated by
STIFTELSEN NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
Norway



Field of science

/natural sciences/earth and related environmental sciences/hydrology/hydrometeorology
/natural sciences/earth and related environmental sciences/physical geography/natural disaster

Programme(s)

H2020-EU.3.5.1.2. - Assess impacts, vulnerabilities and develop innovative cost-effective adaptation and risk prevention and management measures
H2020-EU.3.5.2. - Protection of the environment, sustainable management of natural resources, water, biodiversity and ecosystems

Topic(s)

Coordinator

 **STIFTELSEN NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT**

Address
Sognsveien 72
N-0855 Oslo
Norway

Activity type
Research Organisations

EU Contribution
€ 2 208 000

[Website](#)

[Contact the organisation](#)

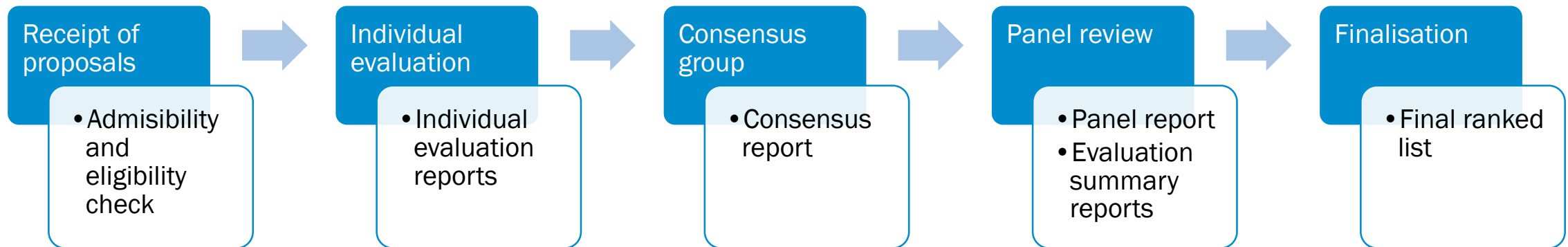
Participants (15)

Sort alphabetically	Sort by EU Contribution	Expand all
 UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II Italy	EU Contribution € 474 000	▼
 TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN Germany	EU Contribution € 637 500	▼
 BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES France	EU Contribution € 482 500	▼
 UNIVERSITA DEGLI STUDI DI SIENA Italy	EU Contribution € 233 000	▼
 RISQUES ET DEVELOPPEMENT France	EU Contribution € 151 200	▼

- abstrakt projektu, téma (→ další podpořené projekty), složení konsorcia, ale i výsledky, reporty,...



HODNOCENÍ PROJEKTŮ - PROCES



- Time to grant – 8 měsíců (5+3)
- Negociační fáze neexistuje

HODNOCENÍ

- Admissibility
 - Před uzávěrkou, elektronicky prostřednictvím FTO portálu
 - Kompletní, čitelný, lze vytisknout, obsahuje plán na využití a šíření výsledků (pokud není výzvou specifikováno jinak)
- Limit počtu stránek!
 - [RIA/IA](#) 45 stran – jednokolová výzva, dvoukolová výzva – 1. kolo 10 stran
 - [CSA](#) 30 stran
- Eligibility
 - Složení konsorcia (min. 3 partneři, z nich min. 1 EU + 2 z další EU nebo asociovaná země)
 - Plán genderové rovnosti (od r. 2022, self-declaration při podání projektu) – veřejné organizace, výzkumné organizace a univerzity
- Kdo se může účastnit
 - Členské země EU, země asociované k HE, třetí země – ne všechny mohou být financovány, mezinárodní organizace, unijní organizace



HODNOCENÍ

Jednostupňové hodnocení

- 1 uzávěrka na výzvu (plný návrh)
- individuální hodnocení
- příprava společného stanoviska expertů na základě diskuse
- panel
- finální seřazení návrhů

Dvoustupňové hodnocení

- 2 uzávěrky na výzvu
- 1. st.: krátký návrh (rozsah 10 stran)
- 2 kritéria hodnocení: excellence + část kritéria dopad
- *dynamic treshold* – do 2. kola postoupí jen tolik projektů, jejichž rozpočty celkem představují cca 3x dostupný rozpočet
- 2. st.: kompletní návrh (45 stran)



HODNOTÍCÍ KRITÉRIA (RIA/IA)

EXCELLENCE

- ✓ Clarity and pertinence of the **project's objectives**, and the extent to which the proposed work is ambitious, and goes beyond the state-of-the-art.
- ✓ Soundness of the proposed **methodology**, including the underlying concepts, models, assumptions, interdisciplinary approaches, appropriate consideration of the **gender dimension** in research and innovation content, and the quality of **open science practices** including sharing and management of research outputs and engagement of citizens, civil society and end users where appropriate.

IMPACT

- ✓ Credibility of the **pathways** to achieve the expected **outcomes and impacts** specified in the work programme, and the likely scale and significance of the contributions due to the project.
- ✓ Suitability and quality of the **measures to maximize expected outcomes and impacts**, as set out in the dissemination and exploitation plan, including communication activities.

QUALITY AND EFFICIENCY OF THE IMPLEMENTATION

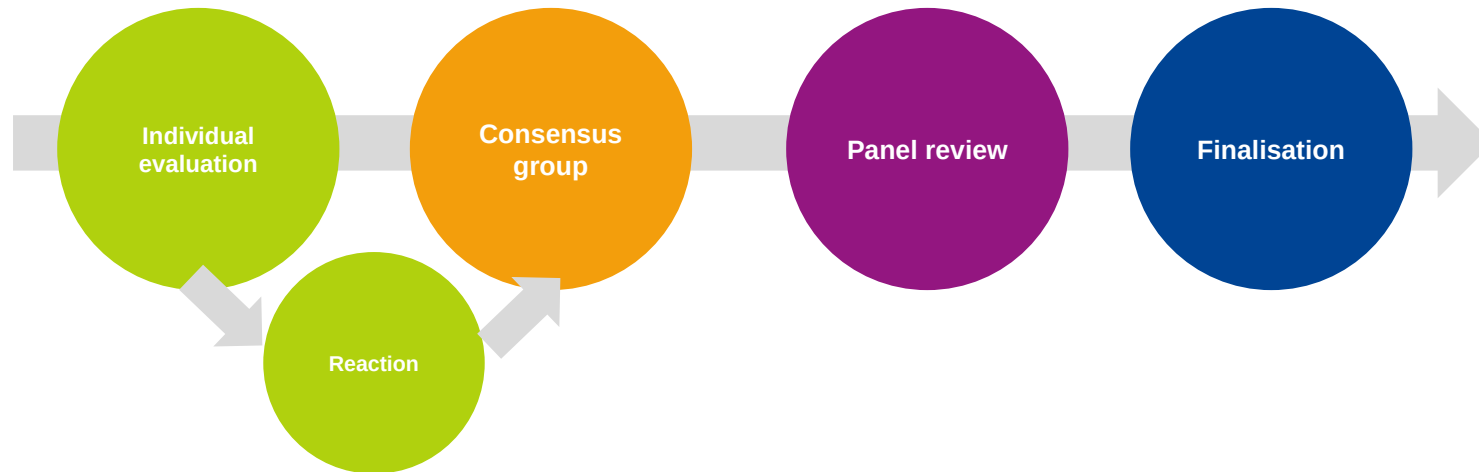
- ✓ Quality and effectiveness of the **work plan**, assessment of risks, and appropriateness of the effort assigned to work packages, and the resources overall.
- ✓ Capacity and role of each **participant**, and extent to which the **consortium** as a whole brings together the necessary expertise.

Zdroj - EC



NOVÉ/POSÍLENÉ ASPEKTY HODNOCENÍ

- Principy otevřené vědy – hodnoceno v části vědecká metodika – kritérium excellence
- Hodnocení impaktu zahrnuje Key Impact Pathways (KPI)
- Kvalita žadatelů – hodnoceno v části Implementace
- Řídící struktura – nehodnotí se
- Možnost reakce na hodnocení individuálních hodnotitelů



Zdroj - EC

NOVÉ/POSÍLENÉ ASPEKTY HODNOCENÍ

- Pilotní ověření - hodnocení „naslepo“ – pouze v 1. kole hodnocení
 - ve vybraných výzvách – hodnotitelé nebudou znát identitu předkladatelů
 - organizace nesmí být uvedeny v technické části projektu
- Etické posouzení návrhu
 - Self assessment
 - Návrhy musí být v souladu s principy a standardy integrity výzkumu podle **European Code of Conduct for Research Integrity**
- Security scrutiny
 - Self assessment
 - Užití nebo vytvoření klasifikovaných informací
 - Potenciální zneužití výsledků (terorismus, kriminalita)
 - Informace nebo materiály podléhající národním bezpečnostním omezením



HODNOTITELÉ

- kvalifikace
- zkušenosti
- v závislosti na výzvě

Staňte se expertem!

- Genderová rovnováha
- Geografické pokrytí
- Jazykové schopnosti
- Dostupnost
- Konflikt zájmů
- Rotace expertů

European Commission | Funding & tender opportunities | Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)

English EN

Register Login

select programme

SEARCH FUNDING & TENDERS | HOW TO PARTICIPATE | PROJECTS & RESULTS | **WORK AS AN EXPERT** | SUPPORT

Work as an expert

The European Union Institutions appoint external experts to assist in the evaluation of grant applications, projects and tenders, and to provide opinions and advice in specific cases.

In particular, experts assist in:

- Evaluation of proposals, prize applications and tenders
- Monitoring of actions, grant agreements, public procurement contracts

In addition, experts provide opinion and advise on:

- Preparation, implementation and evaluation of EU programmes and design of policies.

In order to select experts, the European Union Institutions publish regularly calls for expression of interest (see list below) detailing the selection criteria, the required expertise, the description of the tasks, their duration and the conditions of remuneration.

Interested? Please join the database of external experts!

Register as expert

Being an expert for the European Commission... Přehrát později Sdílet

Online manual "Work as an Expert"

IT HOW TO "Expert"

News

05 Feb, 2020

INEA looking for experts to assess CEF Energy calls

The Innovation and Networks Executive Agency (INEA) is looking for experienced experts in energy to assess project proposals submitted under the 2020 Connecting...

show more...

31 Jan, 2020

Call for experts to assist the European Commission with tasks for the Innovation Fund

1. Context The Innovation Fund (https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en) is one of the first and of the largest globally funding instruments of t...



STRUKTURA PROJEKTU

Část A – administrativní

- generována IT systémem na základě informací vložených účastníkem
 - název projektu, akronym, trvání, abstrakt
 - prohlášení koordinátora
 - seznam účastníků
 - údaje o účastnících se organizacích a výzkumnících **NOVINKA**
 - relevantní publikace, projekty, infrastruktury
 - prohlášení o Gender equality plan – od r. 2022 nutný pro univerzity, výzkumné organizace **NOVINKA**
 - rozpočet
 - etika a bezpečnost - tabulky **NOVINKA**

Část B – vlastní návrh

- technický popis vytvořený na základě šablon a vložený jako pdf
- max. **45 stran** pro plný návrh **NOVINKA**
 - excellence
 - dopad
 - Implementace
- event. rozšíření (finanční podpora třetím stranám; klinické studie; výzvy citlivé z hlediska bezpečnosti)



informace tam, kde je bude
hodnotitel hledat

„PRAVOMOCI“ ČLENŮ KONSORCIA

Koordinátor má právo:

- přidat, vymazat, editovat a odlišně seřadit partnery v konsorciu
- přidat, vymazat, editovat a odlišně seřadit kontakty pro partnerské organizace
- editovat všechny části administrativních formulářů
- nahrát, smazat, prohlížet a stáhnout části A a B a anexy
- podat návrh

Účastníci mohou:

- editovat administrativní formuláře jejich organizace (vč. rozpočtu)
- prohlížet všechny administrativní formuláře
- prohlížet/stáhnout část B a anexy



1. EXCELENCE

1.1. Cíle a ambice



- jsou cíle relevantní pracovnímu programu, měřitelné, dosažitelné a ověřitelné?
- směřuje projekt za hranice současného poznání?
 - inovativní koncepty, přístupy, nové výrobky, služby, ...
 - pokud relevantní: uvedení výrobků či služeb již dostupných na trhu a patentových řešerší + popis výhod právě vašeho řešení
- vyspělost návrhu, co se týče R&I
 - kde se projekt nachází ve spektru „idea to application“, případně „lab to market“
 - TRL (ideálně na začátku a konci projektu)



1.2. Metodologie



- hlavní myšlenka, celkový přístup, modely, předpoklady
- jak umožní dospět k cílům projektu?
- existují významné problémy ve zvolené metodologii a jak je vyřešíte?
- pokud relevantní: zahrnutí principu „*do no significant harm*“
- napojení na národní či mezinárodní výzkumné a inovační aktivity
- interdisciplinarita
- pokud specifikováno ve WP → zahrnutí společenských věd



1.2. Metodologie - pokračování

- gender v rámci R&I (povinné pokud WP nestanoví jinak)
- součástí metodologie „open science“  např. 1 str.
 - přístup založený na otevřené spolupráci a sdílení znalostí a nástrojů
 - povinný okamžitý přístup k publikacím
- data management a management dalších výstupů výzkumu  max. 1 str.
 - jak budou data spravována v souladu s FAIR principy
 - typy dat a jejich předpokládaná velikost
 - dohledatelnost, dostupnost, interoperabilita, znovuvyužití dat
 - návrhy vybrané k financování musí do 6 měsíců od začátku projektu dodat *Data management plan* (DMP) jako deliverable
- v přípravě „HE Programme Guide“, bude na FTOP

2. DOPADY

Hodnotící kritéria:

- Credibility of the **pathways** to achieve the expected **outcomes and impacts** specified in the work programme, and the likely scale and significance of the contributions due to the project.
- Suitability and quality of the measures to maximize expected outcomes and impacts, as set out in the dissemination and exploitation plan, including communication activities.

Vztah mezi výsledky projektu a politickými prioritami

- Strategické plány a priority EU – celkové (Fit for digital age, Green deal); klíčové strategické cíle EC politik, kde investice do R&I přinesou změny; oblasti dopadu
- Pracovní programy :
 - * předpokládané dopady pro destinace (*expected impacts*) – širší dlouhodobé efekty
 - * předpokládané výstupy (*topics outcomes*) – střednědobé dopady projektů – užití výsledků cílovými skupinami
- Projekt a jeho konkrétní výsledky

2. DOPADY

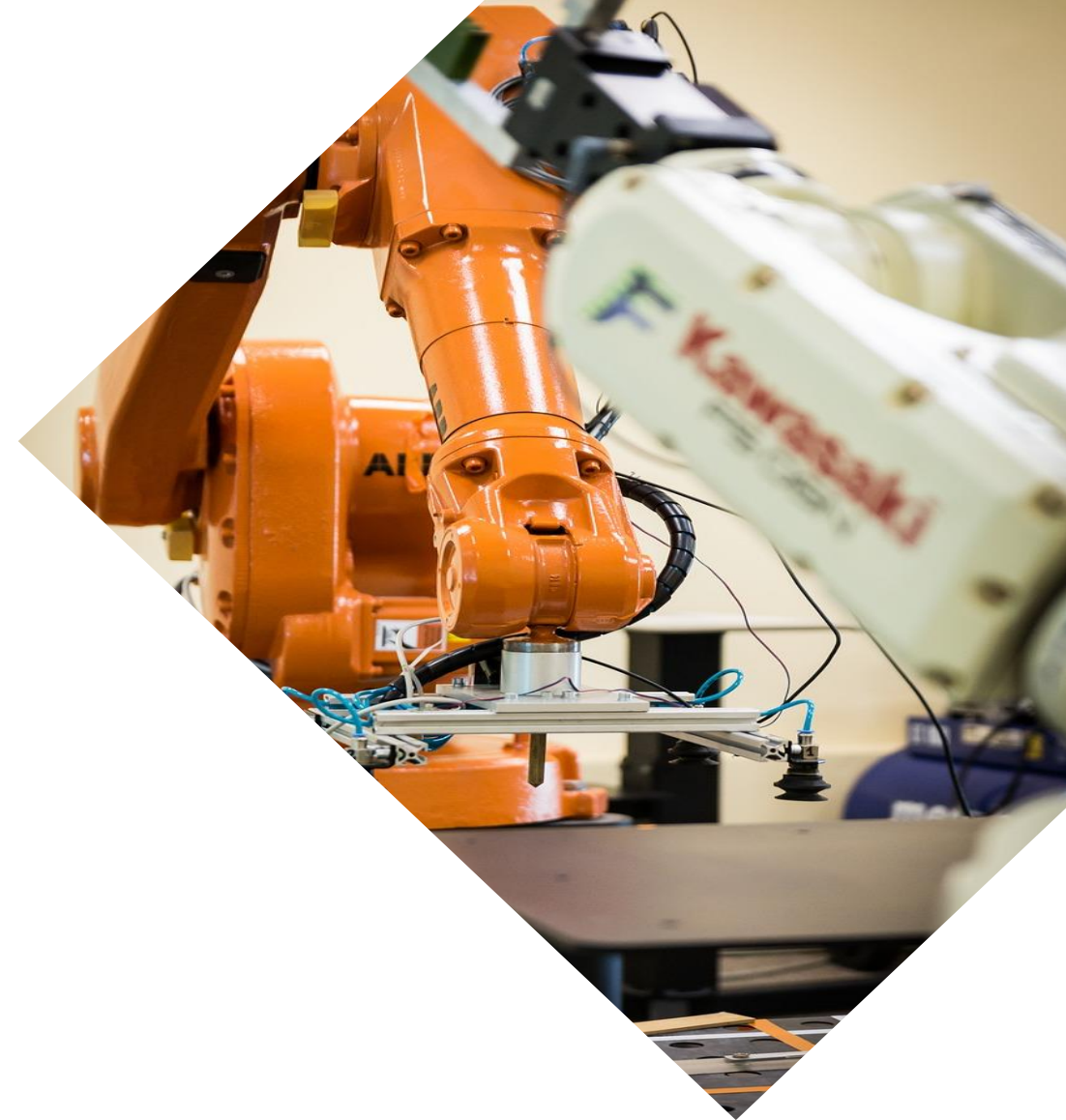
2.1. Cesta k dosažení dopadů  ≈ 4str.

2.2. Prostředky k dosažení dopadů:
šíření, využití a komunikace  ≈ 5 str.

2.3. Souhrn formou tabulky  ≈ ??? str.

Pojmy:

- objectives, deliverable, results
- research output, outcomes
- impacts, pathway to impact, critical risks



2.1. Cesta k dosažení dopadů

- = logický postup - cesta, která umožní dosažení předpokládaných dopadů projektu **v průběhu času**, včetně doby po jeho skončení, kdy se žádané/předpokládané dopady mohou projevit. Cesta začíná u výsledků, jejich šíření, užití a komunikaci a směřuje k uskutečnění předpokládaných výstupů (*outcomes*) popsanych u daného tématu (*topic*) v pracovním programu až po širší dopady (*impacts*) na vědu, ekonomiku a společnost uvedenými pro danou destinaci.
- k popisu cesty použijte příběh vzniku změn (v ekonomice, vědě, společnosti..)
 - specifický příspěvek projektu k předpokládaným dopadům (*topic, destination, policy*)
 - konkrétní cílové skupiny uspořádané podle zájmů, případně segmentů společnosti
- analýza předpokladů a rizik a překážek, které by mohly v budoucnu zabránit plánovaným výstupům a dopadům.
- navrhnete opatření (v době projektu i po jeho skončení), která zmírní nebo zabrání případnému ohrožení plánovaného/předpokládaného účinku projektu
- uveďte údaje o rozsahu (*scale*) a významu (*significance*) příspěvku projektu k očekávaným výstupům a dopadům, pokud by byl projekt úspěšný. Je-li to možné a smysluplné, uveďte kvantifikované odhady.

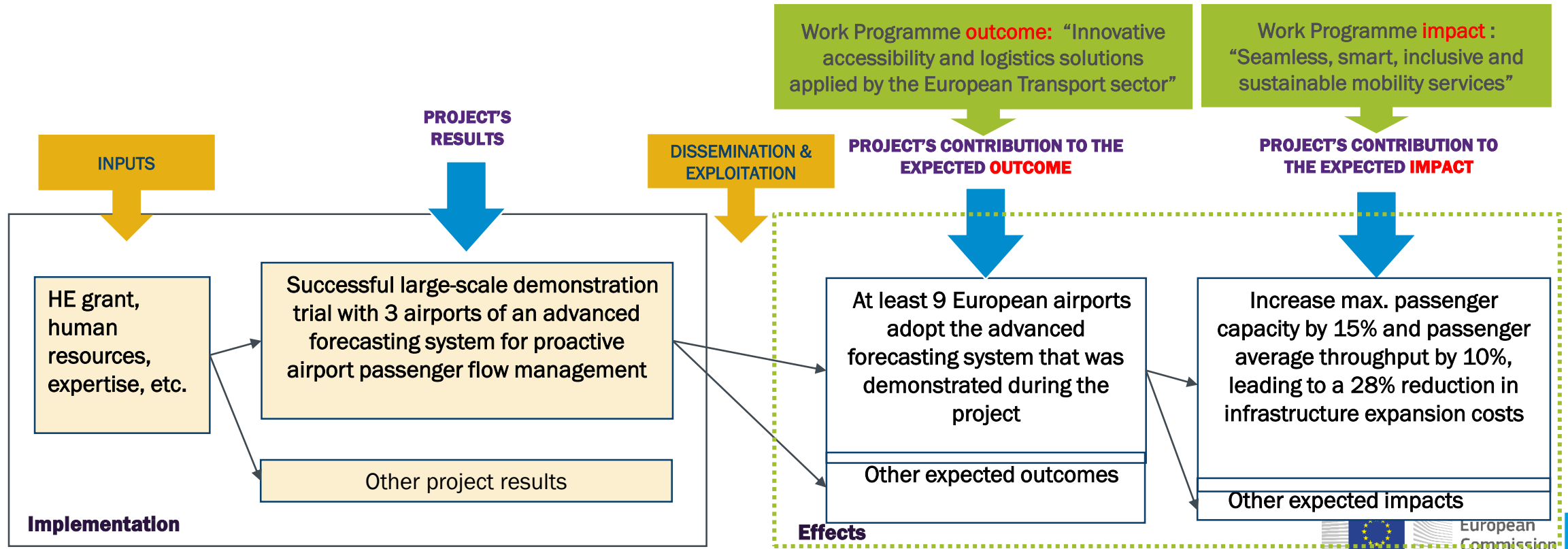




DESCRIBING THE IMPACT OF YOUR PROPOSAL

Project's pathway towards impact

...by thinking about the specific contribution the project can make to the expected outcomes and impacts set out in the Work Programme.



2.2. Opatření k maximalizaci dopadu – šíření, užití a komunikace

- vypracujte první verzi „**Plánu šíření a využívání včetně komunikačních aktivit**“ – povinná část, pokud není výslovně stanoveno jinak.

- ✓ po 6 měsících projektu upřesněný plán (deliverable) a dále aktualizovat
- ✓ komunikace – od začátku do konce projektu

Plánované konkrétní akce, cílové skupiny a způsob komunikace, propagace projektu a jeho výsledků, příspěvky k odpovídajícím politikám

- předložte strategii pro zacházení s **duševním vlastnictvím** a způsoby jeho ochrany zejména z pohledu využití výstupů

- ✓ financovaný projekt - zpracování konsorciální smlouvy, kde je mj. popsána dohoda o vlastnictví a právech přístupu ke klíčovým znalostem (IPR, výzkumná data ...), případně i o budoucím tržním uplatnění.
- ✓ součástí závěrečné zprávy projektu musí být seznam vlastnictví výsledků



2.2. Šíření, užití a komunikace – pokračování

- úzce propojené aktivity
- užití (*exploitation*) výstupů – přímo účastníky projektu, nepřímo transferem znalostí/licencí a cíleně směřované k předpokládaným dopadům.
Užití výstupů mimo EU – v zájmu EU.
- šíření (*dissemination*) – ovlivní předpokládaný vliv výstupů projektu na střednědobé a dlouhodobé cíle oblasti; a) o projektu b) o výsledcích
- nově zdůrazněno – začlenit popis souvislostí výstupů projektu, které mohou přispět k podpoře, monitorování, kontrole, tvorbě nebo případné modifikaci současných nebo připravovaných politických/programových iniciativ
- komunikace – o projektu a jeho výsledcích směrem k veřejnosti. Vysvětlit podstatu projektu a proč je pro veřejnost důležitý.
- vše musí být úměrné cílům projektu, popsat konkrétní akce a to během projektu i po jeho ukončení (např. standardizace, způsob věrohodné komercializace výstupů včetně plánů na financování)
- podrobnosti – seminář 14. dubna 2021

2.3. Souhrn

Specific needs	Expected results	D & E & C measures
Jaké konkrétní potřeby byly impulsem k napsání projektu?	Jaké budou konkrétní výsledky na konci projektu?	Jaké metody pro šíření, užití a komunikace použijete pro výsledky?

Targeted groups	Outcomes	Impacts
Kdo bude výsledky užívat nebo dále rozvíjet ? Kdo bude mít z výsledků užitek?	Co předpokládáte, že se změní po úspěšném šíření a využívání výsledků projektu cílovými skupinami?	Jaký předpokládaný širší vliv bude mít projekt na vědu, ekonomiku a společnost - čím přispěje k předpokládaným dopadům popsaným v odpovídající oblasti (destination) pracovního programu?



3. IMPLEMENTACE

■ 3.1 Pracovní plán a zdroje

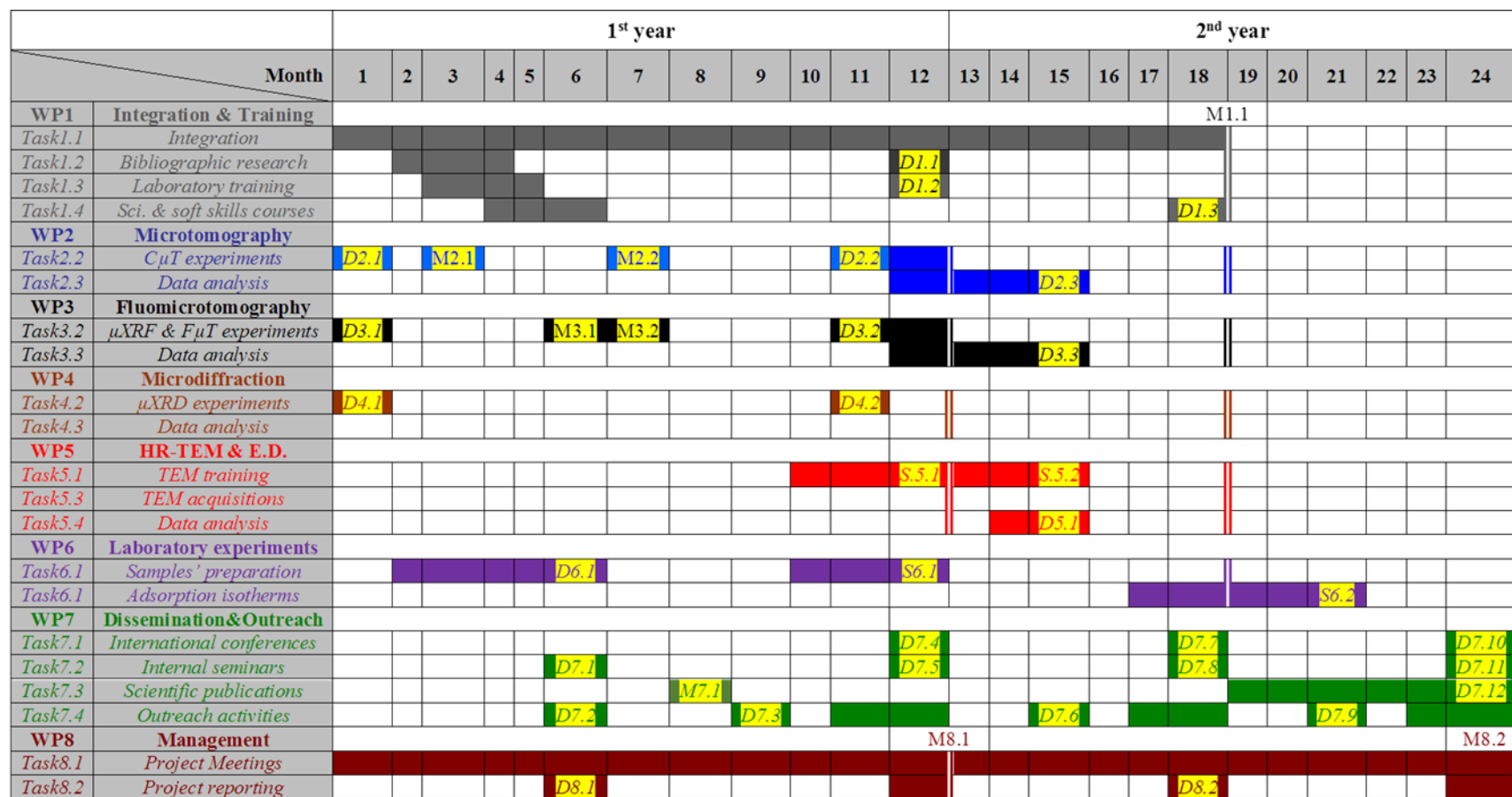
 ≈ 14str.

- souhrn celkové struktury pracovního plánu
- časové rozvržení pracovních balíčků (Ganttův diagram)
- grafické znázornění logické struktury projektu (Pertův diagram)

 všechny aktivity zmíněné kdekoli v návrhu musejí být popsány v pracovních balíčcích



GANTT CHART - PŘÍKLAD



Source: <http://biominab3d.altervista.org/schedule.html/> (MSCA)



3. IMPLEMENTACE

- detailní popis projektových aktivit:

- 3.1a = seznam pracovních balíčků
- 3.1b = popis jednotlivých pracovních balíčků (*work packages*)
- 3.1c = seznam hlavních výstupů (*deliverables*)
- 3.1d = seznam milníků (*milestones*)

Deliverables: jasné výsledky projektu významné z hlediska celkových cílů projektu (zpráva, dokument, technický diagram, software,...)

Milestones: kontrolní body, které pomáhají mapovat postup projektu

- 3.1e = seznam kritických rizik vztahujících se k implementaci a opatření k jejich zvládnutí
- 3.1f = počet člořekoměsíců pro účastníka a pracovní balíček
- 3.1g = popis a odůvodnění nákladů na subdodávky
- 3.1h = pořizovací náklady (cestovné, zařízení, materiál....) pokud u daného účastníka převyšuje 15% osob, nákladů
- 3.1i = zdůvodnění dalších nákladů (pokud je relevantní – např. interní faktury)



PRACOVNÍ BALÍČEK

Table 3.1b: Work package description

For each work package:

Work package number	Lead beneficiary						
Work package title							
Participant number							
Short name of participant							
Person months per participant:							
Start month				End month			

Objectives

Description of work (where appropriate, broken down into tasks), lead partner and role of participants

Deliverables (brief description and month of delivery)



KAPACITA A KONSORCIUM JAKO CELEK

- 3.2 Kapacita účastníků a konsorcium jako celek  ≈ 3str.
 - popis celého konsorcia, jak jeho složení odpovídá cílům projektu, potřebná odbornost a interdisciplinarita, společensko-vědní expertíza, přístupy otevřené vědy, genderová dimenze výzkumu...
 - přístup k potřebné infrastruktuře
 - komplementarita mezi členy konsorcia (pokrytí hodnotového řetězce – pokud relevantní)
 - příspěvek každého z nich k projektu, potřebná role a adekvátní zdroje
 - schopnost efektivní spolupráce
 - pokud relevantní: popis průmyslového/komerčního zapojení do projektu (využití výsledků)
 - jiné země či mezinárodní organizace (bez „automatického“ financování): vysvětlení, proč je jejich účast nezbytná

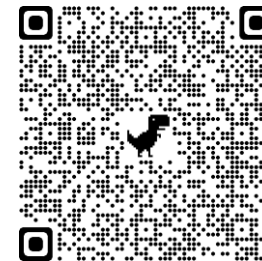


Popis jednotlivých členů konsorcia je součástí speciální sekce v části A návrhu – neopakovat zde

ETIKA

[How to complete
your ethics self-
assessment](#)

Průvodce



Etická stránka projektu:

Formulář A, část 4 – tabulka otázek (nový průvodce pro HE) a prostor pro vysvětlení etických aspektů projektu, souhlasu s odpovídající legislativou a soupis potřebných povolení, autorizací a dalších dokumentů včetně jejich platnosti.

Etika také souvisí s metodologií práce (část návrhu B)

V podstatě každý projekt pracuje s osobními údaji, častá je také účast zemí mimo EU, práce s dobrovolníky a bezpečnost výzkumníků...

Nenechte etiku až jako poslední část přípravy projektu – pracujte „**Ethics by design**“

- hodnotitelé berou v úvahu, zda je etická stránka projektu dostatečně popsána, případně i její začlenění do metodiky
- projekty vybrané k financování jsou hodnoceny po etické stránce nezávislými experty (*Ethics review*); výsledkem může být návrh etických požadavků – součást uzavírané smlouvy – formou neplánovaných **DELIVERABLE**



ETIKA – OBLASTI

1. Lidská embrya a kmenové buňky – podle národní legislativy
2. Lidé – účast dobrovolníků, pacientů, dětí, etnických skupin
3. Lidské tkáně/buňky – EU a národní legislativa
4. Osobní data
5. Zvířata
6. Výzkum a účastníci projektu mimo země EU
7. Životní prostředí, zdraví a bezpečnost (*safety*)
8. Umělá inteligence 
9. Jiná etická problematika
10. Potenciální zneužití výsledků

Hlavní zásada: dodržování základních práv a svobod a EU smluv

Nově – pokud se výzkum provádí ve třetí zemi, musí být povolen v celé EU

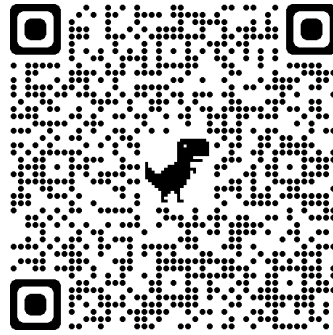


ETIKA - PŘÍKLADY DOKLADŮ

- soulad s odpovídající národní legislativou země, kde probíhá daná část projektu
- kvalifikace/autorizace pro určitý typ práce včetně doby platnosti
- vyjádření etické komise (instituce, národní)
- vzor informovaného souhlasu – dobrovolníci
- uvést kontakt na pracovníka odpovědného za správu dat (DPO)
- exportní či importní potvrzení
- pokud nemáte doklad v době podání návrhu napište, že můžete dokument dodat a kdy

UMĚLÁ INTELIGENCE

Průvodce



- Užití nebo vývoj technik s umělou inteligencí –
 - ✓ v části excellence podrobně robustnost systému
 - ✓ v etice – zákony, předpisy, osobní údaje, zneužití
- Přístup v projektech podle „[Ethics Guidelines for Trustworthy AI](#)“ pojmy, zásady, ve všech jazycích, očekává se publikace „Guidelines on Ethics by Design“
- AI důvěryhodná – 3 složky
 - ✓ Legální – respektovat zákony a předpisy
 - ✓ Etická – dodržovat zásady etiky
 - ✓ Robustní – z technického i sociálního hlediska
(odolnost vůči ataku, bezpečnost, reprodukovatelnost, zabránit zneužití a nepředpokládaným ohrožením)
- Hlavní zásady
 - ✓ Respektovat a podporovat autonomii lidí a jejich rozhodování (systémy pro doporučení, diagnózy, prediktivní algoritmy);
 - ✓ Ochrana osobních údajů a správa dat – kontrola; zajištění auditovatelnosti výstupů, reprodukovatelnost, transparentnost
 - ✓ Analyzovat možné dopady na společnost, ŽP

UMĚLÁ INTELLIGENCE

V návrhu projektu:

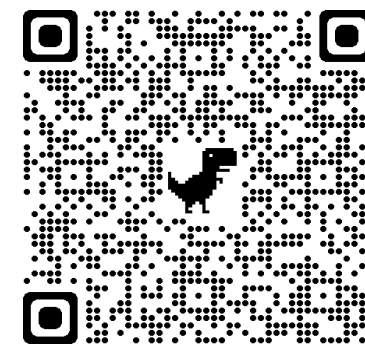
- Vysvětlit, jak budou účastníci a uživatelé informováni o interakci s AI
- Schopnosti, omezení, rizika a benefity systému
- Uvést logiku rozhodování
- Detailní posouzení možných rizik a jejich předcházení
- Detaily opatření pro nezájatost vstupů a algoritmů
- Vysvětlení, jak budou dodržována lidská práva a svoboda (autonomie lidí, soukromí, ochrana dat ..)
- Vysvětlit potenciální etická rizika a opatření, jak jim předejít
- Velmi podrobné zpracování v případě, že použití AI může vést ke stigmatizaci, diskriminaci nebo má AI nahradit/ovlivnit lidské rozhodování



DATA V PROJEKTECH

- vědecká, technická – sdílení „as open as possible“
FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) –
uvést v části Excellence; sekundární užití souborů dat – v etice
- **osobní, citlivá, sekundární užití, ... pojednat v etice, může se týkat i metodiky v Excelenci**
 - ✓ **Co jsou osobní data** - informace ve vztahu k identifikaci osoby přímo nebo nepřímo, GDPR, email, telefon, zaměstnání, CV, IP adresa, zdravotní a biometrické údaje (www.uoou.cz)
 - ✓ Anonymizace versus pseudonymizace
anonymní data – není možná zpětná identifikace, nepodléhá zákonu o ochraně
pseudoanonymní data – oddělená od přímé identifikace, vztah k osobě prostřednictvím odděleným zdrojům, GDPR
 - ✓ Proč budou sbírána (princip minimum potřebných)
 - ✓ Kontakt na DPO
 - ✓ Skladování kde a jak dlouho
 - ✓ Co s daty po skončení projektu + odpovědnosti
 - ✓ Informovaný souhlas , v citlivých případech deklarace souladu se zákonem
 - ✓ Specifický případ – profilování – informace subjektů profilování
 - ✓ Užití existujících kolekcí osobních dat – detaily o zdroji, způsobu zpracování, souhlas vlastníka/provozovatele
 - ✓ Transfery dat mimo země EU – seznam zemí s odpovídající ochranou dat ([Adequacy decisions](#) - How the EU determines if a non-EU country has an adequate level of data protection)

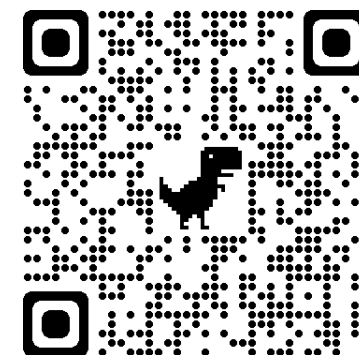
Země mimo EU
ochrana dat



STANDARDIZACE

- podporuje transfer výsledků výzkumu do praxe
 - zvyšuje možné dopady projektových výstupů
 - využijte standardizační potenciál projektu = příspěvek ke vzniku nového standardu
 - evropské výbory a instituce
 - ✓ CEN - the European Committee for Standardization
 - ✓ CENELEC - ...for Electrotechnical Standardization
 - ✓ ETSI - The European Telecommunications Standards Institute
 - informace: www.cencenelec.eu
 - Informační leták: [Základy standardizace pro projekty výzkumu a inovací](#)
- Helpdesk pro standardizaci ve výzkumu: research@cencenelec.eu

Leták
standardizace



POHLED HODNOTITELŮ NA H2020

Na základě: *Report on an analysis among Danish evaluators*; červen 2018

- 114 odpovědí, všechny typy projektů, 77 % RIA, IA, CSA
- faktory ovlivňující hodnocení
 - výrazně „upovídánost“ a nesrozumitelný text, nejméně gramatické chyby
 - čas věnovaný 1 projektu nejčastěji 2-4 hodiny
 - příklady hodnocení dopadu či geografického pokrytí konsorcia:

Figure 12

How confident are you as an evaluator when scoring the expected impact as stated in the proposals?

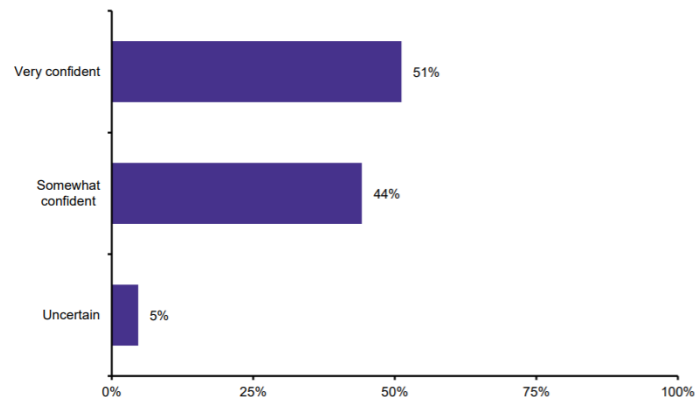
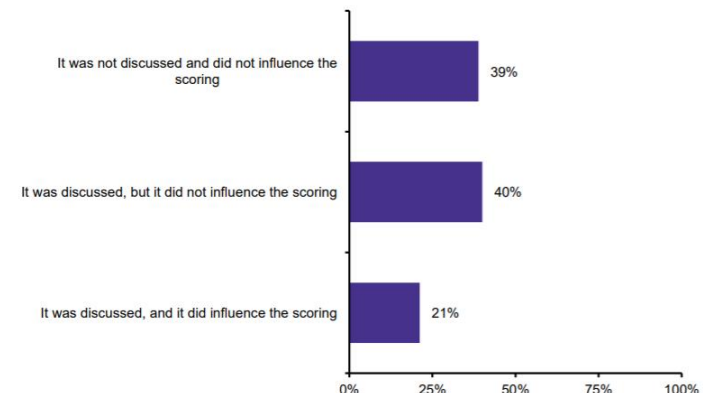


Figure 16

In your opinion, to what extent did the geographical spread of the consortium influence the scoring of the proposals?



WHAT DID THE EVALUATORS LIKE IN GENERAL?

- ✓ The first pages should be exciting. Do not start with 'Adam and Eve', pitch your ideas immediately and answer the questions 'why is it important' and 'how will your concepts solve the problem?'
- ✓ A good abstract that pitches the idea, embraces excellence, impact and implementation, and creates curiosity and excitement.
- ✓ Make only short background descriptions that convince the evaluators that you are the right consortium for answering the questions and bring the research beyond state-of-the-art.
- ✓ Proposals should be well structured, covering the right areas under the different criteria in the proposal template.
- ✓ A strong focus on relevance for the project. Nothing even slightly irrelevant should have a place in the proposal.
- ✓ Clear and convincing objectives.
- ✓ High quality graphics that illustrate the concepts in a simple manner.
- ✓ That figures and Gantt chart show the project has a clear idea about how the individual parts and tasks are interconnected and timed intelligently, so the reader can see a well-thought out project plan



WHAT DID THE EVALUATORS LIKE AT RIA, IA, CSA?

- A good balance between countries – and between academia and industry/SME in the consortium
- A few (ideally between 1-5) strong measurable objectives that function as the “red thread” throughout the proposal
- A high quality (preferably short) and convincing “State-of-the- Art” chapter that can act as an introduction to the “beyond state-of-the-art”
- Quantitative impact measures (if it makes sense)
- Coherence across work packages
- (A simple but convincing management part that clearly describes how to manage the reporting and risk contingency)
- Partner descriptions that convincingly show that each partner have the strength, experience and competencies to deliver the tasks described

... unclear language, use of platitudes, muddled meanings etc., it ALL influences the score even though it will never be written down in the evaluation report...





OTÁZKY?

Jana Čejková, Eva Hillerová, Nad'a Koníčková

Národní kontakty

Technologické centrum AV ČR

cejkova@tc.cz; hillerova@tc.cz; konickova@tc.cz