



HE KLASTR 5 KLIMA, ENERGETIKA A MOBILITA

Veronika Korittová; korittova@tc.cz
HE, KLASTR 5 – Česká membránová platforma
21. 6. 2021

AGENDA

1

—
Úvod



2

—
Klima
Průřezová řešení



3

—
Energetika



4

—
Mobilita



ZVEŘEJNĚNÍ PRACOVNÍHO PROGRAMU 2021 - 2022

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents;programCode=HORIZON>

Klastr 5 – Klima, energetika a mobilita: část 8 pracovního programu

https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-8-climate-energy-and-mobility_horizon-2021-2022_en.pdf

The screenshot displays the 'Funding & tender opportunities' portal (SEDIA) of the European Commission. The page is in English. A cookie consent banner is visible at the top. The main navigation bar includes 'SEARCH FUNDING & TENDERS', 'HOW TO PARTICIPATE' (highlighted in yellow), 'PROJECTS & RESULTS', 'WORK AS AN EXPERT', and 'SUPPORT'. Below the navigation bar, the 'Horizon Europe (HORIZON)' section is active. On the left, a 'Programming period' dropdown menu is set to '2021-2027'. The main content area is titled 'Reference Documents' and includes a 'Grants' section with a description: 'This page includes reference documents of the programmes managed on the EU Funding & Tenders portal starting with legal documents and the Commission work programmes up to model grant agreements and guides for specific actions.'

INFORMAČNÍ DNY KLASTRU 5

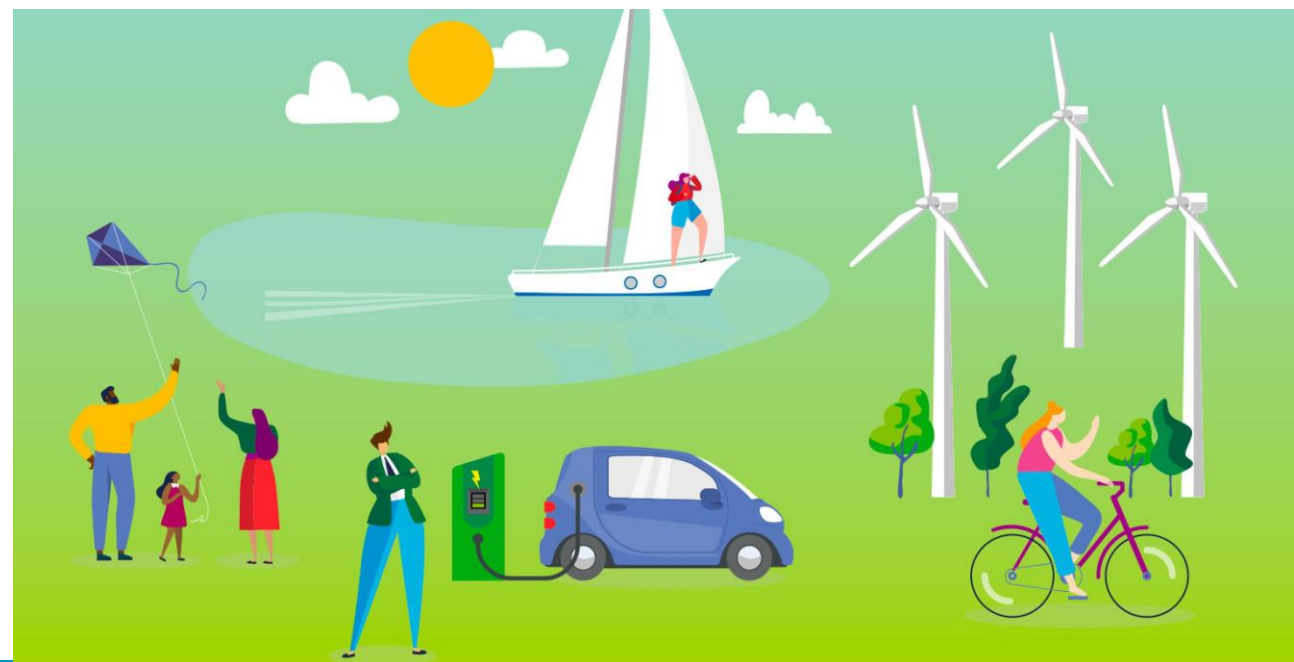
Informační dny Evropské komise klastru 5 se konají ve dnech **5. a 6. července 2021**

<https://www.horizon-europe-infodays2021.eu/event/cluster-5-climate-energy-mobility>

Navazuje Brokerage event dne **7. července 2021**, která slouží k vyhledávání partnerů do projektů,

Lze se registrovat k virtuálním setkáním:

<https://he-cluster5.b2match.io/>



STRATEGICKÝ PLÁN

Strategický plán - novinka programu Horizont Evropa.

- Stanoví strategické směry pro zacílení investic v **prvních čtyřech letech** jeho provádění.
- Zajišťuje, aby činnosti EU v oblasti výzkumu a inovací přispívaly k prioritám EU, včetně klimaticky neutrální a ekologické Evropy, Evropy připravené na digitální věk a hospodářství, které pracuje ve prospěch lidí.
- https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/strategic-plan_en
- Klíčové strategické orientace (Key strategic orientations)
- Očekávané dopady – promítají se do pracovního programu jako **Oblasti** (Destinations)



KLÍČOVÉ STRATEGICKÉ ORIENTACE

- **Key Strategic Orientations (KSOs)** –contribution to all, C being the most direct
 - A. Promoting an open strategic autonomy by leading the development of key digital and enabling technologies, sectors and value chains to accelerate and steer the digital and green transition through human-centred technologies and innovation;
 - B. Restoring Europe´s ecosystems and biodiversity, and managing sustainably natural resources to ensure food security and clean and healthy environment;
 - C. Making Europe the first digitally led circular, climate-neutral and sustainable economy through the transformation of its mobility, energy, construction and production systems;**
 - D. Creating a more resilient, inclusive and democratic European society, prepared and responsive to threats and disasters, addressing inequalities and providing high quality health care, and empowering all citizens to act in the green and digital transitions.
- Podpora prostřednictvím aktivit v pracovním programu 2021 – 2022 a prostřednictvím činnosti institucionalizovaných partnerství.

11 EVROPSKÝCH PARTNERSTVÍ V KLASTRU 5

Institucionalizovaná partnerství:

- European Partnership for Transforming Europe's rail
- European Partnership for Integrated Air Traffic Management (ATM)
- European Partnership for Clean Aviation
- European Partnership on Clean Hydrogen

Společně programovaná partnerství:

- European Partnership for People-centric sustainable built environment (Built4People)
- European Partnership – Towards zero-emission road transport (2ZERO)
- European Partnership on Connected and Automated Driving (CCAM)
- European Partnership on zero-emission waterborne transport
- European Partnership for an Industrial Battery Value Chain

Společně financovaná partnerství:

- European Partnership – driving urban transitions to a sustainable future (DUT)
- European Partnership for Clean Energy Transition (CET)

PLÁNOVANÉ VÝZVY – PŘEHLED UZÁVĚREK

OBLAST (DESTINATION)	2021	2022	2023
Climate sciences and responses for the transformation towards climate neutrality	14. 9.	10. 2.+ [~] 27. 9.; 10.2.	--
Cross-sectoral solutions for the climate transition	19. 10.	6. 9.	--
Sustainable, secure and competitive energy supply	19. 10.	5. 1.; 23. 2.; 26. 4.; 27. 10.	
Efficient, sustainable and inclusive energy use	19. 10.	25. 1.; 6. 9.	24. 1.
Clean and competitive solutions for all transport modes	14. 9.	26. 4.	
Safe, Resilient Transport and Smart Mobility services for passengers and goods	19. 10.	12. 1.; 6. 9.	



VYUŽÍVÁNÍ COPERNICUS A/NEBO GALILEO/EGNOS

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

→ THE EUROPEAN SPACE AGENCY



What is Galileo?

AGENDA

1

—
Úvod



2

—
Klima
Průřezová řešení



3

—
Energetika



4

—
Mobilita



VĚDY O KLIMATU A ODEZVÁCH PRO TRANSFORMACI KE KLIMATICKÉ NEUTRALITĚ (1)

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 14. 9. 2021: 9 témat – 7x RIA, 2x CSA, 136 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Climate sciences and responses		
D1-01-01	Improved understanding of greenhouse gas fluxes and radiative forces, including carbon dioxide removal technologies	RIA	8/24
D1-01-02	Modelling the role of the circular economy for climate change mitigation	RIA	5/15
D1-01-03	Maximising the impact and synergy of European climate change research and innovation	CSA	4-5/9
D1-01-04	Enhanced integrated assessment in pursuit of global climate goals	RIA	5/15
D1-01-05	Better understanding of the interaction between climate change impacts and risks, mitigation and adaptation options	RIA	6-7/20

VĚDY O KLIMATU A ODEZVÁCH PRO TRANSFORMACI KE KLIMATICKÉ NEUTRALITĚ (2)

Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka **14. 9. 2021**: 9 témat – 7x RIA, 2x CSA, 136 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
D1-01-06	Supporting and standardising climate services	CSA	9/9
D1-01-07	Improved economic methods for decision making on climate and environmental policies	RIA	3/6
D1-01-08	Restoration of natural wetlands , peatlands and floodplains as a strategy for fast mitigation benefits: pathways, trade-offs and co-benefits	RIA	6-7/20
D1-01-09	The contribution of forest management to climate action: pathways, trade-offs and co-benefits	RIA	6/18

PRŮŘEZOVÁ ŘEŠENÍ PRO KLIMATICKOU TRANSFORMACI (1)

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 16 témat – 11x RIA, 4x CSA, 1x COFUND, 232 + 18,5 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Cross sectoral solutions for the climate transition		
D2-01-01	Sustainable processing, refining and recycling of raw materials (Batteries Partnership)	RIA	6-7/21
D2-01-02	Advanced high-performance Generation 3b (high capacity / high voltage) Li-on batteries supporting electro mobility and other applications (Batteries Partnership)	RIA	6-8/24
D2-01-03	Advanced high-performance Generation 4a, 4b (solid state) Li-on batteries supporting electro mobility and other applications (Batteries Partnership)	RIA	8-9/36
D2-01-04	Environmentally sustainable processing techniques applied to large scale electrode and cell component manufacturing for Li ion batteries (Batteries Partnership)	RIA	5/20

PRŮŘEZOVÁ ŘEŠENÍ PRO KLIMATICKOU TRANSFORMACI (2)

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 16 témat – 11x RIA, 4x CSA, 1x COFUND, 232 + 18,5 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/téma M€
D2-01-05	Manufacturing technology development for solid state batteries (SSB, Generation 4a – 4b batteries (Batteries Partnership)	RIA	6-7/26
D2-01-06	Sustainable, safe and efficient recycling processes (Batteries Partnership)	RIA	9-10/30
D2-01-07	Support for establishment of R&I ecosystems, developing strategic forward looking orientations to ensure future skills development, knowledge and technological leadership for accelerated disruptive technology exploration and uptake (Batteries Partnership)	CSA	3/3
	Emerging breakthrough technologies and climate solutions		
D2-01-08	Emerging technologies for a climate neutral Europe	RIA	2,5/20

PRŮŘEZOVÁ ŘEŠENÍ PRO KLIMATICKOU TRANSFORMACI (3)

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 16 témat – 11x RIA, 4x CSA, 1x COFUND, 232 + 18,5 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
D2-01-09	Methane cracking to usable hydrogen and carbon	RIA	2-3/15
D2-01-10	Technologies for non-CO2 greenhouse gases removal	RIA	
D2-01-11	Direct atmospheric carbon capture and conversion	RIA	
	Citizens and stakeholder engagement		
D2-01-12	Fostering a just transition in Europe	RIA	3-4/10
D2-01-13	Strengthening Social Sciences and Humanities (SSH) research communities in climate, energy and mobility disciplines	CSA	2-3/3
D2-01-14	Accelerating the climate transition in difficult contexts: transition super-labs	CSA	2-3/2
D2-01-15	Fostering cooperation between Horizon Europe cluster 5 NCPs	CSA	3,5/3,5

PRŮŘEZOVÁ ŘEŠENÍ PRO KLIMATICKOU TRANSFORMACI (4)

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 16 témat – 11x RIA, 4x CSA, 1x COFUND, 232 + 18,5 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Communities and cities		
D2-01-16	Co-Funded Partnership: Driving Urban Transitions to a sustainable future (DUT)	COFUND	18,5+18,5

AGENDA

1

—
Úvod

2

—
Klima
Průřezová řešení

3

—
Energetika

4

—
Mobilita

UDRŽITELNÉ, ZAJIŠTĚNÉ A KONKURENCESCHOPNÉ DODÁVKY ENERGIE

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 4 témata – 1x IA, 2x CSA, 1x COFUND, 73 + 35 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Energy systems, grids and storage		
D3-01-01	Establish the grounds for a common European energy data space (page limit 70)	IA	8/32
D3-01-02	Laying down the basis for the demonstration of a Real Time Demonstrator of Multi-Vendor Multi-Terminal HVDC with Grid Forming Capability: Coordinated action	CSA	1/1
D3-01-03	Interoperability community	CSA	5/5
	Cross-cutting issues		
D3-01-04	Clean Energy Transition (CET)	COFUND	35 + 35

AKTIVITY PROJEKTU BRIDGE

Iniciativa BRIDGE

- **BRIDGE** je iniciativa Evropské komise, která spojuje projekty H2020 z oblasti chytrých sítí, skladování energie, energetických ostrovů a digitalizace, tak, aby vznikl strukturovaný pohled na průřezové záležitosti v demonstračních projektech, které mohou být překážkou v inovacích.
- Vybrané projekty by měly přispívat k aktivitám projektu BRIDGE a zapojovat se do nich tam, kde je to relevantní



ÚČINNÉ, UDRŽITELNÉ A INKLUZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE

- Otevření: 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 5 témat – 5x IA, 66 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Highly energy-efficient and climate neutral EU building stock		
D4-01-01	Advanced energy performance assessment and certification; 70 pages	IA	3-5/10
D4-01-02	Industrialisation of deep renovation workflows for energy-efficient buildings (70 pages)	IA	5-8/16
D4-01-03	Advanced data-driven monitoring of building stock energy performance (70 pages)	IA	3-5/10
	Industrial facilities in the energy transition		
D4-01-04	Full scale demonstration of heat upgrade technologies with supply temperature in the range 90 – 160 °C (70 pages)	IA	8/16
D4-01-05	Industrial excess (waste) Heat-to-Power conversion based on organic Rankine cycles (70 pages)	IA	10-14/14



AGENDA

1

—
Úvod

2

—
Klima
Průřezová řešení

3

—
Energetika

4

—
Mobilita

ČISTÁ A KONKURENCESCHOPNÁ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY DRUHY DOPRAVY (1)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka **14. 9. 2021**: 17 témat – 8x RIA, 6x IA, 3x CSA; 258 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Zero-emission road transport		
D5-01-01	Nextgen vehicles: Innovative zero emission BEV architectures for regional medium freight haulage (2ZERO) (70 pages)	IA	10-15/45
D5-01-02	Nextgen EV components: Integration of advanced power electronics and associated controls (2ZERO)	RIA	4-6/20
D5-01-03	System approach to achieve optimised Smart EV Charging and V2G flexibility in mass-deployment conditions (2ZERO)	RIA	7-10/25
D5-01-04	LCA and design for sustainable circularity – holistic approach for zero-emission mobility solutions and related battery value chain (2ZERO & Batteries Partnership)	CSA	4/4

ČISTÁ A KONKURENCESCHOPNÁ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY DRUHY DOPRAVY (2)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka **14. 9. 2021**: 17 témat – 8x RIA, 6x IA, 3x CSA; 258 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Aviation		
D5-01-05	Greenhouse gas aviation emissions reduction technologies towards climate neutrality by 2050	RIA	2-6/25
D5-01-06	Next generation digital aircraft transformation in design, manufacturing, integration and maintenance	RIA	3-6/29
	Enabling climate neutral, clean, smart, and competitive waterborne transport		
D5-01-07	Enabling the safe and efficient on-board storage and integration within ships of large quantities of ammonia and hydrogen fuels (ZEWT Partnership) (70 pages)	IA	10/20

ČISTÁ A KONKURENCESCHOPNÁ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY DRUHY DOPRAVY (3)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka 14. 9. 2021: 17 témat – 8x RIA, 6x IA, 3x CSA; 258 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
D5-01-08	Enabling the full integration of very high power fuel cells in ship design using co-generation and combined cycle solutions for increased efficiency with multiple fuels (ZEWT Partnership)	RIA	15/15
D5-01-09	CSA identifying waterborne sustainable fuel deployment scenarios (ZEWT Partnership)	CSA	0,5/0,5
D5-01-10	Innovative on-board energy saving solutions (ZEWT Partnership)	RIA	5/20
D5-01-11	Hyper powered vessel battery charging system (ZEWT Partnership) (70 pages)	IA	7/14
D5-01-12	Assessing and preventing methane slip from LNG engines in all conditions within both existing and new vessels (ZEWT Partnership)	IA 70 pages	7/7
D5-01-13	Digital Twin models to enable green ship operations (ZEWT Partnership)	RIA	7/7



ČISTÁ A KONKURENCESCHOPNÁ ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY DRUHY DOPRAVY (4)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka 14. 9. 2021: 17 témat – 8x RIA, 6x IA, 3x CSA; 258 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
D5-01-14	Proving the feasibility of a large clean ammonia marine engine (ZEWT Partnership) (70 pages)	IA	10/10
	Impact of transport on environment and human health		
D5-01-15	Development and demonstration of cost affordable and adaptable retrofit solutions for tailpipe and brake polluting emissions (70 pages)	IA	4-5/10
D5-01-16	Assessment of noise and particle emissions of L category vehicles from real driving conditions	RIA	4-5/5
	Cross-cutting actions		
D5-01-17	Support for dissemination events in the field of Transport Research	CSA	1,5/1,5

BEZPEČNÉ A ODOLNÉ SLUŽBY V DOPRAVĚ A CHYTRÉ MOBILITĚ PRO CESTUJÍCÍ A ZBOŽÍ (1)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 13 témat – 7x RIA, 6x IA; 167 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Connected, Cooperative and Automated Mobility (CCAM)		
D6-01-01	More powerful and reliable on-board perception and decision making technologies addressing complex environmental conditions (CCAM Partnership) (70 pages)	IA	6-8/15
D6-01-02	Common approaches for the safety validation of CCAM systems (CCAM P.)	RIA	12-15/15
D6-01-03	Physical and Digital Infrastructure (PDI), connectivity and cooperation enabling and supporting CCAM (CCAM Partnership) (70 pages)	IA	7-9/18
D6-01-04	Cyber secure and resilient CCAM (CCAM Partnership)	RIA	5-6/12
D6-01-05	Analysis of socio-economic and environmental impacts and assessment of societal, citizen and user aspects for needs based CCAM solutions (CCAM Partnership)	RIA	3-4/8

BEZPEČNÉ A ODOLNÉ SLUŽBY V DOPRAVĚ A CHYTRÉ MOBILITĚ PRO CESTUJÍCÍ A ZBOŽÍ (2)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 13 témat – 7x RIA, 6x IA; 167 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
D6-01-06	Framework for better coordination of large-scale demonstration pilots in Europe and EU-wide knowledge base (CCAM Partnership)	RIA	5-6/6
	Multimodal and sustainable transport systems for passengers and goods		
D6-01-07	More efficient and effective multimodal freight transport nodes to increase flexibility, service visibility and reduce the average cost of freight transport (70 pages)	IA	7-8/15
D6-01-08	New delivery methods and businesses/operating models to green the last mile and optimise road transport (70 pages)	IA	7-8/15
D6-01-09	Climate resilient and environmentally sustainable transport infrastructure, with a focus on inland waterways (70 pages)	IA	7,5/23

BEZPEČNÉ A ODOLNÉ SLUŽBY V DOPRAVĚ A CHYTRÉ MOBILITĚ PRO CESTUJÍCÍ A ZBOŽÍ (3)

- Otevření 24. 6. 2021; Uzávěrka 19. 10. 2021: 13 témat – 7x RIA, 6x IA; 167 M€

Téma	Název	Typ projektu	Rozpočet na projekt/ téma M€
	Safety and resilience – per mode and across all transport modes		
D6-01-10	Testing safe lightweight vehicles and improved safe human-technology interaction in the future traffic system	RIA	3.5-4/12
D6-01-11	Radical improvement of road safety in low and medium income countries in Africa	RIA	4/8
D6-01-12	Controlling infection on large passenger ships	RIA	3-5/8
D6-01-13	Safe automation and human factors in aviation – intelligent integration and assistance (70 pages)	IA	4-8/12



DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

Veronika Korittová

NCP klastr 5, NCP EURATOM

+420 234 006 115

korittova@tc.cz

Jana Čejková, cejkova@tc.cz; Martin Škarka, skarka@tc.cz;
Michaela Vlková, vlkovam@tc.cz; NCPs pro klastr 5