

# Hodnotící konference projektu VRT-BUDOUCNOST

**Datum: 22. 6. 2021**

**Místo: Mstětice**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

Projekt

# VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ – BUDOUCNOST UDRŽITELNÉ MOBILITY ČESKÉ REPUBLIKY

je spolufinancován Evropskou unií.

Projekt realizuje aktivity soustředěné v "Programu podpory Technologické platformy Interoperabilita železniční infrastruktury k urychlení výstavby Rychlých železničních spojení a přípravy jejich provozování v ČR" a posiluje význam konkurenceschopné udržitelné železniční dopravy.



EVROPSKÁ UNIE

Evropský fond pro regionální rozvoj

OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

# Hodnotící konference projektu

## Vysokorychlostní tratě - budoucnost udržitelné mobility ČR

### **Program:**

1. Zahájení a úvodní hodnocení realizace projektu – Ing. Jaroslav Vašátko
2. Zpráva o činnosti za období od poslední Hodnotící konference dne 16. 6. 2020 – Ing. Bohuslav Dohnal, Mgr. Hana Vlčková, Ing. Michal Šik, MBA
3. Plnění úkolů podle tří Podporovaných aktivit projektu v hodnoceném období
  - a) Průmyslové výzvy – Ing. Jaroslav Grim, Ph.D.
    - Cestovní mapa
    - Ostatní aktivity – Smlouva se SŽ, program Doprava 2020+, Memorandum s UIC a další
  - b) Spolupráce TP s Evropskou technologickou platformou ERRAC – Ing. Jaroslav Vašátko
  - c) Zapojení TP do evropských výzkumných programů – Ing. Jaroslav Vašátko, Ing. Bohuslav Dohnal
    - Shift2Rail OC 2020 – Ing. Jaroslav Vašátko
    - Horizon 2020 – Projekt SMARTY CONVERSION – Ing. Bohuslav Dohnal
    - Horizon Europe, Europe's Rail JU – Ing. Jaroslav Vašátko

4. Aktuální stav realizace VRT/RS v ČR – Ing. Martin Švehlík
5. Zprávy vedoucích Expertních skupin o jejich činnosti v hodnoceném období a záměr ES pro 5. etapu projektu – doc. Ing. Plášek, Ph.D., Ing. Vladimír Kampík, Ing. Zdeněk Malkovský, Ph.D., Ing. Jaroslav Grim, Ph.D., prof. Ing. Josef Jíra, CSc., Mgr. Ing. Radek Čech, Ph.D., Ing. Milan Ptáček, Ing. Lenka Linhartová.
6. Diskuse
7. Usnesení a závěr – Ing. Jaroslav Vašátko

**Bod 1)**

**Zahájení a úvodní hodnocení realizace projektu**

*Ing. Jaroslav Vašátko – vedoucí PT*

**Bod 2)**

**Zpráva o činnosti za období od poslední Hodnotící konference dne  
16. 6. 2020**

(Zpráva je přiložena ve složce)

*Ing. Bohuslav Dohnal*

*Ing. Michal Šik, MBA*

*Mgr. Hana Křepelková*



# Přehled plnění indiktorů aktivit projektu

Projekt: Vysokorychlostní tratě – budoucnost udržitelné mobility České republiky

Reg. č.:

| Poř. číslo    | Aktivita                                                         | Měřitelný výstup celkem | Počet splněných výstupů | Procentuální naplnění |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1             | Aktivita 1: Průmyslové výzvy, Cestovní mapa                      | 43                      | 28                      | 65%                   |
| 2             | Aktivita 2: Napojení na Evropskou technologickou platformu ERRAC | 11                      | 7                       | 64%                   |
| 3             | Aktivita 3: Zapojení do evropských výzkumných programů           | 16                      | 9                       | 56%                   |
| 4             | Aktivita 4: Další aktivity                                       | 15                      | 8                       | 53%                   |
| <b>Celkem</b> |                                                                  | <b>85</b>               | <b>52</b>               | <b>61%</b>            |

## Stav úložiště CAPSA za 4. etapu projektu VRT-BUDOUCNOST

ES CCS – HMG doložen, CAPSA – zprávy částečně doloženy

ES EDU – chybí HMG za 3. etapu, za 4. etapu HMG dodán, CAPSA – nedoloženy zprávy za aktivity z 2-4. etapy

ES INF – HMG doložen, CAPSA – chybí zprávy za všechny akce

ES MS – HMG doložen, CAPSA – zprávy částečně doloženy

ES ROZ – HMG doložen, CAPSA – doloženy všechny zprávy

ES SS – HMG doložen, CAPSA – doloženy všechny zprávy

ES ENE – HMG doložen, CAPSA – chybí zprávy za všechny akce

ES VRS – HMG doložen, CAPSA – zprávy částečně doloženy



### **Bod 3)**

## **Plnění úkolů podle tří Podporovaných aktivit projektu v hodnoceném období**

### **a) Průmyslové výzvy**

*Ing. Jaroslav Grim, Ph.D.*

- Cestovní mapa
- Ostatní aktivity – Smlouva se SŽ, program Doprava 2020+, Memorandum s UIC a další

# Hodnotící konference projektu VRT-B

## Průmyslové výzvy

Ing. Jaroslav Grim, Ph.D.  
Ing. Antonín Blažek, Ph.D.

Mstětice 22. 06. 2021



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

# Průmyslové výzvy – zaměření činnosti

**Zajištění a koordinace podporovaných aktivit 3.1 projektu VRT-B v souladu se „Studii proveditelnosti“:**

- a) zpracování a aktualizace návrhů témat splňujících charakteristiku **průmyslových výzev** a věcné zaměření **interoperabilního evropského železničního systému**,
- b) řízení a koordinace zpracování **„Cestovní mapy“** postupu zavádění moderních technologií při přípravě a realizaci vysokorychlostních tratí (VRT), resp. rychlých spojení (RS) v ČR.

## **Ostatní aktivity:**

- Dohoda o výměně informací mezi Správou železnic a TP
- Program TAČR – DOPRAVA 2020+
- Memorandum o spolupráci UIC a TP CZ

# Průmyslové výzvy

- **Jednání pracovní skupiny k návrhu témat průmyslových výzev dne 7.12.2020 (online)**
- **Byly zpracovány okruhy zaměření VaVal, které splňují kritéria průmyslových výzev a potřeby moderní a vysokorychlostní železniční infrastruktury (příloha z jednání 7.12.2020)**
- **Tato aktivita představuje i aktualizaci dokumentu SVA (Strategická výzkumná agenda) - poslední aktualizace byla provedena 28.8.2019. Dokument SVA stanovuje základní strategické záměry pro činnost TP.**
- **Na tento dokument navazuje další dokument IAP (Implementační akční plán) – bude tedy nutné provést i jeho aktualizaci.**
- **Pro zajištění aktualizace dokumentů SVA / IAP bude jmenován řešitelský tým, složený ze zástupců ES a VR. Předpokládá se využití výsledků řešení „Cestovní mapy“. Oba dokumenty musí být předloženy MPO ke dni ukončení projektu VRT-B.**

# Cestovní mapa (CM) - klíčový a povinný dokument projektu VRT-B

- Intenzivní práce na zpracování CM v roce 2020 – řešitelský tým TP, v druhé polovině roku užší pracovní tým
- První verze dokumentu odevzdána na MPO koncem roku 2020
- Finální verze – 30.06.2022 (ukončení projektu VRT-B)
- **Plán aktualizace CM** (včetně termínu a odpovědnosti) – 4. jednání ŘT 17.3.2021, schválení SR TP 18.5.2021
- **Dokument CM je uložený na webových stránkách TP a na uložišti CAPSA.**

# Cestovní mapa (CM) - klíčový a povinný dokument projektu VRT-B

- Cílem dokumentu CM je definovat a stanovit postup zavádění moderních technologií při přípravě a realizaci Rychlých spojení (RS), resp. vysokorychlostních tratí (VRT) v ČR, včetně podílu MSP a velkých stavebních a průmyslových podniků na tomto procesu.
- V každém subsystému EŽS – **INS, ENE, CCS, Rozhraní** – a v průřezové oblasti **Výchova a vzdělávání** jsou definovány klíčové technologie a aktivity důležité při přípravě a realizaci VRT.
- Jednotlivé technologie a aktivity jsou v závěru zpracovány na samostatných kartách a souhrnně uvedeny v HMG



OP Podnikání a  
inovace pro  
konkurenceschopnost

**Vysokorychlostní tratě – budoucnost udržitelné  
mobility České republiky**  
Projekt technologické platformy  
Interoperabilita železniční infrastruktury

Usnesení vlády  
ČR č. 389 ze  
dne 22. 5. 2017

152. usnesení  
HV PS PČR ze  
dne 20. 2. 2019

## CESTOVNÍ MAPA projektu

Vytvoření metodického postupu přípravy stavebních a výrobních kapacit České republiky pro zvýšení jejich konkurenceschopnosti a úspěšného podílu na této mimořádné a neopakující se dlouhodobé investiční příležitosti

Národní výzkumná a inovační strategie  
pro inteligentní specializaci ČR (RIS3)

### Subsystémy přípravy a realizace VRT/RS

Infrastruktura

Energie

Řízení a zabezpečení

Rozhraní systémů

Výchova a vzdělávání

Průzkum budoucího propojení společností železničního stavebnictví (včetně MSP),  
vysokých a středních škol, výzkumných a projektových ústavů

Stanovení prioritních  
technologií a aktivit

Tvorba karet technologií  
a aktivit – současných 26

Souhrnný HMG  
realizace karet

Projednání a posouzení  
CM s MDČR a SŽ, s. o.

Postupná aktualizace a implementace  
Cestovní mapy do 31. 8. 2022

Využití Cestovní mapy a zapojení podniků, institucí a škol do  
přípravy a realizace VRT/RS

# Souhrnný harmonogram realizace VTR

| Subsystém | Aktivita, technologie                                                                         | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2035 | 2040 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| INFRA     | Problematika Rayleighova vlnění                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Železniční svršek a spodek                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Technologie Digital Twin společně s BIM                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Konstrukce výhybek a výhybkových konstrukcí                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Autonomní diagnostika a monitoring                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Prediktivní údržba                                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Nové technologie udržovacích prací                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ENE       | Vytvoření napájecích bodů                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Sestava trolejového vedení pro rychlosti do 250 km/h                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Implementace sestavy trolejového vedení                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Diagnostika trolejového vedení                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Rekuperace                                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CCS       | Integrované zabezpečovací zařízení                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Vlakové zabezpečovací zařízení - výhradně ERTMS/ETCS                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Komunikační systém FRMCS                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Dálkové ovládání integrovaného zabezpečovacího zařízení                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Automatic Train Operation (ATO)                                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Bezpečnostní systémy na ochranu kritické infrastruktury                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ROZ       | Vozidla pro údržbu VRT/RS                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Systém integrované diagnostiky VRT/RS                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Zkušebnictví železničních vozidel, VRT/RS                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Redukce hluku a vibrací                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Hodnocení aerodynamických efektů                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| EDU       | Vytvoření orgánu, odpovědného za spolupráci železnice se školstvím                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Vytvoření dlouhodobého systematického programu zaměřeného na přípravu odborníků pro železnici |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | Medializace a podpora technických profesí                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

# Cestovní mapa (CM) - klíčový a povinný dokument projektu VRT-B

- **Významný záměr a cíl CM** – podpořit zapojení českých společností do přípravy a realizace RS a VRT v ČR – členy TP i další partnery, včetně MSP.
- V CM jsou uvedeny výsledky průzkumu vybraných společností z hlediska jejich zájmů, připravenosti, požadavků a námětů k definování jejich potřeb a systémového řešení výstavby RS/VRT v ČR.
- V další etapě se předpokládá oslovení MSP – podpora MPO i HK

# Cestovní mapa (CM) – spolupráce s dalšími partnery a diseminace dokumentu

- Úzká spolupráce a podpora – **Správa železnic a MD ČR**
- Prezentace na jednání **7. Meziresortního řídícího a pracovního týmu VRT** na MD ČR dne 4.5.2021
- Zahájení **spolupráce s HK ČR** – úvodní jednání s předsedou HK Ing. V. Dlouhým 15.6.2021
- Podpora ze strany **MPO ČR** – jednání 10.6.2021
- Projednání s **HV PS P ČR** - plnění 152. Usnesení
- Jednání s vybranými společnostmi, včetně MSP, oslovenými v rámci průzkumu
- **Aktivita v rámci TP – ES, VR TP**

# Dohoda o spolupráci mezi Správou železnic a Technologickou platformou

- **Dohoda byla podepsána dne 8.3.2021, její plné znění je uloženo na CAPSA**
- Předmětem spolupráce je především zvyšování vzájemné informovanosti a odborných znalostí, sdílení a využití relevantních dokumentů v rámci ČR a EU v podmínkách železniční dopravy a interoperability EŽS, včetně možného zapojení TP do připomínkového řízení vybraných legislativních podkladů a dalších relevantních materiálů v návaznosti na její odborné zaměření.
- Následně bylo vydáno „**Opatření TP k zajištění optimální informovanosti a spolupráce jejich členů v oblasti interoperability EŽS v ČR**“ ve smyslu této „Dohody“. Bylo rozesláno všem ES a VR.
- V příloze „Dohody“ a v „Opatření“ je program spolupráce včetně definice konkrétních poskytovaných informací. V současné době jsou již poskytovány informace ze zasedání **RISC – Výboru pro interoperabilitu a bezpečnost železnice**, dále **CER Monitor** a **UIC e-news**.

# Program TAČR „DOPRAVA 2020+“

- ES VRS se průběžně věnuje sledování a výsledkům programu „DOPRAVA 2020+“ – spolupráce s MD ČR a TAČR
- Dne 8.4.2021 – odborný seminář, ve spolupráci s ES INF, MD ČR a TAČR – prezentace byly rozeslány všem ES a VR, jsou rovněž uloženy na CAPSA
- Těžištěm semináře - prezentace **doc. Ing. Otto Pláška, Ph.D.**, „Zkušenosti a poznatky z přípravy a hodnocení návrhů projektů předkládaných v rámci Programu DOPRAVA 2020+“, ve které se věnoval jednotlivým etapám, zejména z pohledu oponenta:
  - Příprava a hodnocení projektu aplikovaného výzkumu
  - Hodnotící proces veřejné soutěže
  - Hodnocení projektu oponenty
  - Kritéria hodnocení – podrobné informace k jednotlivým bodovaným kritériím s uvedením všech důležitých bodů a údajů, které musí návrh projektu obsahovat, v jaké formě a rozsahu.



## Výsledky 1. a 2. veřejné soutěže programu DOPRAVA 2020+ z pohledu železniční dopravy

| Návrhy projektů                                        | 1. VS                      | 2. VS                         |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Celkem podáno                                          | 141                        | 227                           |
| Hodnoceno                                              | 126                        | 216                           |
| Doporučené s podporou<br>z toho žel. doprava           | 48<br>6 + 4 (mosty,budovy) | 32<br>4 + 3 (mosty, tunel)    |
| Doporučené – nedostatek financí<br>z toho žel. doprava | 20<br>1 + 3 (most,hluk)    | 77<br>7 + 6 (mosty, materiál) |
| Nedoporučené<br>z toho žel. doprava                    | 58<br>3 + 3 (mosty, tunel) | 107<br>6 + 3 (hluk, materiál) |
| Míra úspěšnosti                                        | 34%                        | 15%                           |





# Úspěšné návrhy projektů z 2. veřejné soutěže

## DOPRAVA 2020+

- **2. Wayside diagnostika pojezdu kolejových vozidel** - Univerzita Pardubice - STARMON
- **7. – 8. Pilotní projekt napájení trakčního vedení měniči AC/AC** - SUDOP BRNO – VUT Brno
- **19. – 22. Adaptace francouzské metody hodnocení konstrukce pražcového podloží pro vysokorychlostní železniční tratě do podmínek ČR** – ČVUT Praha - SG Geotechnika, Tensar International
- **32. Prediktivní údržba kolejové dopravní cesty** - Univerzita Pardubice - COLD SPRAY rail, Pirell, ZČU Plzeň



## Vyhlášení 3. veřejné soutěže

- **Vyhlášení** :14. dubna 2021
- **Soutěžní lhůta**: **15. 4. - 16. 6. 2021**
- **Hodnoticí lhůta**: 17.6. – 30.11.2021
- **Vyhlášení výsledků**: do konce 11.2021, zahájení řešení 01 – 03. 2022
- **Celková alokace**: 500 mil. Kč + až 350 mil. Kč (RRF) v případě schválení
- **Každý návrh projektu musí naplnit jeden ze specifických cílů programu**
- **Nové aktuální výzkumné téma**: Prioritním výzkumným tématem pro tuto veřejnou soutěž je **digitalizace dopravy** - zaměření zejména na oblasti autonomní mobility, inteligentní mobility, ITS a kooperativních ITS a digitální a datové infrastruktury.
- Veškeré informace - k programu DOPRAVA 2020+ lze získat na:  
<https://www.tacr.cz/program/program-doprava-2020/>

# Memorandum o spolupráci UIC a TP CZ

- Memorandum se připravuje a projednává již od loňského roku. Vlivem nepříznivé situace způsobené pandemií Covid došlo ke zpoždění s jeho finálním projednáním a podpisem.
- Původní finální návrh bude ještě v průběhu nejbližšího období aktualizován, podpis se předpokládá na v 11./resp. 12. měsíci 2021.
- Důraz a zájem o spolupráci UIC s Univerzitami.
- V příloze jsou uvedeny:
  1. Věcné záměry spolupráce CZTP s UIC **v oblasti VaVI**
  2. Záměry spolupráce ve **výchově a vzdělávání**
  3. Příprava **odborně zaměřených akcí** a zajištění navazující účasti zástupců stran
  4. Další záměry spolupráce k **vytváření efektivní platformy pro konsolidaci a ovlivňování názorů odborné veřejnosti v rámci železniční dopravy.**



# Děkuji za pozornost

[grimjaroslav@seznam.cz](mailto:grimjaroslav@seznam.cz)

### **Bod 3)**

**Plnění úkolů podle tří Podporovaných aktivit projektu  
v hodnoceném období**

**b) Spolupráce TP s Evropskou technologickou platformou ERRAC**

*Ing. Jaroslav Vašátko*

# Spolupráce s ETP ERRAC

- Spolupráce s ERRAC probíhá dlouhodobě standardním způsobem
- Zástupce TP se zúčastňuje pravidelně plenárního zasedání ERRAC
- Závěry ze zasedání jsou předávány členům TP
- ERRAC poskytuje TP strategické dokumenty
  - Vize ERRAC do roku 2050
  - Priority ERRAC do roku 2030
  - Mega Projects
  - SRIA – Strategic Research and Innovation Agenda
- ERRAC poskytuje informace o možnosti přístupu do evropských výzkumných programů (HORIZON, S2R, ERJU)
- Každoročně uzavírá TP s ERRAC Plán spolupráce na příslušný kalendářní rok

# Plán spolupráce mezi CZTP a ERRAC na rok 2021



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperability of Railway Infrastructure  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure



## Annual Plan of Cooperation between the Czech National Technology Platform Interoperability of Railway Infrastructure and ERRAC – the European Rail Research Advisory Council (European Rail Technology Platform) for the period from January 1, 2021 to December 31, 2021

| Number | Activities                                                                                                                   | Deadline           | Comment                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1.     | Attendance at the plenary session ERRAC                                                                                      | 2x per year        | Brussels                 |
| 2.     | The fulfillment of the ERRAC Plenary session conclusions.                                                                    | Ongoing            |                          |
| 3.     | Cooperation with other National Technology Platforms and similar national associations and companies.                        | Ongoing            |                          |
| 4.     | Cooperation and coordination of TP member participation in projects within programme HORIZON EUROPE in the period 2021–2022. | According to Calls |                          |
| 5.     | Cooperation and coordination of TP member participation in projects within JU SHIFT2RAIL–2 Open Calls 2021.                  | According to Calls |                          |
| 6.     | Dissemination of information, decisions and recommendations of ERRAC among members of TP.                                    | Ongoing            |                          |
| 7.     | Support for the activity of the European Commission - "2021 - European Year of railway transport".                           | Ongoing            |                          |
| 8.     | Bilateral business meetings                                                                                                  | As required        | Prague/Brussels          |
| 9.     | Annual evaluation of the Cooperation Agreement                                                                               | December           | Prague – CZTP management |

In Brussels in January 2021

ERTP ERRAC Representative

In Prague in January 2021

CZTP/IZI Representative

Datum: 22. 6. 2021  
Místo: Mstětice

Hodnotící konference  
projektu VRT-B



### **Bod 3)**

**Plnění úkolů podle tří Podporovaných aktivit projektu  
v hodnoceném období**

#### **c) Zapojení TP do evropských výzkumných programů**

*Ing. Jaroslav Vašátko*

*Ing. Bohuslav Dohnal*

- Shift2Rail OC 2020 – *Ing. Jaroslav Vašátko*
- Horizon 2020 – Projekt SMARTY CONVERSION – *Ing. Bohuslav Dohnal*
- Horizon Europe, Europe's Rail JU – *Ing. Jaroslav Vašátko*

# Hodnotící konference projektu VRT-B Přístup do evropských výzkumných programů

Ing. Jaroslav Vašátko

Mstětice 22. 06. 2021



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

# Shift2Rail – OC 2020

- Do Otevřených výzev S2R 2020 se zapojilo několik členů TP,
- Nakonec byly předloženy dva projekty k hodnocení ze strany VUZ a VUT Brno.
- VUZ se zapojil do projektu: S2R-OC-CCA-01-2020 – Noise and Vibration Call pod názvem VIBRALIS. Projekt byl zaměřen na nové technologie pro řešení hluku a vibrací.
- VUT Brno se zapojilo do projektu: S2R-OC-IP3 -01-2020 – Development of Next Generation Track Transition Zones – pod názvem T<sup>2</sup>Zone.
- Bohužel oba projekty se umístily v rámci hodnocení na druhém místě a nebyly přijaty k řešení.

# Horizon Europe





# Horizon Europe

- **Pro TP je klíčový klastř č. 5 - Klima, energie a mobilita**
- **Klastř č. 5** je rozdělen do 6 tematických okruhů:
  1. Věda o klimatu a reakce na transformaci směrem ke klimatické neutralitě
  2. Meziodvětvové změny klimatu
  3. Udržitelné, bezpečné a konkurenceschopné dodávky energie
  4. Efektivní, udržitelné využívání energie
  5. Čistá a konkurenceschopná řešení pro všechny druhy dopravy
  6. Bezpečná, odolná doprava a služby inteligentní mobility pro cestující a zboží
- Některé výzvy programu Horizon Europe byly vyhlášeny již v průběhu dubna 2021

# Europe's Rail JU

- Europe's Rail JU je institucionalizovaným partnerstvím v rámci Klastru 5 druhého pilíře programu HORIZON EUROPE
- Europe's Rail JU je nástupcem Shift2Rail
- Podmínky pro vznik partnerství jsou formulována v dokumentu SBA – Single Basic Act
- V současné době probíhá proces upřesňování SBA
- Europe's Rail JU obsahuje systémový a inovační pilíř
- Systémový pilíř umožňuje všem subjektům železničního sektoru uplatňovat systémové změny v průběhu plánovacího období
- V I.Q, 2021 mělo „Partnerství“ 25 kandidátů na zakládající členy
- Z českých zástupců mají zájem – AŽD Praha a ČD, a.s.
- Správa železnic se chce zapojit do systémového pilíře

# Europe's Rail JU

- 25 candidate founding members selected following the invitation to express interest and commitment

| Operators/IMs        | Manufacturers      |             | Research Centres |
|----------------------|--------------------|-------------|------------------|
| ADIF/Renfe           | Alstom             | Strukton    | CEIT             |
| CD České dráhy, a.s. | Angelrail (MerMec) | Thales GTS  | DLR              |
| Deutsche Bahn        | AZD                | Voestalpine |                  |
| Group FS             | CAF                |             |                  |
| NO Directorate       | eSGR JV            |             |                  |
| OBB                  | Faiveley (Wabtec)  |             |                  |
| PKP                  | Hitachi Rail STS   |             |                  |
| ProRail/NS           | Indra/Talgo        |             |                  |
| SNCF                 | Knorr-Bremse       |             |                  |
| Trafikverket         | Siemens            |             |                  |



# Europe's Rail JU

- Základním strategickým materiálem pro ERJU je dokument ERRAC – SRIA.
- SRIA je základem pro zpracování společného plánu ERJU – tzv. Master Planu.
- Základem Master planu budou následující témata:
  - 1) ETML – European Rail Traffic Management Layer  
(evropský systém řízení železniční dopravy)
  - 2) Automatizovaný a / nebo autonomní a / nebo dálkově řízený provoz
  - 3) Inteligentní správa majetku a údržby v budoucnosti

# Europe's Rail JU

- 4) Železniční Digital Twins, simulace a virtualizace
- 5) Chytrá integrace pro door—to –door mobilitu
- 6) Rozvinuté dopravní modely a systémy (Moving Infrastructure System (pods) /Maas, hyper speed systems)
- 7) Ekologická a atraktivní udržitelná mobilita
- 8) Železnice jako páteř zeleného logistického řetězce nákladní dopravy
- 9) Plánování a řízení správy sítí
- 10) Sociálně – ekonomická oblast
- 11) Bezpečná a zdravá doprava hromadná doprava

# Europe's Rail JU

- V dalším období bude probíhat proces upřesňování dokumentu SBA
- Současně budou probíhat jednání k obsahové stránce ERJU, tj. k obsahu Master Planu a MAAP – střednědobého plánu - Multi-Annual Action Plan
- Je předpoklad, že všechny potřebné dokumenty k ERJU budou schváleny do konce listopadu 2021
- V prosinci 2021 lze očekávat vyhlášení prvních otevřených výzev ERJU.
- Rozpracované projekty současného Shift2Rail budou následně začleněny do nového ERJU



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

**Děkuji za pozornost**  
**Jaroslav Vašátko**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

# Horizon 2020 – Projekt SMARTY

*Ing. Bohuslav Dohnal*

Období realizace: 1. 10. 2021 – 30. 9. 2024

## A) Praktická (realizační) část



## B) Projektová část

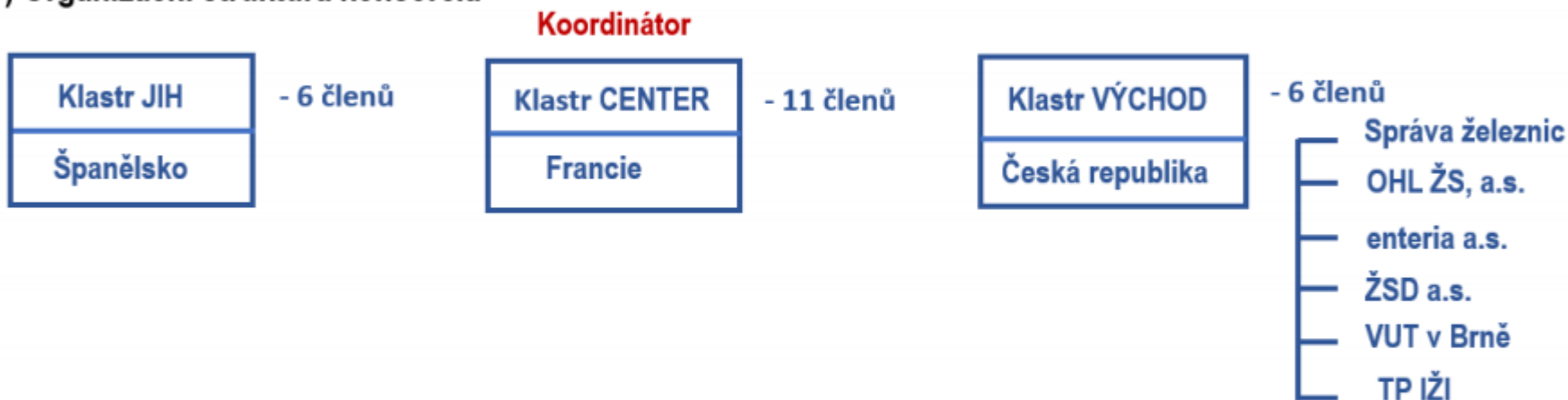
SYSTÉMOVÉ METODY



### C) Pracovní balíčky – struktura realizace projektu



### D) Organizační struktura konsorcia

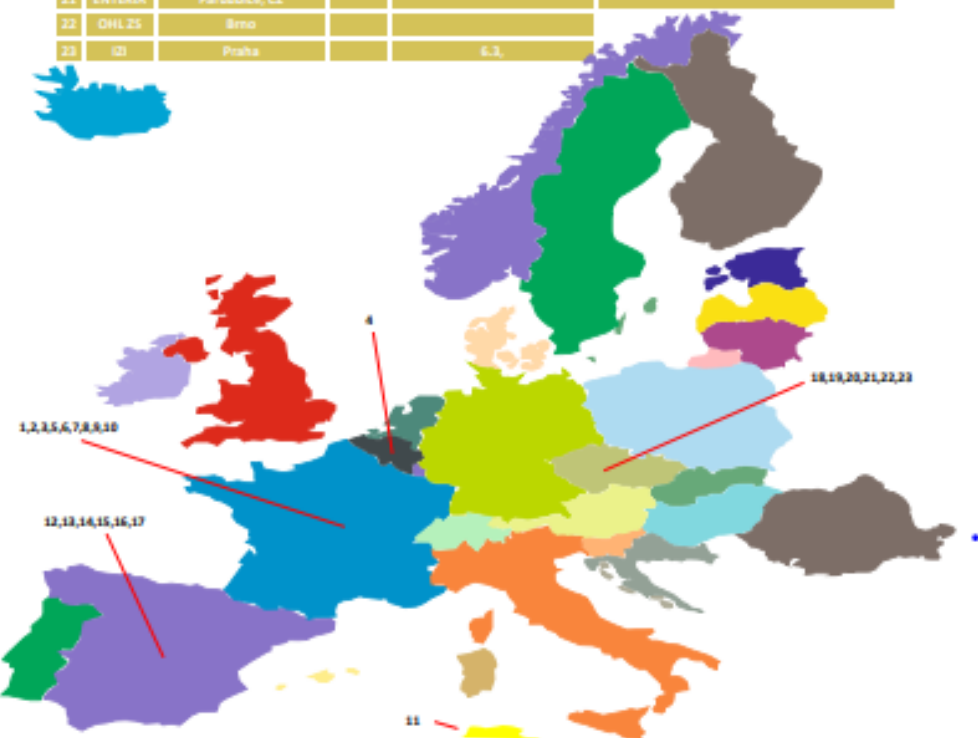


### E) Interoperabilita železniční infrastruktury – Partner konsorcia

- realizuje svůj podíl na projektu prostřednictvím PROJEKTOVÉHO TÝMU ze členů platformy (ČVUT v Praze, DFJP Upa, BRENS EUROPE, a.s., DUFONEV RC, a.s., DIPRO, spol. s r.o.)

# Dislokace a působnost Partnerů v projektu SMARTY

| P. Č. | Partner  | Místo diskuse a státi     | Vedoucí WP | Vedoucí úkolu ve WPs              | Předkladatel Deliverables                     |
|-------|----------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Team2    | Loos en Gohelle, F        | 1,2        | 1.1 – 1.8, 2.1, 2.2,              | D 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.8, 1.9, 2.1, 7.4, 9.2 |
| 2     | Wellap   | Loos en Gohelle, F        | 9          | 2.5, 6.1, 9.1, 9.1.1, 9.1.3, 9.2, | D 2.5, 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7           |
| 3     | IMT      | Palaiseau, F              | 5          | 5.1, 5.4, 8.3, 9.1,               | D 5.1, 8.5, 9.8, 9.9                          |
| 4     | CIMES    | Mons, B                   | 3          | 3.1, 3.2, 5.2, 5.5,               | D 3.1, 3.3, 5.3                               |
| 5     | EIFAGE   | Velvy – Ville coublay, F  |            |                                   |                                               |
| 6     | EQIOM    | Levallois Perret, F       |            |                                   |                                               |
| 7     | SNCER    | la Plaine, Saint Denis, F | 8          | 2.4, 8.1, 8.2, 9.1.2,             | D 1.5, 1.6, 1.7, 2.4, 8.1                     |
| 8     | IKOMOM   | Marco au Barroué, F       | 7          | 7.1, 7.2, 7.3,                    | D 2.2, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5                |
| 9     | AMWR     | Saint Denis, F            |            |                                   |                                               |
| 10    | UUUE     | Lille, F                  |            | 5.3,                              | D 5.2                                         |
| 11    | POLITECH | Gabès, Tunis              |            |                                   |                                               |
| 12    | ET SR PV | Bilbao, S                 |            |                                   |                                               |
| 13    | UP VEHU  | Bilbao, S                 | 4          | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4,               | D 4.1, 4.3, 4.4                               |
| 14    | IDOM     | Bilbao, S                 |            |                                   |                                               |
| 15    | ALBERDI  | Iureka, S                 |            |                                   |                                               |
| 16    | GIKESA   | San Sebastian, S          |            |                                   |                                               |
| 17    | HERM     | Bizkaia, S                |            |                                   |                                               |
| 18    | S2 CZ    | Praha, CZ                 |            | 2.3,                              | D 2.3, 8.3                                    |
| 19    | BUT      | Brno, CZ                  | 6          | 6.2,                              | D 6.2                                         |
| 20    | ZSD      | Modrice, CZ               |            |                                   | D 3.2                                         |
| 21    | ENTERIA  | Pardubice, CZ             |            |                                   |                                               |
| 22    | DHLZS    | Brno                      |            |                                   |                                               |
| 23    | IQI      | Praha                     |            | 6.3,                              |                                               |



# Představení pracovních balíčků SMARTY

**WP1:** Řízení projektu

**WP2:** Požadavky na odvětví stavebnictví a železnic k rozvoji  
inovativní centrum průmyslové ekologie a analýza všech ekosystémů

## SYSTÉMOVÉ METODY A ŘEŠENÍ

Technologie a  
procesy

•**WP3:** Vývoj,  
nástroje k  
charakterizaci,  
třízení,  
transformaci a  
zpracování  
ekologických  
materiálů

Logistika

•**WP4:** Nástroj  
pro rozhodování  
na základě více  
kritérií pro  
optimalizaci  
logistického toku  
na základě  
oběhové  
ekonomiky

Materiály

•**WP5:** Vytvoření  
hmotného pasu a  
souvisejících  
ekologicky  
navržených  
nástrojů

Ekonomika,  
vzdělávání  
veřejnosti

•**WP6:**  
Implementace  
nových  
obchodních  
modelů, principů  
oběhového  
hospodářství,  
veřejného  
povědomí a  
vzdělávání

## DEMONSTRACE SYSTÉMOVÉHO ŘEŠENÍ pro CENTRÁLNÍ, VÝCHODNÍ a JIŽNÍ CLUSTERY pro smyčky cirkulární ekonomiky

**WP7:** Market place zřízený pro sektory  
staveb a železnice spojené se všemi  
průmyslovými inovativními ekologickými  
centry

**WP8:** Inovativní ukázky centra  
průmyslové ekologie pro každý  
cluster a nasazení systémových  
cirkulárních řešení na podporu  
smyšek oběhové ekonomiky

**WP9:** Environmentální a sociální  
posuzování životního cyklu, hodnocení  
bezpečnosti, příručka principů  
oběhového hospodářství a školení

**Bod 4)**

**Aktuální stav realizace VRT/RS v ČR**

*Ing. Martin Švehlík*

## **Bod 5)**

**Zprávy vedoucích Expertních skupin o jejich činnosti  
v hodnoceném období a záměr ES pro 5. etapu projektu**

*doc. Ing. Plášek, Ph.D.*

*Ing. Vladimír Kampík*

*Ing. Zdeněk Malkovský, Ph.D.*

*Ing. Jaroslav Grim, Ph.D.*

*prof. Ing. Josef Jíra, CSc.*

*Mgr. Ing. Radek Čech, Ph.D.*

*Ing. Milan Ptáček*

*Ing. Lenka Linhartová*

**Bod 6)**  
**Diskuze**

**Bod 7)**  
**Usnesení a závěr**

*Ing. Jaroslav Vašátko – vedoucí PT*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA  
Interoperabilita železniční infrastruktury  
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM  
Interoperability of Railway Infrastructure

**Název projektu:** Vysokorychlostní tratě – budoucnost udržitelné mobility České republiky

**Číslo projektu:** CZ.01.1.02/0.0/0.0/17\_105/0018816

**Program financování:** Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost.

**Příjemce:** Interoperabilita železniční infrastruktury

**Období realizace:** 28. 8. 2019–28. 8. 2022



Státní organizace:



Výrobní a stavební společnosti:



SKANSKA

STARMAN



EDIKT



BRENSI

DUFONEVRA  
akciová společnost

Vzdělávací instituce:



Výzkumná a  
projektová centra:



eurosignal

SUDOP BRNO

signal  
PROJEKT



Č  
L  
E  
N  
S  
K  
Á

Z  
Á  
K  
L  
A  
D  
N  
A