

Závěrečná hodnotící konference projektu I-ŽELEZNICE

Expertní skupina „Výzkum“

Ing. Jaroslav Grim, Ph.D.

Datum: 23. 1. 2019

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

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- Vytvořením a schválením čtyř prioritních „Programů“ TP se pro ES „Výzkum“ stává prioritou **„Program podpory TP k urychlení výstavby tratí RS a přípravy jejich provozování v ČR“** ale rovněž tak vazby na další „Programy“ – jednotná napájecí soustava 25 kV/50 Hz, ERTMS, progresivní údržba.
- S rozhodnutím o schválení „Programu podpory RS“ byl rovněž ustaven Pracovní tým RS, jehož zaměření se výrazně propojuje s aktivitami ES „Výzkum“. Proto se již uskutečnila dvě společná jednání, a 12.6.2018 a 25.9.2018.

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- Výchozím dokumentem „**Programu podpory RS**“ je i pro další období „**Mapa aktivit**“ - obsahuje všechny oblasti podpůrných činností navazujících na záměry rozvoje RS, jejich naplnění dílčími aktivitami a definovaným věcným zaměřením, včetně zajištění spolupráce v rámci TP, ale rovněž hlavních partnerů v rámci národní i mezinárodní spolupráce.
- Činnost ES „Výzkum“ a PT RS v další etapě - zajištění postupného naplňování těchto aktivit:
 - **Výchova a vzdělávání**
 - **Organizace spolupráce zainteresovaných organizací a institucí**
 - **Výzkum a vývoj**

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- Podařilo se udržet a pokračovat v aktivní a účinné spolupráci s Podvýborem pro dopravu a HV PS PČR, a to díky především p. poslanci Martinu Kolovratníkovi.
- Podpora programu RS i v rámci mezinárodní spolupráce, zejména CER, UIC, JU Shift2Rail.
- Prakticky všechny tři uvedené oblasti podpůrných činností byly předmětem **2. Mezinárodní vědecké diskuze** dne 4.10.2018 – informace prof. Jiroušek, předseda VR TP
- 10. schůze podvýboru pro dopravu HV PS PČR dne 27.11.2018 - „**Setkání děkanů** členských univerzit TP s představiteli MD ČR, MŠMT ČR, TA ČR a GA ČR“ – doporučení z této schůze bude projednáno na HV PS PČR s očekávaným usnesením. Informace prof. Jiroušek

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- Stěžejní oblastí „Programu RS“, ale i dalších prioritních programů TP - **výzkum, vývoj a zkušebnictví** – témata, projekty
- Návrhy témat/projektů především z členských univerzit TP (DFJP UPa, FD ČVUT, VUT, ZČU), které byly projednány na SR TP a rovněž s O 26 SŽDC, následně zapracovány do dokumentu **UPSA TP 2020**:
 - se zaměřením na **komplexní věcný obsah** – podmínky a systémové předpoklady pro vysokorychlostní železniční provoz (např. interakční funkce systému – vozidlo, vlak – kolej, infrastruktura), specifické nároky na údržbu tratí a vozidel (např. prediktivní údržba na základě hodnocení interakce vozidlo – kolej, nová diagnostické prostředky a technologie, monitorovací systémy, využití vysokopevnostních materiálů),

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- výzkumně-vývojová řešení reagující na nové potřeby všech **strukturálních podsystemů v souladu s požadavky na interoperabilitu evropského železničního systému a jejich TSI**,
- výběr témat a projektů, které v návaznosti na využití výsledků jejich řešení odpovídají požadovaným parametrům „**průmyslových výzev**“, zpracováno do nové kapitoly UPSA,
- představa o vybraných výzkumných (vědeckých) tématech, jejichž navazující řešení s výsledky jsou podkladem pro dosažení cílů spojených s „**technologickým foresightem**“, rovněž zpracováno do nové kapitoly UPSA,
- Soubor těchto témat/projektů bude trvale udržován a aktualizován s ohledem na nové potřeby a požadavky, řešitelské kapacit, možné zdroje financování a další aspekty.

Cíle a priority ES Výzkum v dalším období 2019 – 2020

- Aktivity – s ohledem na možné zdroje financování uvedených i dalších výzkumně – vývojových projektů usilovat o zapojení členů TP do jejich řešení, a to:
 - Možnosti řešení v rámci společného podniku Shift²Rail, popř. i v rámci projektů železniční kapitoly programu Horizont 2020 – **Open Calls 2019**
 - **Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy**
 - Realizace záměru vytvoření **Národního centra kompetence pro železnici** - efektivní řízení a financování železničního výzkumu v ČR s využitím britského modelu sítě železničního výzkumu a inovací UKRRIN – UK Rail Research and Innovation Network národních podmínkách ČR – příprava jednání s příslušnými ministerstvy ČR, TA ČR, s politickou podporou HV PS P ČR - posoudit a rozhodnout o přijetí optimální varianty.

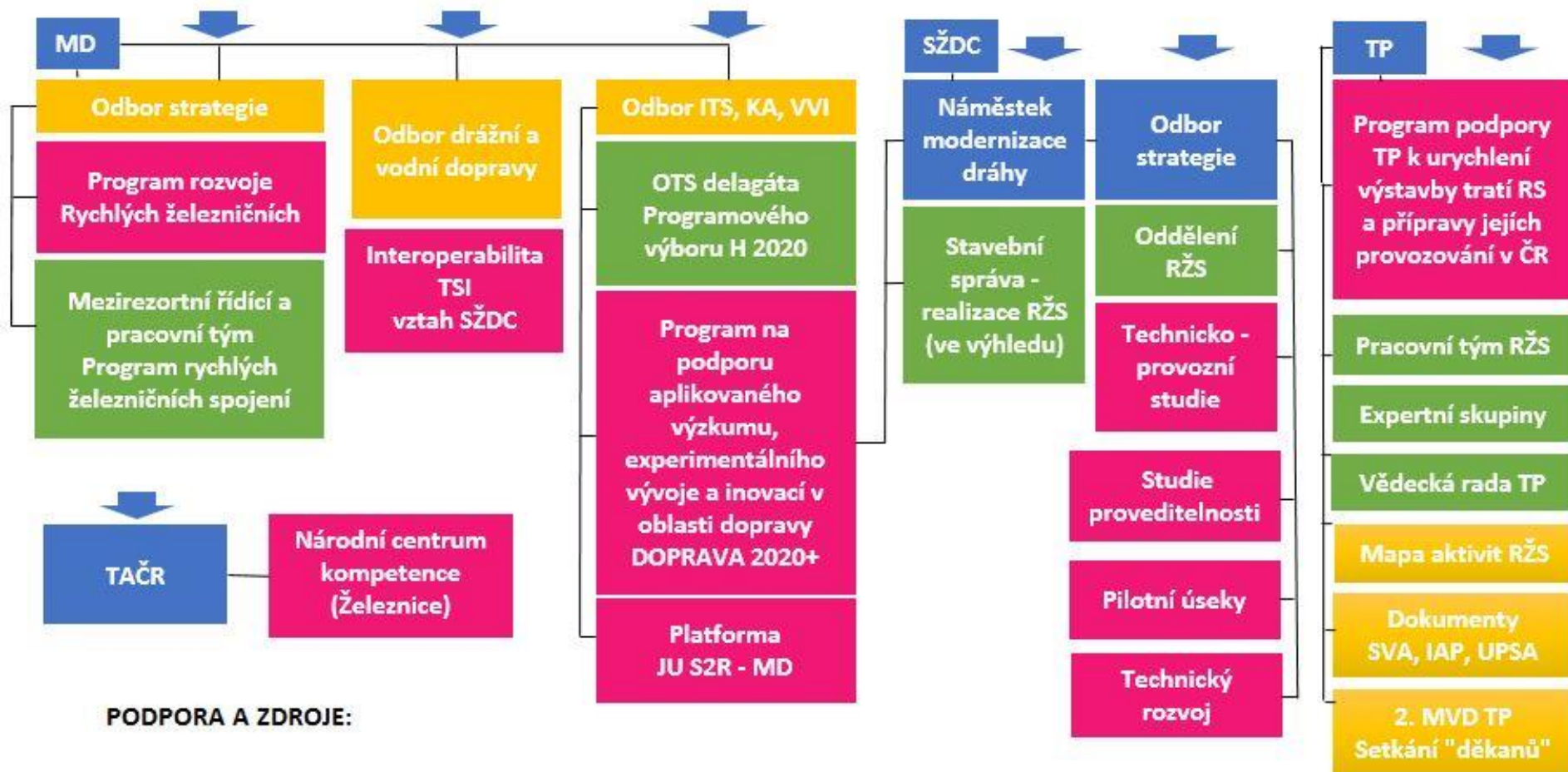
Spolupráce v rámci plnění programu RŽS

PS Parlamentu ČR

Doporučení z 10. schůze PVD - „Setkání děkanů“

Usnesení vlády ČR

Usnesení HV PS P ČR



PODPORA A ZDROJE:

OPD II

TAČR

MŠMT

MPO

H 2020

H EU

S2R

Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy

- OTS Doprava (MD ČR) – mezirezortní řízení do 02/19, usnesení vlády ČR do 06/19 – 1. výzva 2. pol. 2019 – projekty od 2020
- **Období 2020 – 2026**, poskytovatel TAČR, výzvy MD, MPO, MŽP
- Jednot. veřejné soutěž ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích – celkem 4, v každé asi 20 projektů – 2019, 2020, 2021, 2022
- **Celkové výdaje 2.437 mil. Kč, průměrná míra podpory 80%, výzkumné organizace až 100%**
- **Specifické cíle programu:**
 - Udržitelná doprava
 - Bezpečná a odolná doprava a dopravní infrastruktura
 - Přístupná a interoperabilní doprava
 - Automatizace, digitalizace, navigační a družicové systémy

Shift2Rail - Open Calls 2019 for non Members (1)

Topic number - IP	Topic name		Type of action and expected TRL	Value of the actions (*)	Maximum S2R co-funding (*)	Other contributions from non Members (*)	
S2R-OC-IP1-01-2019	Advanced Car body shells for railways and light material and innovative doors and train modularity	<i>Moderní vozové skříně železničních vozů, lehký materiál, inovativní dveře a modularita vlaků</i>	RIA up to TRL5/6	3,550,000	3,550,000		ČVUT VUZ VÚKV
S2R-OC-IP1-02-2019	Tools, methodologies and technological development of next generation of Running Gear	<i>Nástroje, metodologie a technologický vývoj další generace pojezdu</i>	RIA TRL5/6	2,580,000	2,580,000	0	UPa ZČU VUZ VÚKV
S2R-OC-IP1-03-2019	Support to the development of technical demonstrators for the next generation of brake systems	<i>Podpora rozvoje technických demonstrátorů pro příští generace brzdových systémů</i>	RIA TRL4	2,130,000	2,130,000	0	ČVUT UPa VUZ VÚKV
S2R-OC-IP2-01-2019	Demonstrator development for the use of Formal Methods in railway environment and Support to implementation of CSIRT to the railway sector	<i>Vývoj demonstrátorů pro používání formálních metod v železničním prostředí a podpora zavádění CSIRT do železničního sektoru</i>	RIA TRL 4-5	550,000	550,000	0	

Shift2Rail - Open Calls 2019 for non Members (2)

S2R-OC-IP2-02-2019	Support to development of demonstrator platform for Traffic Management	<i>Podpora rozvoje platformy trenážerů pro management řízení dopravy</i>	IA TRL6/7	2,714,286	1,900,000	814,286	
S2R-OC-IP3-01-2019	Future traction power supply for railways and public transport	<i>Budoucí trakční systém pro železnice a městskou hromadnou dopravu</i>	RIA TRL3-4	750,000	750,000	0	ČVUT UPa VUZ EŽ
S2R-OC-IP4-01-2019	Complementary Travel Expert Services	<i>Doplňkové speciální služby pro cestující</i>	RIA TRL 5	3,000,000	3,000,000	0	
S2R-OC-IP5-01-2019	Condition-based maintenance for locomotive bogie	<i>Stavová údržba lokomotivního podvozku</i>	RIA TRL5/6	1,500,000	1,500,000	0	UPa
S2R-OC-IP5-02-2019	Advanced obstacle detection system for autonomous train operation	<i>Pokročilý systém detekce překážek pro autonomní provoz vlaku</i>	IA TRL 6-7	2,142,857	1,500,000	642,857	
S2R-OC-CCA-01-2019	Noise & Vibration	<i>Hluk a vibrace</i>	RIA TRL 4	1,309,000	1,309,000	0	VÚKV, VUZ, UPa
S2R-OC-IPX-01-2019	What AI can do for the railway sector	<i>Využití umělé inteligence v železničním sektoru</i>	RIA TRL2/3	300,000	300,000	0	ZČU ČVUT
S2R-OC-IPX-02-2019	Breaking language barriers	<i>Překonání jazykových bariér</i>	RIA TRL5 - 7	250,000	250,000	0	
TOTAL				20,776,143	19,319,000	1,457,143	



Shift2Rail - Open Calls 2019 for non Members (3)

- **REGISTER NOW: Shift2Rail's 2019 Information Day: Open Call for Proposals – 6 February 2019, Brussels**
- **Shift2Rail Dialogue on the Future of Rail Research & Innovation – Spanish Event, 12 February, Madrid**
 - Shift2Rail's Spanish Event, co-organised by the Spanish Railways Technological Platform – PTFE, will bring together the Spanish rail community as well as European representatives to discuss the future of rail research and innovation.

www.Shift2Rail.org



Aktivity ES Výzkum a PT RS v dalším období 2019 – 2020

- Společná zasedání ES Výzkum a PT RS
- Úzká spolupráce s VR TP – podíl na plnění přijatých postupových kroků k závěrům 2. MVD a „Setkání děkanů“, resp. Usnesení HV PS PČR – workshop 21.2.2019
- Seminář „Projekty JU Shift2Rail, H 2020 a příprava Horizont Evropa“
- Workshop k **„Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy“**
- Workshop – zkušenosti z činnosti britské železniční sítě výzkumu a inovací UKRRIN, příprava Národního centra kompetence pro železnici (úvodní jednání s TA ČR dne 5.2.2019)



Děkuji za pozornost!

www.sizi.cz

grimjaroslav@seznam.cz