

Financování výzkumně-vývojových aktivit z programů TA ČR

Konference: Čistá energie v hromadné dopravě

Ladislav MLČÁK

23. listopadu 2022



O TA ČR



organizační složka
státu a správce
rozpočtové kapitoly



připravuje a spravuje programy
státní podpory, jejichž smyslem je
propojit výzkumné organizace
aplikovaného výzkumu s inovačními
aktivitami ve firmách i státní správě



rozvíjí nové nástroje na
podporu užší spolupráce
akademického sektoru
s podnikatelským sektorem
a státní správou

TA ČR v číslech

Za uplynulých 12 let se nám podařilo podpořit přes 4 000 českých nápadů, které pomáhají měnit svět k lepšímu.

43,6

MLD. KČ

Investuje stát do aplikovaného
výzkumu prostřednictvím TA ČR

4 070

PODPOŘENÝCH
PROJEKTŮ

4 872

PODPOŘENÝCH
ÚČASTNÍKŮ
Z ŘAD VO*

4 192

PODPOŘENÝCH
ÚČASTNÍKŮ
Z ŘAD PODNIKŮ*

69 %

PRŮMĚRNÁ
INTENZITA
PODORY

18

PROGRAMŮ

*Prezentované údaje nezahrnují data za programy veřejných zakázek BETA a BETA 2.

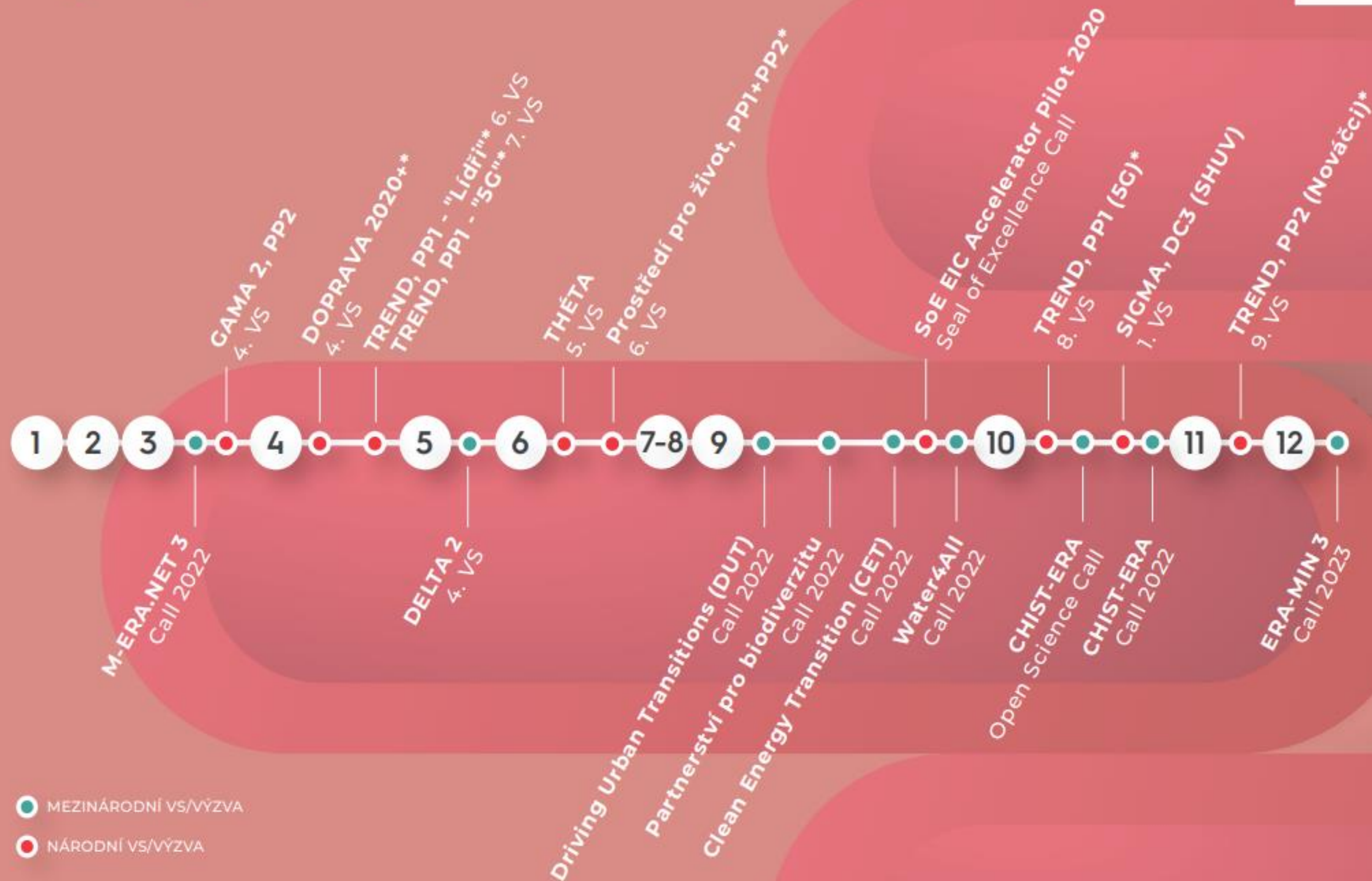
*Prezentované údaje zahrnují též projekty, u kterých není ještě podepsána smlouva, ale její podpis se očekává.

DOSAŽENÉ VÝSLEDKY v podpořených projektech TA ČR (k 3. 1. 2022)

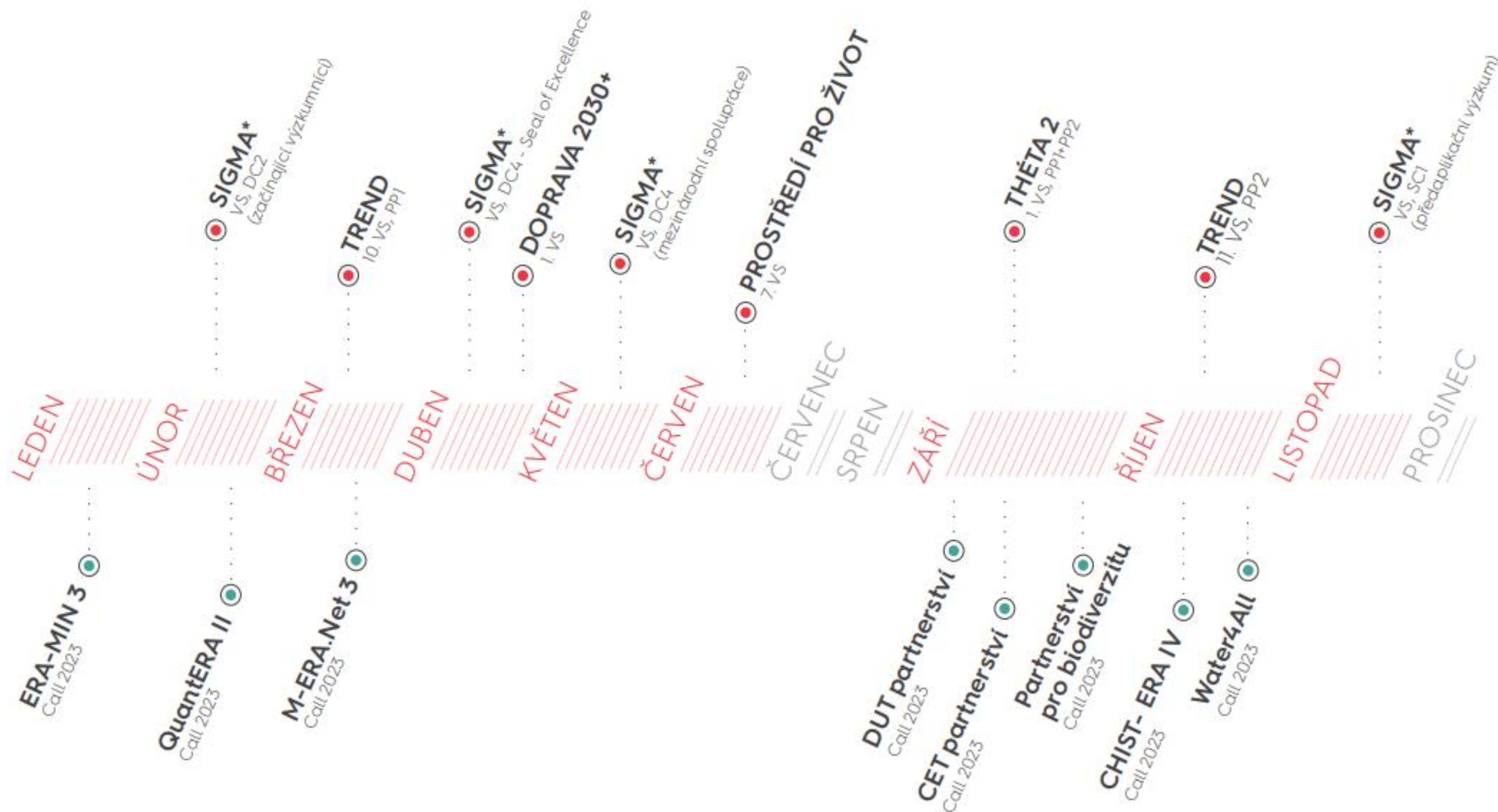
VÝSLEDKY	CK	FW	SS	TA	TD	TE	TF	TG	TH	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	CELKEM
A – audiovizuální	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	28	-	-	-	-	33
B – kniha	-	1	-	1	3	-	-	-	2	2	3	37	-	-	-	-	49
C – kapitola v knize	-	-	-	-	1	1	-	1	5	3	-	20	-	-	-	-	31
D – sborník	3	7	-	52	4	29	8	8	149	48	11	117	-	6	-	-	442
E – výstava	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	-	-	-	-	8
F – užitný/patentový vzor	1	5	1	721	-	200	17	187	310	95	11	3	2	55	-	5	1 613
G – prototyp/funkční vzorek	7	51	4	1 676	-	644	56	396	821	175	25	8	5	268	1	45	4 182
H – normy/předpisy	-	-	-	1	48	2	-	-	11	1	5	13	-	3	-	-	84
I – inovace	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
J – článek	5	2	4	34	8	97	1	4	141	62	4	216	-	18	3	1	600
M – konference	-	-	-	3	-	1	-	-	1	5	-	58	-	-	-	-	68
N – metodika/postup/mapa	-	-	4	498	302	106	2	-	147	71	10	69	-	18	-	-	1 227
O – jiné	5	4	6	2 799	471	985	122	692	1 342	488	67	344	5	238	1	44	7 613
P – patent	-	1	-	140	-	75	3	85	42	5	-	-	-	4	-	-	355
R – software	1	7	-	665	95	284	35	99	218	65	13	53	1	62	-	7	1 605
V – výzkumná zpráva	1	-	2	-	24	-	-	-	5	135	22	101	-	-	-	9	299
W – workshop	-	-	1	-	1	-	-	-	10	2	-	148	-	-	-	-	162
Z – poloprovoz/technologie	-	6	-	731	-	211	19	115	293	46	9	-	1	76	-	9	1 516
CELKEM	23	84	22	7 321	957	2 635	263	1 587	3 504	1 204	180	1 221	14	748	5	120	19 888

Harmonogram veřejných soutěží a výzev pro rok 2022

T A
Č R



HARMONOGRAM VEŘEJNÝCH SOUTĚŽÍ A VÝZEV PRO ROK 2023



- Národní VS/VÝZVA
- Mezinárodní VS/VÝZVA

*U veřejných soutěžích Programu SIGMA může dojít ke změně termínů vyhlášení.



Program TREND

- **program Ministerstva průmyslu a obchodu** na podporu průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje
- **implementován TA ČR**, přičemž cílem je využít nejlepší praxe obou organizací
- **zaměřen zejména na zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti podniků**, především rozšířením jejich trhů v zahraničí, pronikáním na trhy nové či posunem výše v globálních hodnotových řetězcích

PODPROGRAMY

- a) PP1 - Technologičtí lídři
- b) PP2 - Nováčky



Program TREND

DOBA TRVÁNÍ PROGRAMU
2020–2027

VÝDAJE NA PROGRAM
ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU
9 700 MIL. KČ

PRŮM. INTENZITA PODPORY
65 %

UCHAZEČI
VO a podniky



Program DOPRAVA 2020+

DOBA TRVÁNÍ PROGRAMU
2020–2026

VÝDAJE NA PROGRAM
ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU
1 950 MIL. KČ

PRŮM. INTENZITA PODPORY
76 %

PROGRAM DOPRAVA 2020+

HLAVNÍ CÍL

- rozvíjet dopravní sektor způsobem, který bude reflektovat společenské potřeby, akceleruje technologický a znalostní rozvoj ČR a napomůže růstu konkurenceschopnosti ČR

SPECIFICKÉ CÍLE

- udržitelná doprava
- bezpečná a odolná doprava a dopravní infrastruktura
- přístupná a interoperabilní doprava
- automatizace, digitalizace, navigační a družicové systémy

MAX. INTENZITA PODPORY

80 %

MAX. VÝŠE DOTACE NA PROJEKT

50 MIL. KČ

UCHAZEČ

**podnik, VO, organizační složky
státu, územní samosprávné
celky**



Program PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

- **program Ministerstva životního prostředí** na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí
- **poskytovatelem a realizátorem programu je TA ČR**
- **zaměřen zejména na:**
 - a) na podporu projektů ve veřejném zájmu,
 - b) na nové postupy, environmentální technologie a ekoinovace s vysokým potenciálem a rychlým uplatněním v praxi,
 - c) na podporu časově a znalostně náročnějších řešení založených na dlouhodobějším sledování společenských, přírodních a klimatických změn

PODPROGRAMY

- a) PP1 - Operativní výzkum ve veřejném zájmu
- b) PP2 - Ekoinovace, technologie a postupy pro ochranu životního prostředí
- c) PP3 - Dlouhodobé environmentální a klimatické perspektivy



Program THÉTA

Modernizace energetického sektoru
včetně výzkumu ve veřejném zájmu
a energetických strategií

Cíl

- přispět ve střednědobém a dlouhodobém horizontu k naplnění vize transformace a modernizace energetického sektoru v souladu se schválenými strategickými materiály

Zaměření

- tři podprogramy:
 - a) výzkum ve veřejném zájmu (PP1)
 - b) strategické energetické technologie (PP2)
 - c) dlouhodobé technologické perspektivy (PP3)



Program SIGMA

VÝDAJE ZE STÁTNÍHO
ROZPOČTU
7 140 MIL. KČ
(2023 – 2029)

PRŮMĚRNÁ INTENZITA
PODPORY
50 – 100 % na projekty
80 % na program

UCHAZEČI
podniky, VO, organizační
složky státu, územně
samosprávné celky

DÍLČÍ CÍLE PROGRAMU SIGMA

DC1 - Aktivita tzv. předaplikačního výzkumu

Definice cíle: Zefektivnit transfer poznatků a výsledků výzkumu a vývoje z výzkumných organizací do praxe a urychlit tvorbu nových inovativních výrobků a služeb.

DC2 – Začínající výzkumníci/ce a vyrovnávání příležitostí v projektech aplikovaného výzkumu

Definice cíle: Zvýšit zapojení začínajících výzkumnic/ků a vyrovnávat příležitosti pro ženy a muže v konkurenci aplikovaného výzkumu.

DC3 – Podpora inovačního potenciálu společenských věd, humanitních věd a umění (SHUV)

Definice cíle: Zvýšit inovační potenciál a efektivitu výzkumu SHUV

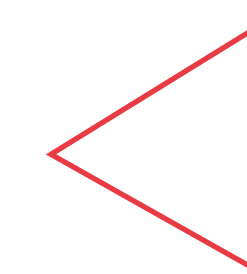
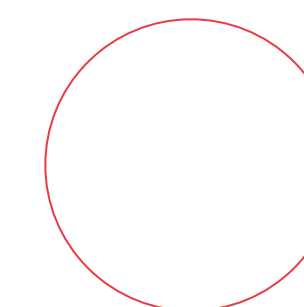
DC4 – Mezinárodní spolupráce

Definice cíle: Zvýšit počet výsledků aplikovaného výzkumu vzniklých v rámci projektů mezinárodní spolupráce a rozšířit počet spoluprací mezi tuzemskými a zahraničními podniky a výzkumnými organizacemi.

DC5 – Průřezová podpora

Definice cíle: Posílit podporu nových příležitostí v projektech aplikovaného výzkumu a inovací

- řešení aktuálních potřeb VaVal
- dlouhodobé výzkumné záměry
- posílení regionálních inovačních ekosystémů
- systémová opatření (RRI, high risk projekty, multioborovost,...)





Program NÁRODNÍ CENTRA KOMPETENCE

Podpora dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou a posílení institucionální základny aplikovaného výzkumu.

DOBA TRVÁNÍ PROGRAMU
2018–2026

MAX. INTENZITA PODPORY
80 %

UCHAZEČI
podniky, VO



Program BETA 2

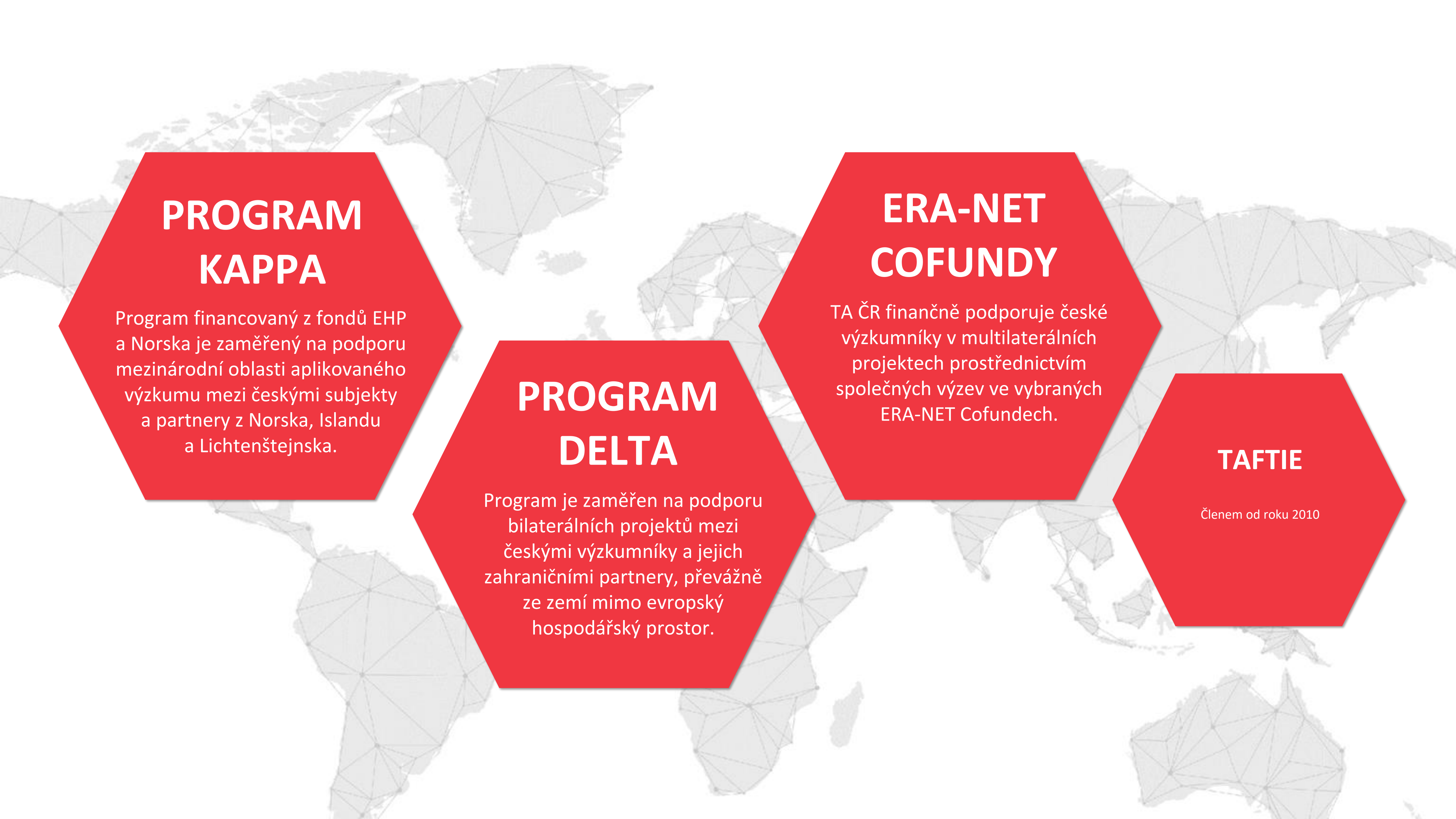
Podpora veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu
a inovacích pro potřeby státní správy.

DOBA TRVÁNÍ PROGRAMU
2017–2024

MAX. INTENZITA PODPORY
100 %

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE





PROGRAM KAPPA

Program financovaný z fondů EHP a Norska je zaměřený na podporu mezinárodní oblasti aplikovaného výzkumu mezi českými subjekty a partnery z Norska, Islandu a Lichtenštejnska.

ERA-NET COFUNDY

TA ČR finančně podporuje české výzkumníky v multilaterálních projektech prostřednictvím společných výzev ve vybraných ERA-NET Cofundech.

PROGRAM DELTA

Program je zaměřen na podporu bilaterálních projektů mezi českými výzkumníky a jejich zahraničními partnery, převážně ze zemí mimo evropský hospodářský prostor.

TAFTIE

Členem od roku 2010



Program DELTA

Mezinárodní spolupráce
v aplikovaném výzkumu

DOBA TRVÁNÍ PROGRAMU
2020–2025

VÝDAJE NA PROGRAM
ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU
1 225 MIL. KČ

MAX. INTENZITA PODPORY
(NA PROJEKT)
Až 74 %

UCHAZEČI
VO a podnik

ERA-NET COFUNDY & Partnerství

TA ČR finančně podporuje české výzkumníky v multilaterálních projektech prostřednictvím společných výzev ve vybraných ERA-NET Cofundech a Evropských partnerstvích.

- 
- **M.ERA-NET**
Materiálový výzkum a inovace
 - **CHIST-ERA**
Informační a komunikační vědy a technologie
 - **Partnerství pro Biodiverzitu**
Podpora biodiverzity a ochrana ekosystémů
 - **Water4All**
Zacházení s vodními zdroji
 - **QUANT-ERA**
Kvantové technologie
 - **Driving Urban Transitions (DUT)**
Podpora přechodu k udržitelnější ekonomice a fungování
 - **ERA-MIN**
Neenergetické nezemědělské suroviny
 - **Clean Energy Transition (CET)**
Čistá energetika

MOŽNOSTI V PROGRAMECH TA ČR





Program **DOPRAVA2020+**

Výzkum a vývoj vodíkového autobusu

Příjemce: SOR Libchavy spol. s r.o.

Další účastníci: České vysoké učení technické v Praze / Fakulta strojní, RAIL ELECTRONICS CZ s.r.o., Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Cílem projektu je vyvinout a postavit prototyp vodíkového autobusu s palivovým článkem s výkonem palivového článku 30 - 70kW, který by vhodně doplňoval budoucí flotilu lokálně bezemisních vozidel. Projekt se bude zabývat aplikací vodíkové technologie na stávající řešení elektrobusového pohonu, dále bude řešit modernizaci ostatních skupin vozidla, zejména tepelné čerpadlo jako zdroj tepla a chladu pro klimatizaci autobusu, s cílem minimalizovat jejich vliv na životní prostředí a volbou velikosti palivového článku, řídicího systému a trakčních baterií s cílem optimalizovat provozní náklady. Parametry vodíkového autobusu by měly zajišťovat plnou konkurenceschopnost na zahraničních trzích. Výsledek povede ke snížení emisí z dopravy ve městech.

Program **TREND**

Ultrarychlá DC/DC nabíjecí stanice elektromobilů

Příjemce: EnergyCloud, a.s.

Další účastníci: ----

Projekt je zaměřen na výzkum a vývoj vysoce výkonných a ultra rychlých nabíjecích stanic elektromobilů, s podporou bateriových kontejnerů, stejnosměrným vstupem a výkonem až 300 kW. Technologii bude možné instalovat i v lokalitách s omezeným příkonem z distribuční sítě. Výstupy projektu budou sloužit pro DOPRAVNÍ odvětví průmyslu, masivní rozšíření elektromobility, rozvoj aglomerací s nedostatečnou podporou distribuční sítě el.energie a také pro komerční organizace, energetické korporace, dopravní podniky, kraje, města a priv. společnosti. Trh v této oblasti v současnost uvedený typ zařízení nenabízí, ačkoliv je téma celosvětově velmi sledováno a podporováno, takže výstupy projektu mohou být použity k podpoře žadatele v přístupu na světový trh v oblasti dodávek takto specifických zařízení.





Program **NCK**

Národní centrum kompetence Josefa Božka pro pozemní dopravní prostředky

Příjemce: České vysoké učení technické v Praze / Fakulta strojní

Další účastník: 37 partnerů z řad firem a VO

Hlavním cílem projektu je výzkum a vývoj budoucích prostředků udržitelné mobility silničními a kolejovými vozidly a jejich zapojení do dopravních systémů s ohledem na strategický rozvoj technické úrovně oborů, důležitých pro hospodářství České republiky i pro bezprostřední cíle průmyslu i zákazníků. Konkurenceschopnost v exportním odvětví je třeba zvýšit. Prostředkem dosažení tohoto cíle je založení konsorcia pro dlouhodobou spolupráci, které využije jak synergie mezi příbuznými obory s podobnými zásadními problémy rozvoje, tak synergie ze spolupráce mezi akademickými, výzkumnými a průmyslovými pracovišti, umožňující zaměřit aktivity na rozhodující problémy aplikovatelné na trhu budoucích dopravních prostředků a zajišťování mobility.

Program **THETA**

Snížení energetické náročnosti a negativních vlivů na životní prostředí u železniční dopravy prostřednictvím přípravy infrastruktury pro vlaky na alternativní pohon

Příjemce: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava / Centrum energetických a environmentálních technologií

Další účastník: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Cílem projektu je snížení energetické náročnosti a ekologické zátěže ze železniční dopravy prostřednictvím vývoje metodiky pro přípravu infrastruktury pro vlaky s alternativním pohonem. Jako nástroj pro přípravu infrastruktury bude vyvinuta metodika, která umožní na základě vhodně definovaných technických (jízdni profil trati, konfigurace železničního svršku, grafikon vlakové dopravy) a ekonomických (náklady na vozo kilometr) parametrů tratě, s ohledem na lokální dostupnost zdrojů zvolit pro danou trať vhodný druh alternativního pohonu a pro tento typ pohonu definovat technické požadavky na infrastrukturu (včetně určení pořadí, v jakém tyto změny realizovat). Řešení bude využitelné pro provozovatele tratí, pro objednatele osobní či nákladní dopravy i pro jednotlivé dopravce.



SPECIFIKA PROGRAMŮ TA ČR

- státní podpora vs. podpora z evropských fondů
- podpora ex ante
- míra podpory a účinná spolupráce
- bez regionálního omezení
- zapojení i velkých podniků a dalších typů právnických osob



SPECIFIKA PROGRAMŮ TA ČR

- forma veřejné soutěže
- jednodušší systém podávání návrhu projektu
- uznatelné náklady zejména neinvestičního charakteru
- administrace
- systém ISTA – maximální digitalizace
- role aplikačního garanta



An abstract geometric composition featuring a variety of shapes and colors. In the upper right, a red square contains the white text 'T A' on the top line and 'Č R' on the bottom line. The central area is dominated by a large red circle with a white center, positioned next to a black triangle pointing upwards and to the left. Below the red circle is a small black square with a white center, and a thin black line extends from the triangle towards it. A large, light gray square with a white center is located in the lower middle. To the left of this square is a large, light gray circle. In the bottom left corner, there is a large, light gray circle with a thick border. The background is white, and the overall composition is balanced and modern.

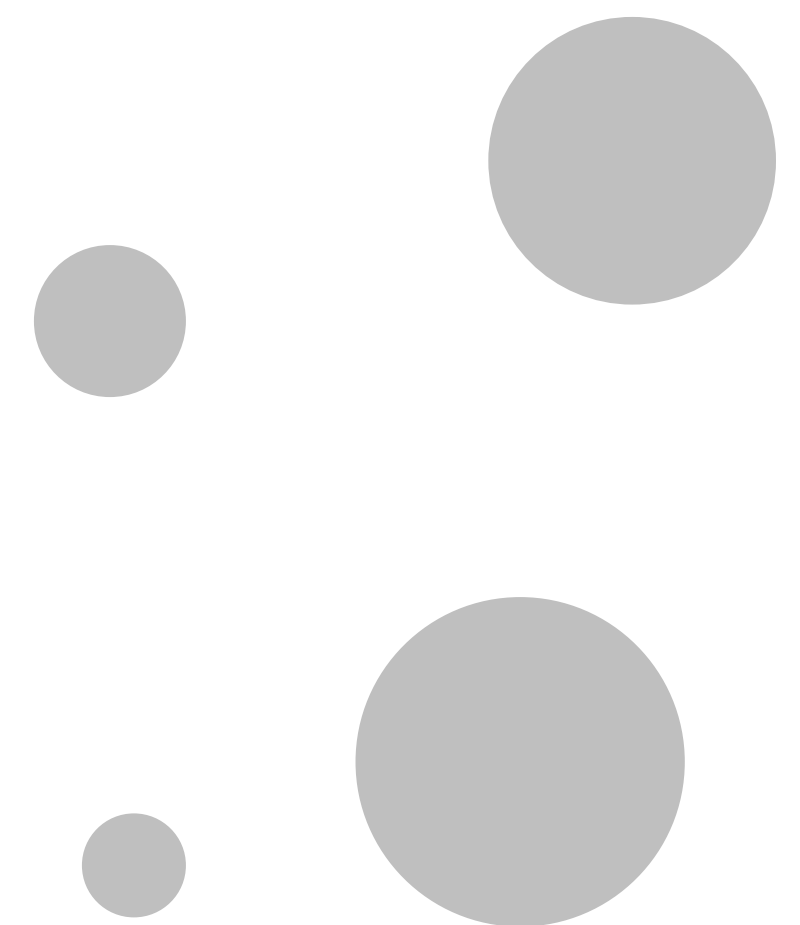
- *více viz Frascati manuál*

T	A
Č	R



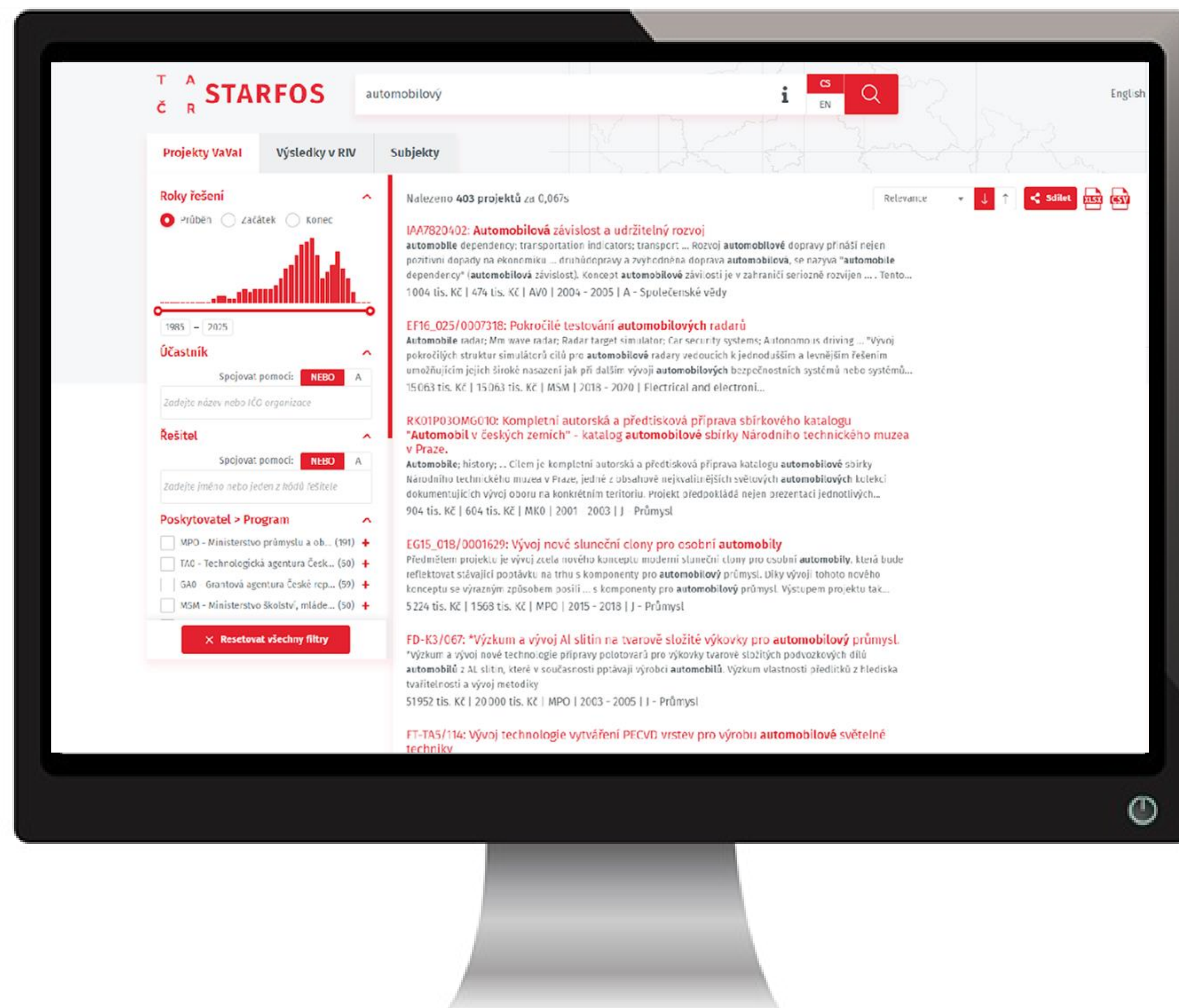
Kritéria a trendy

- ▶ Udržitelná, dostupná a bezpečná doprava
- ▶ Technologicky pokročilá doprava
- ▶ Nízkoemisní a ekologická doprava
- ▶ Smart City – města krátkých vzdáleností
- ▶ Nástroje pro veřejnou správu a její adaptaci
- ▶ Modelování fungování energetických systémů a jejich rozvoj
- ▶ Cirkularita, udržitelnost, odolnost
- ▶ Alternativní zdroje energie pro dopravu



TA ČR STARFOS – vyhledávač R&D projektů

starfos.tacr.cz



T A

Č R

Technologická
agentura
České republiky

www.tacr.cz

T A
Č R



Ladislav MLČÁK

ladislav.mlcak@tacr.cz

778 114 277