

Odborný posudek

návrhu „Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy“ pro účely posouzení Radou pro výzkum, vývoj a inovace

Tento posudek byl zpracován na základě požadavku Ministerstva dopravy v zadané struktuře a rozsahu.

1 Formální náležitosti návrhu programu

Posuzovaný návrh programu má definovat parametry programu Technologické agentury České republiky (TA ČR). Tomu odpovídá jeho struktura, která v zásadě koresponduje se strukturou programů, které tato agentura běžně administruje. I když ve struktuře návrhu oproti některým jiným programům TA ČR není samostatná kapitola „Odůvodnění cíle programu“, vyplývá toto odůvodnění z kapitol ostatních.

Program odkazuje na platné předpisy v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Oproti jiným programům TA ČR je jejich výčet obdobný. Odkaz na blíže nespecifikované „ostatní související předpisy“ znamená, že výčet předpisů není taxativní, nýbrž spíše demonstrativní.

Způsobilost nákladů je definována obvyklým způsobem, s odkazem na evropské předpisy.

2 Základní parametry programu

2.1 Délka programu

Délka programu je zvolena na sedm let, a to od 1. ledna 2020 do 31. prosince 2026. Této délce odpovídají i návrhem předpokládané čtyři výzvy (veřejné soutěže), a to v letech 2019 – 2022. Návrh programu předpokládá maximálně čtyřleté projekty. Zvolenou délku programu i délku řešení projektů považuji za přiměřenou vzhledem k zachování kontinuity dopravního výzkumu, pro kterou by byl výhodnější kontinuální výzkumný program, jenž však není vzhledem k pravidlům programového financování možný.

2.2 Rozpočet programu

Návrh alokuje na řešení projektů v prvním roce běhu programu 150 mil. Kč. Pro druhý rok, kdy přibudou projekty druhé výzvy, je alokováno 250 mil. Kč, pro třetí rok 350 mil. Kč a čtvrtý 450 mil. Kč. V dalších letech výše alokovaných prostředků klesá s tím, jak jsou ukončovány projekty z jednotlivých výzev programu. Zde je třeba upozornit na to, že v pátém roce již nebudou řešeny projekty z první výzvy, u nichž návrh programu implicitně předpokládá, že budou v celkové výši 150 mil. Kč ročně. Z toho plyne, že v roce 2024 by v rozpočtu nemělo být uvedeno 350 mil. Kč, ale spíše 300 mil. Kč, v roce 2025 nikoli 250 mil. Kč, ale 200 mil. Kč a v roce 2026 nikoli 150 mil. Kč, nýbrž 100 mil. Kč.

To, že návrh programu alokuje na řešení projektů v první výzvě více prostředků než ve výzvách následujících, vychází zřejmě z předpokladu akumulované poptávky po řešení dopravních výzkumných témat, která nemohla být z důvodu jejich zaměření realizována v ostatních výzvách TA ČR nebo jiných poskytovatelů. V následujících třech letech s každou další výzvou přibude projektů za 100 mil. Kč, což indikuje absorpční schopnost trhu (nebo kapacitu výzkumných týmů) v úrovni 450 mil. Kč ročně. Vzhledem k rozsáhlosti dopravních témat i množství podniků a výzkumných týmů zapojených do řešení dopravních témat považuji výši 450 mil. Kč ročně za opodstatněnou.

2.3 Očekávané výsledky a způsob hodnocení

Očekávané výsledky a způsob hodnocení odpovídají povaze programu zaměřeného na aplikovaný výzkum v dopravě.

3 Věcná část programu

3.1 Zaměření programu

V návrhu programu je dokumentována vazba na základní strategické dokumenty platné v České republice i v Evropské unii v oblasti dopravy. Program chápe dopravu v jejím širším slova smyslu, tzn., jako souhrn jejich tří prvků, tzn. (1) dopravní infrastrukturu, (2) dopravní prostředky a (3) vlastní řízení dopravního provozu nebo přepravního procesu (produkt dopravy).

Takto navržené zaměření programu považuji za velmi dobré s jednou drobnou připomínkou, která by mohla být do návrhu zapracována: Poslední komponentu, tzn. (3) vlastní řízení dopravního provozu nebo přepravního procesu, je třeba chápat také ve vztahu k legislativnímu prostředí, dalším předpisům a strategickým dokumentům, které dopravu ovlivňují. Proto také návrh programu předpokládá, že v něm budou vznikat výsledky typu H, tzn. výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele a výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů výzkumu a vývoje veřejnosprávních úřadů.

3.2 Cíle programu a jejich společenská relevance, podprogramy

Kapitola 7 popisující cíle programu je pojata jako vymezení obecných cílů s vazbou na dokumentaci jejich společenské relevance. Vlastní cíle programu jsou pak obsaženy v kapitole 15, kde jsou popsány dva podprogramy.

Kapitola 15 popisující podprogramy je velmi obsáhlá a snaží se o výčet všeho, co je nutno v dopravě řešit. Rozsah a zaměření podprogramů jako celek hodnotím velmi pozitivně. Mám však za to, že dělení programu na podprogramy přináší problémy s jejich tematickým překrýváním, případně i s alokací prostředků na jednotlivé podprogramy a s tím souvisejícími možnými přesuny finančních prostředků mezi podprogramy, ke kterým by při realizaci soutěží v rámci programu pravděpodobně docházelo. V souvislosti s touto připomínkou doporučuji zvážit, zda je účelné program na podprogramy vůbec dělit a zda by nebylo výhodnější rozšířit kapitolu 7 „Cíle“ a kapitolu 15 „Podprogramy“ zrušit. Pak by mohly být cíle definovány v kontextu se zaměřením programu takto:

Cíle programu jsou tyto:

(1) dopravní infrastruktura, například:

- nové materiály, vč. materiálů snižujících hlučnost, spotřebu pohonných hmot a jiné dopady na životní prostředí,
- nová konstrukční řešení nebo optimalizace návrhu vozovek, železničního svršku a spodku, mostů, tunelů a dalších objektů na dopravní infrastrukturu,
- využívání recyklovaných materiálů a vedlejších produktů,
- spolehlivost, diagnostické a monitorovací metody,
- bezpečnost dopravní infrastruktury, samovysvětlující a odpouštějící infrastruktura,

(2) dopravní prostředky, například:

- autonomní vozidla,
- alternativní zdroje pohonu, včetně elektromobility,
- opatření ke snížení emisí,
- recyklace vozidel a jejich komponent, využívání recyklovaných materiálů a vedlejších produktů,
- spolehlivost,
- pasivní i aktivní bezpečnost,

(3) řízení dopravního provozu nebo přepravního procesu (produkt dopravy), například:

- bezpečnost dopravy a organizační a netechnické nástroje ke snižování nehodovosti,
- environmentální aspekty dopravy,
- legislativní opatření v dopravě,
- ekonomické aspekty dopravy, dopravních spojení a mobility,
- bezpečnost dopravy z hlediska externích vlivů – přírodní vlivy, teroristické útoky,
- odolnost (resilience) a spolehlivost dopravních cest,
- řídicí telematické systémy a jejich spolehlivost, využití produktů družicových systémů a tematických mapových podkladů, systémy využívající družicové navigace, pozorování Země, družicové telekomunikace v oblasti dopravy, technologie blockchain (např. v logistice),
- komunikační systémy člověk – infrastruktura – vozidlo, komunikace mezi vozidly,
- řízení rizik v dopravě,
- posilování rovnováhy mezi narůstající poptávkou po mobilitě a systematickým utvářením dopravního systému,
- plány udržitelné městské mobility, kvalitní a dostupná městská hromadná doprava v kombinaci s bezmotorovou dopravou a humanizace uličního prostoru,
- vliv kvality dopravních systémů, sítí a dopravních služeb na národní a regionální rozvoj, konkurenceschopnost ČR a regionů, mobilitu a životní podmínky obyvatel,
- přístupnost dopravy pro osoby se specifickými potřebami, zejména osobami se sníženou schopností orientace, pohybu nebo komunikace,
- sociální otázky, zaměstnanost, vzdělávání, kvalifikace v dopravě,
- koordinace, synchronizace a optimalizace přepravy cestujících a pohybů zásilek po síti jednotlivých druhů dopravy (smart logistics), včetně multimodálních dopravních systémů,
- služby související s dopravou,
- moderní metody organizace a řízení dopravy se zřetelem na trvalé zvyšování efektivity dopravního systému při snižování záporných účinků dopravy na životní prostředí, veřejné zdraví a globální změny klimatu,

4 Závěr

Návrh Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti dopravy považuji za velmi účelný a potřebný. Plánované cíle, výstupy i systém jejich hodnocení považuji za optimální. Alokovaný rozpočet programu shledávám přiměřený jeho rozsahu. Doporučuji upustit od rozdělení programu na podprogramy a současně rozšířit kapitolu „Cíle“ o náplň podprogramů.

Program je koncipován jako sedmiletý, s předpokládanou maximální alokací 450 mil. Kč dotačních prostředků ve čtvrtém roce jeho běhu. Pak objem finančních prostředků postupně klesá. Z důvodu zachování kontinuity dopravního výzkumu s přihlédnutím k faktu zmíněnému v předchozí větě, je třeba, aby nejpozději v roce 2022 byl zpracován další návrh programu pro podporu dopravního výzkumu s první výzvou v roce 2023, aby roční alokace prostředků nebyla snižována, ale aby zůstala přinejmenším na stejné úrovni.

Program jako celek doporučuji k podání.

V Brně dne 19. října 2018

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., LL.M.