



Rada pro výzkum, vývoj a inovace

Stanovisko Rady pro výzkum, vývoj a inovace k návrhu programu podpory výzkumu a vývoje pro rozvoj vybraných strategických technologií (STRATE)

I. Způsob předložení materiálu

Radě pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen „Rada“) se předkládá návrh programu podpory výzkumu a vývoje pro rozvoj vybraných strategických technologií (STRATE) (dále jen „Program“) Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Návrh Programu je předkládán ke stanovisku Radě podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů.

II. Projednání dokumentu Radou

Návrh Programu byl projednán na 413. zasedání Rady dne 27. června 2025.

III. K hodnocení návrhu Programu Radou

Rada posoudila návrh Programu podle následujících dokumentů:

- zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů,
- Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací schválené usnesením vlády ze dne 8. února 2017 č. 107 (dále jen „Metodika M17+“),
- Základních principů přípravy a hodnocení programů a skupin grantových projektů výzkumu, vývoje a inovací (příloha k usnesení vlády ze dne 13. května 2015 č. 351), (dále jen „Principy“).
- Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+, schválené usnesením vlády ze dne 20. července 2020 č. 759 (dále jen „NP VaVal 2021+“),
- Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací schválených usnesením vlády ze dne 19. července 2012 č. 552,
- Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem – L 187/1 (dále jen „Nařízení Komise (EU)“) a Sdělením Komise – Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací - 2014/C 198/01 (dále jen „Rámec“).

IV. Identifikační údaje Programu

Název programu: Program podpory výzkumu a vývoje pro rozvoj vybraných strategických technologií (STRATE)

Identifikační kód programu: MA

Doba trvání programu: 2026-2032

Poskytovatel: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

V. Specifikace cílů Programu, jejich odůvodnění a způsob dosažení, přínosy a očekávané výsledky

Hlavním cílem Programu je **posílení výzkumné excelence v České republice ve vybraných oblastech strategických technologií s vysokým potenciálem pro uplatnění výsledků výzkumu a vývoje v inovacích v oborech strategických pro ekonomickou úroveň státu. K naplnění tohoto cíle má přispět spojení kapacit výzkumných organizací za účelem dosažení společně definovaných cílů výzkumu, vývoje a inovací.**

Program je nástrojem realizace *Hospodářské strategie České republiky: Česko do top 10* a jejich implementačních plánů – *Národní polovodičové strategie*, *Národní strategie umělé inteligence* i projednávané *Národní strategie pro kvantové technologie*, proto cílí na výzkum v oblasti vybraných strategických technologií v těchto oborech:

- a) **umělá inteligence** – strojové učení, robotika, autonomie a expertní systémy, neuronové sítě, dobývání znalostí, počítačové vidění, kybernetická bezpečnost, boj proti dezinformacím;
- b) **kvantové technologie** – kvantové výpočty a simulace, kvantová komunikace, kvantové senzory, kvantové materiály, kvantová metrologie;
- c) **polovodiče a mikroelektronika** – pokročilé výrobní technologie v oblasti polovodičů, integrovaných obvodů a jejich komponent, snižování rozměrů polovodičových součástek a integrovaných obvodů, pokročilé pouzdrění, fotonika a fotonické systémy, materiálové inženýrství a nové materiály pro mikro- a nanoelektroniku, nové polovodičové materiály, problematika tenkých vrstev, nanotechnologie a nanomateriály.

Další cíle Programu:

- a) spojení špičkových výzkumných kapacit za účelem zvýšení kvality prováděného výzkumu (dosažení výzkumné excelence), vč. kvality a aplikačního potenciálu dosažených poznatků a prohloubení spolupráce ve vybraných oborech napříč sektory i regiony;
- b) zvýšení výkonnosti a dosažení kvalitativní úrovně evropských špiček v orientovaném výzkumu v oblasti strategických technologií a zvýšení potenciálu dosažených poznatků pro jejich průnik a transfer do aplikační praxe;
- c) vytvoření podmínek pro rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji soustředěných kolem významných tuzemských či zahraničních osobností, zejména s důrazem na studenty¹ v doktorských studijních programech a začínající výzkumné pracovníky, včetně horizontální mobility;
- d) modernizace a rozvoj výzkumné infrastruktury.

Cíle Programu jsou navrženy tak, aby jejich splnění směřovalo k podpoře konkurenceschopnosti České republiky prostřednictvím posílení výzkumné a vývojové základny ve specifikovaných odvětvích strategických technologií.

Nástrojem pro dosažení cílů Programu je vznik a činnost 3 virtuálních interdisciplinárních výzkumných platforem, ve kterých budou soustředěny špičkové výzkumné kapacity pro vybranou oblast strategických technologií převážně z veřejného sektoru. Koncept jedné výzkumné platformy pro každou vybranou oblast strategických technologií představuje podporu projektových konsorcií složených z jednotlivých Chairs a jejich výzkumných mini-týmů na výzkumných pracovištích sdružených v konsorciu. Jedná se o příklad implementace dobré praxe ze zahraničí, který má obecně významné pozitivní dopady na rozvoj výzkumných a vývojových aktivit v oblastech zaměření. Zároveň má tento nástroj významný potenciál podpořit snahy o přilákání zahraničních vědeckých expertů v high-tech oblastech

¹ V celém dokumentu se všude tam, kde se hovoří o fyzických osobách, mají na mysli všechny osoby bez rozdílu pohlaví.

do tuzemských výzkumných institucí, kteří rozšíří expertní základnu České republiky a zároveň podpoří generační obměnu vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů.

Odůvodnění Programu a jeho cílů je v souladu s vládními prioritami a navazuje na strategické dokumenty České republiky jako např. Hospodářské strategie České republiky: Česko do top 10, Národní RIS3 strategie nebo Národní strategie pro klíčové technologie, včetně snahy o vazbu na připravovanou Národní strategii pro kvantové technologie. Vazba na národní strategie pro klíčové technologie vychází z opatření zřídit specifický program podpory výzkumu v dané technologické oblasti. Národní strategie pro kvantové technologie dosud nebyla schválena vládou. Strategie byla projednána na 412. zasedání Rady dne 30. května 2025 a lze se odkazovat na tuto verzi, nicméně vždy s uvedením, že s příslušným popisem, který reflektuje uvedené skutečnosti. Je rovněž zapotřebí počítat s tím, že Národní strategie pro kvantové technologie může nastat před schválením vládou ČR změn, případně může být návrh Programu schválen vládou ČR dříve než uvedená strategie.

Definované podporované projekty a projektové aktivity mají kromě zřízení specializovaných vědecký pozic a koncentrace cíleného výzkumu rovněž potenciál přispět k posílení mobility vědeckých pracovníků a studentů, publicity vědecko-výzkumných aktivit, nezbytné strategické koordinace vědeckého úsilí v oblasti strategických technologií, mezinárodní spolupráce a transferu znalostí.

Z hlediska řízení kvality je účelné zřízení odborné rady s mezinárodním složením, jejíž náplní činnosti bude dohled na kvalitou a aplikačním potenciálem výstupů projektu či aktuálnost vědeckého zaměření aj..

Očekávané výsledky Programu zahrnují výsledky převážně publikačního charakteru, které reflektují jeho zaměření a charakter stanovených cílů. Nicméně, ve stanoveném výčtu očekávaných výstupů je postrádán větší důraz na specifické výsledky nepublikačního charakteru, jako jsou např. patenty, užité vzory a další typy duševního vlastnictví, které jsou významné z hlediska transferu znalostí a pro ochranu výsledků výzkumu a vývoje. „Nepublikační výsledky“ jsou v materiálu uvedeny pouze v obecné rovině. Jedná se zřejmě o výsledek zpracování doporučení z ex-ante hodnocení na základě kterého byla povinnost dosažení alespoň jednoho nepublikačního výsledku typu P, G, F, R aj. odstraněna, ale byl tím zřejmě současně odstraněn i explicitní výčet těchto očekávaných výsledků.

VI. Harmonogram realizace Programu

Program bude realizován v letech 2026–2032 a je navrhován na 7 let, z toho 6 let poskytování podpory na projekty s dobou řešení 60 kalendářních měsíců. Zahájení řešení projektů se předpokládá ve 2. polovině roku 2026.

Předpokládá se vyhlášení maximálně dvou veřejných soutěží – základní v prvním roce implementace programu, případně následující doplňková, jejímž úkolem bude zajistit doplnění projektu v chybějící části oborového spektra strategických technologií podporovaných Programem. V posledním roce trvání Programu bude provedeno jeho závěrečné vyhodnocení.

VII. Celkové výdaje na uskutečnění Programu

Celkové výdaje na uskutečnění Programu jsou 3 817 500 tis. Kč, z toho ze státního rozpočtu 3 642 500 tis. Kč, z prostředků příjemců 175 000 tis. Kč. Plánované alokace v jednotlivých letech jsou uvedeny v tabulce 1.

V roce 2026, resp. 2032 (v případě doplňkové veřejné soutěže) bude podpora poskytnuta z nároků z nespotebovaných výdajů MŠMT na výzkum, vývoj a inovace. Pro léta 2027 až 2031 byly potřebné finanční prostředky zpracovány do návrhu střednědobého výhledu státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace.

Tabulka 1: Plánované alokace finančních prostředků v jednotlivých letech

Rok	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Celkem (tis. Kč)	150 000	736 842	736 842	736 842	736 842	736 842	0
z toho podpora ze SR (tis. Kč)	142 500	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	0

VIII. K materiálu předkládanému na jednání vlády

Předložený návrh Programu obsahuje všechny náležitosti, které musí být podle Jednacího řádu součástí materiálu předkládaného na jednání vlády.

IX. Vyjádření Komise pro hodnocení výsledků a ukončených programů

Komise pro hodnocení výsledků a ukončených programů (dále jen „KHV“) projednala předložený návrh Programu dne 9. června 2025 a vydala k němu následující vyjádření:

Program je kvalitně připraven. Je v něm silně zohledněna podpora excelentního výzkumu, podpora mladých výzkumníků i vazba na aplikace. Má jasně a realisticky stanovené cíle, srozumitelný model intervenční logiky, a také ostatní aspekty programu (uchazeči, doba a způsob realizace, celkové výdaje, způsobilé náklady, způsob hodnocení a výběru projektů) jsou srozumitelně formulovány a popsány. Návrh programu je doplněn kvalitní ex-ante evaluací vypracovanou TC AV, která je podrobně vypořádána v Příloze 2. Závěry a doporučení z ex-ante evaluace jsou zapracovány do finální verze návrhu programu. Specifické připomínky:

1) Dle návrhu programu se mají na výběru projektů podílet (1) komise pro přijímání návrhů projektů složená ze zaměstnanců věcně příslušného útvaru poskytovatele; (2) nezávislí oponenti; (3) odborný poradní orgán poskytovatele složený z nezávislých expertů z akademické a aplikační sféry, zástupců národních poskytovatelů synergických opatření nebo z finančních expertů. Vzhledem k zaměření programu na excelenci v mezinárodním kontextu KHV doporučuje, aby program explicitně stanovil, že se na výběru projektů budou ve významné míře podílet špičkoví zahraniční odborníci.

2) Lze ocenit, že kritéria plnění cílů programů obsahují pestrou sadu vhodně vybraných indikátorů. KHV ovšem doporučuje, aby u klíčových indikátorů plnění cílů programu byly doplněny i očekávané cílové hodnoty. Bez nich nebude možné stanovit, zda dle příslušného indikátoru jsou cíle programu plněny.

3) Program uvádí "S ohledem na cíle programu se požaduje nejméně 40% podíl publikačních výstupů v odborných periodikách zařazených bibliometrickými metrikami do Q1." Vzhledem k důrazu programu na excelenci a příliš širokému záběru Q1 v databázi Scopus KHV doporučuje blíže specifikovat jako Q1 ve Web of Science.

4) *V této souvislosti KHV rovněž upozorňuje, že (bezpochyby správný) požadavek na vysoký podíl nejvyšších publikací v kombinaci s povinným otevřeným přístupem povede k značné finanční zátěži vzhledem k vysokým APC v nejvyšších časopisech, které většinou nejsou pokryty transformačními smlouvami. Návrh programu neuvádí, jaký typ otevřeného přístupu bude požadován. Vzhledem k výše uvedenému by bylo vhodné zavést povinný otevřený přístup pouze v režimu green OA.*

5) V povinných aktivitách programu je uvedeno, že „Chair“ bude zřízeno jako specializovaná vědecká pozice k přilákání vynikajících domácích nebo zahraničních akademických pracovníků. Tato formulace naznačuje, že tato pozice by měla být u každého účastníka projektu obsazena akademickým pracovníkem, který v době podání projektu není zaměstnancem řešitele. Je to takto myšleno?

6) U očekávaných výstupů projektu jsou specificky uvedeny pouze publikační výsledky (J, C, B, D), což zcela nekoreluje se zaměřením a cíli programu, kde jsou aplikace opakovaně zmiňovány (viz. např. „*Program se zaměřuje na podporu cíleného výzkumu realizovaného výzkumnými organizacemi, tj. orientovaného základního a všeobecného aplikovaného výzkumu s vysokým potenciálem pro následný průmyslový výzkum, experimentální vývoj, inovace a transfer výsledků do aplikační praxe*“).

X. Připomínky Rady k návrhu Programu

Zásadní připomínky

1. K očekávaným výstupům Programu

Ve stanoveném výčtu očekávaných výstupů převládají výstupy publikačního charakteru. Přestože se strategické technologie vyznačují vysokou intenzitou VaV a vysokou uplatnitelností v praxi, je postrádán větší důraz na aplikační potenciál výsledků, na specifické výsledky nepublikačního charakteru, jako jsou např. patenty, užité vzory, průmyslové vzory, software a další typy duševního vlastnictví, které jsou významné z hlediska transferu znalostí a pro ochranu výsledků výzkumu a vývoje. Materiál postrádá explicitní výčet očekávaných výsledků nepublikačního charakteru jako je tomu u výsledků publikačního charakteru.

2. K vazbě cílů Programu na Národní strategii pro kvantové technologie

Rada upozorňuje, že Národní strategie pro kvantové technologie je stále v procesu schvalování a neprošla mezirezortním připomínkovým řízením a schválením vládou ČR. Strategie byla projednána na 412. zasedání Rady dne 30. května 2025 a lze se odkazovat na tuto verzi, nicméně vždy s uvedením, že s příslušným popisem, který reflektuje uvedené skutečnosti. Je rovněž zapotřebí počítat s tím, že Národní strategie pro kvantové technologie může doznat před schválením vládou ČR změn, případně může být návrh Programu schválen vládou ČR dříve než uvedená strategie.

3. K výčtu témat pro oblast umělé inteligence

Ve výčtu témat pro oblast umělé inteligence chybí další klíčová témata jako: jazykové a řečové technologie, strojové uvažování, generativní, multimodální a agentní umělá inteligence

4. K zaměření a cílům programu

V Dílčích cílech programu (viz kap. 3) by mělo jít nejen o „spojení výzkumných kapacit“, ale i o jejich vytváření, případně rozšiřování. Podpora nemá cílit na prostou výzkumnou excelenci ve vybraných oborech, ale na zvýšenou podporu lidí, zvýšení kvality výzkumu, internacionalizace a aplikačního potenciálu. V systému již nástroje na podporu vědecké excelence existují nebo se zavádějí a určitě není záměrem tento druh podpory dále duplikovat. V tomto typu programu pro tyto tři konkrétní obory není vhodné uvádět mezi dílčími cíli modernizaci a rozvoj výzkumné infrastruktury.

5. K označení „virtuální platforma“

Nástrojem pro dosažení cílů má být vznik 3 virtuálních center, případně institutů. Nikoliv však platform, neboť pojem „Virtuální platforma“ se využívá převážně ve spojení různých IT technologií. My vycházíme z toho, že vzniknou konsorcia, v nichž budou figurovat jednotliví Chairs a jejich týmy, do nichž budou moci v průběhu realizace projektů přistupovat např. další odborníci ze zahraničí nebo výzkumní pracovníci v rané fázi kariéry. V duchu této připomínky by měla být upravena textace ostatních ustanovení, včetně například pojmu „konsorciální platforma“ a dalších.

6. Ke kumulativnímu splnění podmínek členů odborné rady

Nejasná specifikace kumulativního splnění podmínek členů odborné rady projektu. Jde opravdu o kumulativní splnění a), b), c)? A o jakou licenci se v bodě b) jedná?

7. K očekávaným výsledkům

S ohledem na charakter těchto tří oborů by měl být mezi očekávanými výsledky software, při jehož specifikaci bude nutno respektovat rozdíl mezi kvalitním výzkumným produktem a použitím běžné technologie. Stejně tak by měl být mezi očekávanými výsledky například patent. Naproti tomu sledovat předepsaný vysoký podíl publikačních vstupů v odborných periodikách zařazených bibliometrickými metrikami do Q1 je pro tyto tři oblasti irelevantní, více vypovídající jsou účasti a ohlasy na výběrových mezinárodních konferencích.

8. K harmonogramu financování

S ohledem na charakteristiky oborů považujeme za důležité zahájit financování již od začátku roku 2026 a sladit je s realizací projektů Národních center kompetence v rámci programu SIGMA TAČR, zejména s ohledem na potřebu aktualizace příslušných strategií.

9. Ke způsobilým nákladům

Alokace na investiční náklady ve výši max. 40% je přemrštěná. Dotčené obory nepotřebují v této fázi robustní výzkumnou infrastrukturu, převážně půjde o služby jako např. nakupovaný výpočetní výkon nebo nákup licencí. Tyto náklady by měly být v rámci uznatelných. Maximum prostředků je třeba koncentrovat na osobní náklady.

10. K podporovaným projektům

Program by měl umožňovat do projektu zahrnout v průběhu jeho řešení i další odborníky. Každý projekt by měl mít alespoň jednu třetinu Chairs, z lidí, kteří v posledních 5(10?) letech žili a pracovali v zahraničí. Kritéria Chairs by měl dále splňovat např. i vedoucí výzkumné skupiny, který pracoval v soukromém sektoru na vývoji zabývajícím se jedním z těchto tří strategických oborů.

11. K monitoringu a hodnocení projektů

V kapitole týkající se monitoringu a hodnocení projektů neuvádět kromě RVVI a Českého statistického úřadu žádné další konkrétní subjekty.

Doporučující připomínky

12. K úrovni kofinancování projektů z prostředků účastníků projektu

Rada žádá o vysvětlení, na základě jakých kritérií byla zvolena 5% úroveň kofinancování projektů uvedená v části 5. Dle významu vyjmenovaných dopadů tohoto kofinancování (motivační prvek) se dává na zvážení, zda úroveň kofinancování nezvýšit nad zvolenou 5% hranici, případně zvážit, zda by nebylo účelné poskytovanou podporu postupně snižovat. Tímto způsobem by se posílila motivace subjektů k provádění transferu znalostí a došlo by rovněž k posílení udržitelnosti daných aktivit.

13. K návrhu Programu

Rada dává ke zvážení, zda neumožnit v rámci Programu podporu v ostatních, prioritně definovaných kritických technologiích jako např. biotechnologie, zelené technologie a další.

14. K zaměření a cílům programu

Není nezbytné spojit program podpory VaV strategických technologií s vytvářením nových pracovních míst (viz kap. 3 - Zaměření a cíle programu), zejména v období, kdy nedostatek zaměstnanců brzdí ekonomický růst. V případě, že je z nějakých důvodů nutno deklarovat vytváření nových pracovních míst, tak by mělo být uvedeno, jaká nová pracovní místa přicházejí v úvahu a jaké lidské zdroje budou k tomu využívány.

15. K nepovinným projektovým aktivitám

Není nezbytné uvádět nepovinné projektové aktivity.

16. K uvedené Hospodářské strategii

Inovační strategie byla již usnesením vlády nahrazena Hospodářskou strategií.

17. K výčtu konkrétních výzkumných organizací.

V textu programu by neměly být uváděny konkrétní výzkumné organizace.

18. K návrhu programu

Program v současné době nezahrnuje prioritu Hospodářské strategie, která je orientována na oblast biotechnologie a farmacie. Doporučujeme tuto oblast v budoucnu zařadit do zaměření Programu v návaznosti na schválení připravované strategie k dané oblasti.

XI. Závěr

Rada souhlasí s návrhem Programu podpory výzkumu a vývoje pro rozvoj vybraných strategických technologií (STRATE) po zapracování připomínek Rady a KHV a žádá MŠMT o zaslání vypořádání připomínek Rady a KHV před předložením návrhu Programu podpory výzkumu a vývoje pro rozvoj vybraných strategických technologií (STRATE) do meziresortního připomínkového řízení.

V Praze dne 27. června 2025