

Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2

1. Název programu

Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací **THÉTA 2** (dále také „program“).

2. Právní rámec programu

Program bude realizován podle:

- zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (dále také „zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“), v pozdějším znění;
- Smlouvy o fungování Evropské unie 2012/C 326/01 (článek 107);
- 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, zejm. čl. 25, 28, 29 (dále také „Nařízení“),¹ v pozdějším znění;
- Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací – Sdělení komise C (2022) 7388 ze dne 19. října 2022 (dále také „Rámec“).²

Pokud podpora projektu zakládá veřejnou podporu podle článku 107 odst. 1 Smlouvy, řídí se podmínkami Nařízení.

Příjemcům typu podnik bude poskytována podpora dle Nařízení. Příjemcům typu výzkumná organizace³ bude podpora poskytována na činnosti dle bodu 20 Rámce.

Pokud příjemce nebude splňovat ani jednu z definic podniku (nebude vykonávat ekonomickou činnost)⁴ či výzkumné organizace a případná podpora poskytnutá v jeho prospěch bude v souladu s cíli programu, je možné mu poskytnout podporu mimo režim veřejné podpory, tj. mimo režim článku 107 Smlouvy o fungování Evropské unie. Tato podpora je uskutečnitelná v případě, že nebude naplněn některý z jejích definičních znaků, kdy zejména podpora nebude směřovat na hospodářské činnosti daného příjemce. Program je vyňat z oznamovací povinnosti podle čl. 108 odst. 3 Smlouvy o fungování Evropské unie, neboť splňuje podmínky Nařízení.

¹ V současné době probíhá příprava nového Nařízení. Úpravy v částech týkajících se programu se nepředpokládají. Dojde-li přesto k zásadním změnám, program bude upraven v souladu s novou právní úpravou. TA ČR bude změnu konzultovat s ÚOHS.

² In: Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. [online]. 2012–2022. [cit. 8. listopadu 2022].

³ Dle definice bodu 16 písm. ff) Rámce.

⁴ Ekonomickou činností se rozumí nabízení zboží/služeb na trhu bez ohledu na (ne)ziskovost této činnosti.

V programu je vyloučeno vyplacení jednotlivé podpory ve prospěch podniku:

- vůči němuž byl v návaznosti na rozhodnutí Evropské komise vystaven inkasní příkaz, který je nesplacený. Na základě tohoto rozhodnutí Evropská komise prohlásila, že podpora obdržená od poskytovatele z České republiky je protiprávní a neslučitelná s vnitřním trhem;
- který splňuje definici podniku v obtížích uvedenou v čl. 2, odst. 18) Nařízení.

Pokud jeden podnik obdrží v programu veřejnou podporu vyšší než 500 tis. EUR, budou zveřejněny informace o příjemci a jemu poskytnuté podpoře (v rozsahu dle přílohy III Nařízení) na centrální webové stránce ve smyslu čl. 9 Nařízení.

3. Poskytovatel

Poskytovatelem podpory je Technologická agentura České republiky (dále také „TA ČR“).

4. Identifikační kód programu

Pro účely evidence v informačním systému výzkumu, vývoje a inovací je programu přidělen kód „XX“.

5. Doba trvání a termíny vyhlášení programu

Doba financování programu je stanovena na období od roku 2024 do roku 2031, tj. 8 let. První veřejnou soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích (dále také „veřejná soutěž“) na výběr projektů předpokládá poskytovatel vyhlásit v roce 2023 se zahájením poskytování podpory od roku 2024.

Dobu trvání projektů určí parametry konkrétní veřejné soutěže a jejich ukončení nesmí překročit dobu trvání programu.

6. Zaměření programu

Program THÉTA 2 je program orientovaný na podporu aplikovaného výzkumu a inovací v energetice, který bezprostředně navazuje na program THÉTA. Zaměření programu je, stejně jako u předcházejícího programu, poměrně široké a postihuje všechny oblasti nakládání se všemi relevantními druhy energie v příslušných sektorech včetně sektorových propojení (tzv. sector coupling) a mezioborových aspektů. Zahrnuje propojení jak na technické úrovni (např. interakce a propojení energetiky s jinými obory typu nakládání s odpady či vodou v krajině), tak na úrovni společenské (např. změny chování spotřebitelů). Zohledňuje všechny

potřebné dimenze energetiky, od úrovně celostátních energetických systémů až po lokální řešení.

Záměrem je vytvořit podmínky pro transformaci energetického sektoru formou výzkumu zejména v oblastech:

- klíčových bezemisních technologií, zvláště z pohledu identifikování bariér pro jejich rozvoj a jejich odstranění skrze nástroje dostupné ze strany veřejné správy;
- spolehlivosti a technologického rozvoje bezemisních zdrojů, včetně jaderných zdrojů spolu se souvisejícím výzkumem k naplňování potřeb dozoru nad bezpečným a efektivním fungováním těchto zdrojů; součástí výzkumu je efektivní integrace obnovitelných zdrojů energie zejména z pohledu zajištění spolehlivosti provozu energetických soustav a ekonomických aspektů fungování trhů s energiemi;
- modelování fungování energetických systémů a jejich rozvoje vzhledem k různým možným scénářům;
- ekonomických a společenských dopadů transformace energetiky;
- otázek ochrany a zajištění národní bezpečnosti energetických zdrojů, přenosových sítí a jejich vzájemné provázanosti.

Program THÉTA 2 vychází z aktuálně platného znění národních a nadnárodních strategických materiálů, které upravují podmínky rozvoje energetického sektoru. Koncepce programu napomáhá k naplňování cílů a dílčích implementačních strategií České republiky v oblasti energetiky. Je též v souladu s evropskou vizí dosažení bezemisní ekonomiky do roku 2050. Program je připraven tak, aby mohl implementovat i budoucí verze strategických a legislativních dokumentů, včetně v budoucnu nově vytvořených.

Příklady zmíněných strategických dokumentů jsou např.: Národní akční plán pro chytré sítě, Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v ČR nebo Národní akční plán pro čistou mobilitu. Dále také navazuje na strategické dokumenty v oblasti ochrany klimatu a ovzduší, jako je například Politika ochrany klimatu ČR, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR nebo Národní plán snižování emisí ČR.

7. Cíl programu

Cílem programu THÉTA 2 je prostřednictvím výstupů, výsledků a dopadů z podpořených projektů přispět k **transformaci a modernizaci energetického sektoru**, a to jak přípravou inovativních technologií, technických řešení a přístupů uplatnitelných v energetice v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém horizontu, tak i tvorbou analýz

pro rozhodování v energetice a zkvalitnění regulatorního rámce. Plnění tohoto cíle podpoří dosažení klimaticko-energetických cílů, k nimž se ČR zavázala.

8. Odůvodnění cíle programu

Zaměření, struktura a rozpočet programu THÉTA 2 jsou motivovány potřebou bezprecedentní a fundamentální transformace energetiky, která proběhne v příštích letech. Zásadní je přitom střednědobý horizont (cca období 2030–2035), v němž by mělo dojít k relativně významnému snížení emisí skleníkových plynů, a dlouhodobý horizont do roku 2050, v jehož rámci by mělo být na úrovni EU dosaženo klimatické neutrality. Potřeba transformace energetiky vychází ze stávajících národních politik, strategií a právních předpisů, dále pak z evropských strategií, z nichž zásadní dopad bude mít tzv. Zelená dohoda pro Evropu.⁵ Tato fundamentální transformace je pro ČR složitější, neboť ve srovnání s jinými státy EU je ČR v současnosti do velké míry závislá na využívání fosilních paliv (především v sektorech elektroenergetiky a teplárenství, ale také v ostatních sektorech). Důvodem je to, že se dlouhodobě nedaří významně snižovat spotřebu energie prostřednictvím využití potenciálu energetických úspor. V ČR je v důsledku geografické polohy také limitovaný potenciál instalace obnovitelných zdrojů.

Program THÉTA 2 akcentuje již nastartované obecné trendy v energetice, kterými jsou dekarbonizace, digitalizace, decentralizace a demokratizace. Přispěje k vyváženému rozvoji energetiky v rámci jejích základních pilířů, kterými jsou (i) spolehlivost dodávek energií, (ii) dlouhodobá (environmentální) udržitelnost a (iii) konkurenceschopnost a přijatelnost cen energií.

Program THÉTA 2, stejně jako předcházející program THÉTA, navazuje v první řadě na **Státní energetickou koncepci ČR (SEK ČR)**, která stanovuje priority a strategické záměry státu v sektoru energetiky a opatření, jak těchto cílů dosáhnout. Vládou schválená aktualizace SEK ČR (2015) definuje 5 strategických priorit, z nichž jednou je výzkum, vývoj a inovace (následující aktualizace je plánována na rok 2023). Na SEK ČR navazuje množství tzv. akčních plánů stanovujících podmínky rozvoje konkrétních oblastí. Jedná se např. O **Národní akční plán pro chytré sítě**, **Národní akční plán pro čistou mobilitu**, **Národní akční plán energetické účinnosti** či **Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v ČR**. Většina těchto plánů je průběžně aktualizována.

⁵ Přesněji se jedná o strategie a legislativní návrhy, které z tzv. Zelené dohody vycházejí. V dalších letech se budou implementovat do národní legislativy a strategických dokumentů.

Dalšími relevantními dokumenty pro program THÉTA 2 spolu se SEK ČR, které zastřešuje **Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR**, jsou např. Politika ochrany klimatu v ČR, Státní politika životního prostředí ČR, Surovinová politika ČR či Plán odpadového hospodářství ČR. Důležitá je také Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, která obsahuje soubor opatření pro odvětví energetiky (elektroenergetiku, teplárenství, plynárenství a ropný průmysl) v souvislosti s adaptací na projevy změny klimatu (zajištění chodu kritické infrastruktury, ostrovní provoz apod.).

Program THÉTA 2 bude rovněž propojen s **Vnitrostátním plánem ČR v oblasti energetiky a klimatu** (2019), jehož zpracování vyplývá z nařízení o správě Energetické unie. Vnitrostátní plán specifikuje ze státního pohledu 5 dimenzí Energetické unie, z nichž jedna je „výzkum, inovace a konkurenceschopnost“.

Program THÉTA 2 bude napomáhat k optimálnímu naplnění mezinárodních dohod a strategií jichž je ČR součástí. Jde především o Pařížskou dohodu jakožto součást Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu. Na evropské úrovni se pak jedná především o nadstavbovou vizi (schválenou v roce 2019) dosažení bezemisní ekonomiky do roku 2050 (tzv. **Zelená dohoda pro Evropu**). V současnosti dochází k postupnému zveřejňování dílčích strategií a legislativních návrhů Zelené dohody – především balíček cílený na snížení emisí skleníkových plynů o 55 % k roku 2030 (tzv. Fit-for-55), dále plynárenský balíček zavádějící podmínky pro obnovitelné plyny a vodík, plán pro cirkulární ekonomiku či renovační strategie vedoucí k zásadním úsporám energie v budovách. Dosavadní klimaticko-energetické cíle jsou pak zaměřeny zejména na (i) snížení emisí skleníkových plynů, (ii) zvýšení podílu obnovitelných zdrojů v energetickém mixu, (iii) zvýšení energetické účinnosti a (iv) posílení energetické infrastruktury a zvýšení interkonektivity.

Program THÉTA 2 je rovněž propojen s aktivitami a prioritami na úrovni **Evropského strategického plánu pro energetické technologie (SET-Plan)**, a to především z pohledu priorit a relevantnosti technologií pro ČR a posílení mezinárodní spolupráce.

Subjekty podnikající na území ČR jsou v současné době stále relativně málo zapojeny do mezinárodních dodavatelských řetězců v energetických technologiích. V případě komplexních technologických celků je investiční cyklus časově dlouhý, a k uplatnění výsledků výzkumu a vývoje tak dochází až v delším časovém horizontu. Projekty v programu THÉTA 2 by tedy měly svými výsledky **napomoci k exportu technologií a investičních celků a zapojení firem do nadnárodních dodavatelských řetězců**.

Realizace projektů podpořených v programu jednoznačně přispívá k naplňování cílů Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací⁶ (též NPOV), a to zejména v prioritní oblasti č. 2 Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů, doplňkově

⁶ Schváleno usnesením vlády č. 552 ze dne 19. července 2012.

(resp. průřezově) přispívá i v dalších oblastech NPOV.

Program THÉTA 2 má dále napomoci naplňovat cíle relevantních národních strategií (a v budoucnu i jejich navazujících verzí). V době přípravy programu se konkrétně jedná o Národní politiku výzkumu, vývoje a inovací ČR 2021+ schválenou usnesením vlády ze dne 20. července 2020 č. 759; Národní RIS3 strategii schválenou usnesením vlády ze dne 25. ledna 2021 č. 66; Inovační strategii ČR 2019–2030 schválenou usnesením vlády ze dne 4. února 2019 č. 104. Program bude pomáhat realizovat též Strategický rámec hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje (RE:START) schválený usnesením vlády ze dne 29. března 2021 č. 321.

9. Kritéria splnění cílů programu

Dosažení cílů programu bude poskytovatel vyhodnocovat v souladu s Metodikou hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů platnou v době hodnocení programu (dále "Metodika"), případně dalšími podmínkami stanovenými poskytovatelem.

Vyhodnocení dosažení cílů programu proběhne na základě souboru indikátorů určených pro monitorování průběhu plnění programu (průběžné hodnocení) a hodnocení jeho celkové výkonnosti a úspěšnosti (hodnocení dopadů).

Tabulka č. 9. 1: Indikátory programu THÉTA 2

Indikátor	Hodnota
Průměrná intenzita podpory (%)	70
Minimální počet podpořených projektů	550
Minimální míra úspěšně dokončených projektů (%)	80
Minimální počet dosažených výstupů	1 000
Minimální počet aplikovaných výstupů	800

*Programové indikátory jsou sledovány na úrovni jednotlivých podprogramů a veřejných soutěží, což se explicitně projevuje v každém statistickém vyhodnocení a zprávě prováděných po ukončení dané veřejné soutěže.

10. Očekávané výsledky a přínosy programu

Stejně jako v programu THÉTA, budou i v programu THÉTA 2 podporovány zejména projekty, u kterých se odůvodněně předpokládá dosažení využitelných výstupů, včetně publikačních, jejichž aplikace přispěje k plnění stanovených cílů programu a k pozitivním společenským dopadům. Program umožní dosažení následujících výstupů

ve formě výsledků dle Metodiky a Rejstříku informací o výsledcích (RIV) platných v době jejich uplatňování:

Výsledky relevantní pro podprogram 1:

- P – patent
- G – technicky realizované výsledky – prototyp, funkční vzorek
- Z – poloprovoz, ověřená technologie
- R – software
- F – průmyslový a užitný vzor
- H – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem a výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele
- N – metodiky (NmetS, NmetC, NmetA), postupy a specializované mapy s odborným obsahem
- O – ostatní výsledky

Výsledky relevantní pro podprogram 2:

- P – patent
- G – technicky realizované výsledky – prototyp, funkční vzorek
- Z – poloprovoz, ověřená technologie
- R – software
- F – průmyslový a užitný vzor
- O – ostatní výsledky
- N – metodiky (NmetS, NmetC, NmetA)

Výsledky relevantní pro podprogram 3:

Předpokládají se všechny výsledky základního a aplikovaného výzkumu dle systému hodnocení schváleného vládou a platného v době, kdy byly tyto výsledky dodány do RIV.

Mezi očekávané přínosy programu THÉTA 2 patří přispění k řešení výzev a potřeb společnosti a hospodářství v oblasti energetiky. Přínosy rozdělujeme do dvou kategorií/oblastí, které realizace programu ovlivní: i) ekonomické dopady; ii) společenské dopady. Přínosy hlavního cíle a cílů jednotlivých podprogramů jsou na úrovni programu vzájemně provázány. Proto nejsou rozepsány zvlášť pro každý podprogram.

Za ekonomické dopady se považuje rozvoj technologií a postupů a s tím spojené dopady jako zvýšení tržeb a ziskovosti, produktivity práce a vývozu firem. Tyto dopady mohou přinést zvýšení efektivnosti a využitelnosti získané energie. Kromě toho lze očekávat i zefektivnění technologických postupů nebo například růst počtu českých účastníků v nástrojích unijních programů.

Za společenské dopady se považuje zvýšení kvality života ve společnosti např. formou zkvalitnění a zefektivnění služeb v oblasti energetiky či snadnější přístup k novým technologiím formou otevřeného přístupu k VaVal. Dále se předpokládá široké využití technologií díky jejich transferu a zpřístupnění odborníkům i veřejnosti.

U spolupracujících výzkumných organizací se přínosy programu projeví například ve zvýšení počtu jejich výsledků aplikovaných v praxi, v počtu komercializovaných patentů a nárůstu jejich komercializačního potenciálu (v tuzemsku i zahraničí).

11. Uchazeči o podporu a jejich způsobilost

Podporu na projekt realizovaný v programu mohou získat pouze ti uchazeči, kteří splňují podmínky způsobilosti dané § 18 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, Nařízení a Rámce. Uchází-li se o řešení jednoho projektu společně více uchazečů, vztahuje se povinnost prokázat způsobilost na všechny tyto uchazeče.

Způsobilost prokazuje uchazeč doklady dle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací způsobem stanoveným poskytovatelem v zadávací dokumentaci.

Uchazečem, respektive příjemcem podpory na projekt podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, Rámce a Nařízení, může být:

- **Organizace pro výzkum a šíření znalostí** – právnické osoby, které splňují definici výzkumné organizace podle čl. 2 odst. 83 Nařízení a dle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Tyto organizace mohou řešit projekt samostatně nebo ve spolupráci s dalšími účastníky. Pokud výzkumné organizace vykonávají kromě nehmotných činností i hospodářské činnosti, mají povinnost vést oddělené účetnictví pro náklady a příjmy z těchto hospodářských činností.
- **Podniky** – právnické i fyzické osoby vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na právní formu (příloha 1 Nařízení), které řeší projekt samostatně nebo ve spolupráci s dalšími účastníky a prokáží schopnost projekt spolufinancovat z neveřejných prostředků.

Preferovaným modelem spolupráce je účast výzkumné organizace ve spolupráci s podnikem.

12. Výdaje na program

Celkové výdaje na program vychází z analýzy absorpční kapacity, která zohledňuje vyhodnocení dosavadních veřejných soutěží v oblasti energetiky a jsou rozvrženy v souladu s postupným vyhlašováním veřejných soutěží. Ze státního rozpočtu (SR) se jedná o částku 7 410 mil. Kč. Výše výdajů z ostatních zdrojů je 3 211,7 mil. Kč.

Navrhovaný rozpočet programu THÉTA 2 (v mil. Kč)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Celkem
Celkem	774,0	1 304,4	1 619,8	1 619,8	1 619,8	1 619,8	1 290,1	774,0	10 621,7
Podpora ze SR	540,0	910,0	1 130,0	1 130,0	1 130,0	1 130,0	900,0	540,0	7 410,0
Ostatní zdroje	234,0	394,4	489,8	489,8	489,8	489,8	390,1	234,0	3 211,7

13. Intenzita podpory

Předpokládaná průměrná intenzita podpory celkově za program je 70 %. Intenzita podpory, stanovená jako procento uznaných nákladů projektu, bude vypočtena pro každý projekt i pro každého příjemce a dalšího účastníka samostatně. Pokud bude podpora poskytována podnikům dle Nařízení, musí být respektována v něm uvedená maximální intenzita podpory.

Tabulka č. 13.1: Nejvyšší povolené intenzity podpory pro průmyslový výzkum a experimentální vývoj podle kategorie účastníků

Kategorie činností	Příjemci			
	malý podnik*	střední podnik*	velký podnik*	výzkumné organizace**
Průmyslový výzkum	70 %	60 %	50 %	100 %
Průmyslový výzkum v případě využití navýšení intenzity podpory****	80 %	75 %	65 %	100 %
Experimentální vývoj	45 %	35 %	25 %	100 %
Experimentální vývoj v případě využití navýšení intenzity podpory****	60 %	50 %	40 %	100 %
Inovace určená malým a středním podnikům	50 %	50 %	-	-
Inovace postupů a organizační inovace	50 %	50 %	15 %***	-

*Malý a střední podnik vymezuje definice uvedená v článku 2 odst. 2 a potažmo v Příloze 1 Nařízení a velký podnik vymezuje definice v článku 2 odst. 24 Nařízení.

**Výzkumná organizace je vymezena podle čl. 2 odst. 83 Nařízení. Uvedená intenzita podpory je určena pro nehopodářské činnosti výzkumných organizací, což jsou činnosti dle bodu 20 Rámce.

***Podpora velkým podnikům na inovace postupů a organizační inovace je slučitelná pouze za podmínek uvedených v čl. 29 odst. 2 Nařízení.

****Navýšení intenzity podpory je možné využít, je-li splněna jedna z podmínek článku 25 odst. 6, písm. b bodů i) a ii) Nařízení. Konkrétní vymezení poskytovatel uvede v zadávací dokumentaci k příslušné veřejné soutěži.

14. Způsobilé a uznané náklady

Podpora bude poskytována na uznané náklady projektu, tj. na ty způsobilé náklady, které jsou odůvodněné, které jsou v rozsahu nezbytném pro účely projektu, a které poskytovatel schválí. Uchazeč může jako způsobilé náklady navrhnout pouze náklady vymezené v souladu se zákonem o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a dále v případě režimu veřejné podpory podle kategorie podpory, tj. v souladu s čl. 25, čl. 28 a čl. 29 Nařízení. Bližší specifikace způsobilých nákladů bude součástí zadávací dokumentace k příslušné veřejné soutěži.

15. Motivační účinek

Pro naplnění cílů programu a podmínek Nařízení bude poskytovatel v rámci procesu hodnocení návrhů projektů posuzovat motivační účinek podpory podle čl. 6 Nařízení. Pro splnění motivačního účinku dle čl. 6 Nařízení platí, že práce na projektu/činnosti nesmí být zahájeny⁷ před podáním žádosti o podporu.

16. Způsob a obecná kritéria hodnocení návrhů projektů

Návrhy projektů bude poskytovatel komplexně hodnotit v souladu se zákonem o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Každý návrh projektu budou hodnotit nejméně dva nezávislí oponenti. Pro hodnocení návrhů projektů přijatých do veřejné soutěže ustaví poskytovatel odborný poradní orgán. Navrhovaná obecná kritéria hodnocení:

- splnění podmínek veřejné soutěže;
- potřebnost projektu a jeho přínos k naplňování cílů programu;
- očekávaný přínos a kvalita výsledku projektu;
- proveditelnost a postup realizace projektu.

Podrobný způsob hodnocení návrhů projektu, bodové a prahové hodnoty jednotlivých kritérií hodnocení stanoví zadávací dokumentace k příslušné veřejné soutěži.

Pro hodnocení případných duplicit, návazností, komplementarit a synergií mezi různými již realizovanými projekty a návrhy projektů využije poskytovatel datové a analytické nástroje.

⁷ Dle čl. 2. odst. 23 se „zahájením prací“ rozumí buď zahájení stavebních prací v rámci investice, nebo první právně vymahatelný závazek objednávky zařízení či jiný závazek, v jehož důsledku se investice stává nezvratnou, podle toho, která událost nastane dříve. Za zahájení prací se nepovažují nákup pozemků a přípravné práce, jako je získání povolení a zpracování studií proveditelnosti. V případě převzetí se „zahájením prací“ rozumí okamžik, kdy je pořízen majetek přímo související s pořízenou provozovnou.

17. Podprogramy

Pro účely dosažení cíle je program členěn na tři podprogramy, které se podle zaměření a rozsahu vzájemně podporují a doplňují. Bližší specifikaci zaměření jednotlivých podprogramů stanoví zadávací dokumentace k příslušné veřejné soutěži.

Níže uvedené podprogramy navazují na podprogramy předcházejícího programu THÉTA a mají za cíl pokračovat v podpoře podobných projektů. Důležité je také posunutí výsledků výzkumu a inovací v tomto oboru blíže k naplňování závazků, které ČR v tomto ohledu má (např. v oblastech dekarbonizace, efektivních "čistých" zdrojů energie, energetické účinnosti apod.).

Podprogram 1 – Výzkum ve veřejném zájmu

Cíl a zaměření podprogramu 1

Cílem podprogramu je přispět k tvorbě kvalitních podkladů (analýzy, modely, hodnocení variantních scénářů atd.) pro objektivní rozhodování veřejné správy při řízení energetického sektoru (strategie, politiky, legislativa, regulatorika a cenotvorba, normotvorba či stanovení podpor). A to prostřednictvím identifikace řešení, která jsou v podmínkách ČR realizovatelná a nákladově efektivní pro plnění strategie dosažení klimatické neutrality a současně zajišťují dodávky energií v potřebném objemu, čase a kvalitě za přijatelných vlivů na životní prostředí a za ceny podporující konkurenceschopnost ČR. Podprogram přispěje k hodnocení integrálního a systémového pohledu na transformující se energetiku včetně vyhodnocení dopadů na společnost a k pochopení motivace a chování subjektů a aktérů v energetickém sektoru se zvláštním zaměřením na preference a chování konečných spotřebitelů včetně jejich postojů, hodnot a norem.

Řešená témata budou zohledňovat základní a provázané trendy v energetice, kterými jsou dekarbonizace, decentralizace, digitalizace a demokratizace, a to z pohledu veřejného zájmu. Budou rovněž akcentovat mezioborové technické oblasti, tj. interakce a propojení energetiky s ostatními sektory (dopravou, průmyslem, péčí o krajinu, hospodařením s půdou, vodou či odpady, zemědělstvím či lesnictvím).

Rozpočet podprogramu 1

Nejvyšší povolená intenzita podpory celkově za podprogram je 90 % z celkových způsobilých nákladů projektu.

Tabulka č. 17.1: Rozpočet podprogramu 1 (v mil. Kč)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Celkem
Celkem	79,0	133,1	165,2	165,2	165,2	165,2	131,7	79,0	1 083,6
Podpora ze SR	71,1	119,8	148,7	148,7	148,7	148,7	118,5	71,1	975,3
Ostatní zdroje	7,9	13,3	16,5	16,5	16,5	16,5	13,2	7,9	108,3

Podprogram 2 – Energetické technologie pro konkurenceschopnost

Cíl a zaměření podprogramu 2

Projekty v podprogramu 2 přispějí k přípravě technologií a řešení s rychlým uplatněním v praxi a podpoří tak konkurenceschopnost inovační sféry, výrobních a dodavatelských firem působících v ČR, včetně zvýšení jejich exportního potenciálu skrze výrobky a výrobní postupy s vysokou přidanou hodnotou a jejich zapojení do mezinárodních hodnotových řetězců. Podpořené technologie a technologická řešení by měla přispívat k plnění klimaticko-energetických a environmentálních cílů ČR, především v krátkodobém a střednědobém horizontu, ale v tomto ohledu se jedná spíše o druhotný cíl tohoto podprogramu.

Podpora se bude soustředit jak do nových oblastí (kde se pak předpokládá vznik start-upů či rozšíření produktové řady firem o vysoce inovativní produkty a služby), tak do oblastí tradičních, v nichž je výzkum a vývoj v ČR již na evropské a světové úrovni nebo může významně využívat konkurenční výhody (tradice, know-how, geografické podmínky, existence infrastruktury, silné postavení na mezinárodním trhu apod.).

Rozpočet podprogramu 2

Nejvyšší povolená intenzita podpory u podprogramu 2 je 60 % z celkových způsobilých nákladů projektu.

Tabulka č. 17.2: Rozpočet podprogramu 2 (v mil. Kč)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Celkem
Celkem	487,5	821,7	1 020,2	1 020,2	1 020,2	1 020,2	812,5	487,5	6 690,0
Podpora ze SR	292,5	493,0	612,1	612,1	612,1	612,1	487,5	292,5	4 013,9
Ostatní zdroje	195,0	328,7	408,1	408,1	408,1	408,1	325,0	195,0	2 676,1

Podprogram 3 – Technologie k zajištění dlouhodobé udržitelnosti energetiky

Cíl a zaměření podprogramu 3

V podprogramu 3 budou podpořeny projekty připravující technologie a řešení, které se v době návrhu projektu nacházejí v nižším stupni technologické připravenosti (TRL, typicky 3 až 5) a kde se tak primárně neočekává rychlá uplatnitelnost výsledků v praxi. Zpravidla se jedná o projekty s vyšší mírou rizika z hlediska dosažení plánovaných cílů a parametrů v porovnání s projekty v podprogramu 2. Projekty mají směřovat k přípravě nových a netradičních řešení, a tedy podpoře zásadních a průlomových inovací, které napomůžou České republice:

- naplnit efektivně klimaticko-energetické a environmentální cíle, energetickou bezpečnost a zajistit přijatelné ceny energií ve střednědobém až dlouhodobém horizontu;
- posílit konkurenceschopnost v důsledku vývoje jedinečných produktů.

Ve zdůvodněných případech se může jednat o komplexní a dlouhodobější projekty, pokud tyto projekty cílí na komplexní a integrální technologická řešení. V těchto případech se předpokládá, že hlavními řešiteli budou především etablované výzkumné organizace s rozsáhlými mezinárodními vazbami.

Rozpočet podprogramu 3

Nejvyšší povolená intenzita podpory v podprogramu 3 je 85 % z celkových způsobilých nákladů projektu.

Tabulka č. 17.3: Rozpočet podprogramu 3 (v mil. Kč)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Celkem
Celkem	207,5	349,6	434,4	434,4	434,4	434,4	345,9	207,5	2 848,1
Podpora ze SR	176,4	297,2	369,2	369,2	369,2	369,2	294,0	176,4	2 420,8
Ostatní zdroje	31,1	52,4	65,2	65,2	65,2	65,2	51,9	31,1	427,3

18. Srovnání současného stavu v České republice a v zahraničí

V ČR existuje několik programů veřejného financování zaměřených na podporu transformace energetického sektoru. Níže jsou stručně uvedeny jejich provazby a také zhodnocení praxe v zahraničí. Jedná se však pouze o kontextuální informaci, detailnější informace je možné dohledat v příslušných dokumentech. V České republice TA ČR realizovala program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje EPSILON, jehož druhý podprogram byl zaměřen na dosažení dlouhodobě udržitelného energetického mixu a tím podporoval posun směrem ke společnosti méně náročné na zdroje. Ministerstvo průmyslu a obchodu v roce 2015 dále spustilo program TRIO, který se zaměřoval na podporu aplikovaného výzkumu mj. také v oblasti energetiky. Projekty však musely mít vazbu na tzv. klíčové technologie (Key enabling technologies) a zároveň naplňovat programem stanovené cíle z Národních priorit orientovaného výzkumu. Aktuálně je k podpoře využíván hlavně program **TREND**, který svým zaměřením navazuje na program EPSILON (TA ČR) a program TRIO (MPO). Program je zaměřen na zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti podniků prostřednictvím podpory projektů průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje a zavedením jejich výsledků do praxe, zejména do průmyslové výroby a do nabídky produktů na trhu podle principů iniciativy Průmysl 4.0 v klíčových aplikačních odvětvích identifikovaných strategickými dokumenty a iniciativami České republiky a Evropské unie, především **Národní RIS3 strategií**. V podprogramu 2 „Nováčci“ je cílem nastartování vlastních výzkumných a vývojových aktivit u podniků, které doposud pravidelně nerealizovaly vlastní výzkumné aktivity ani nákup služeb od výzkumných organizací. Hlavním uchazečem je podnik, který v posledních 5 letech čerpá podporu na výzkum a vývoj maximálně 1 milion Kč. Výzkumná organizace se může zapojit pouze jako další účastník.

Dalším relevantním programem je **Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost na období 2021–2027 (OP TAK)**. Cílem je mimo jiné:

- zvýšit přidanou hodnotu a produktivitu zejména malých a středních podniků;
- rozvoj nových inovativních firem;
- usnadnění přechodu k udržitelné a digitální ekonomice, kam spadá moderní přístup v oblasti energetiky.

Na jednotlivé aktivity je připraveno celkem 81,5 miliard korun. Žádat o podporu z programu mohou firmy z celé ČR s výjimkou projektů realizovaných na území hl. m. Prahy.

Česko-norská spolupráce ve výzkumu a vývoji technologií CCS je důležitým nástrojem pro zmírnění změn klimatu. Jedná se o zachytávání a ukládání uhlíku, tzv. CCS (z anglického

Carbon Capture and Storage). Tato výzva je hrazena z programu KAPPA (TA ČR) a z Fondů EHP a Norska. Spolupráce s norskými subjekty je pro Českou republiku příležitostí získat zkušenosti a mezinárodní kontakty, které pak mohou výzkumníci využít například pro další spolupráce v rámci programu KAPPA a v dalších mezinárodních programech.

Horizon Europe (2021–2027) je v současnosti klíčový program EU, navazující na program Horizon 2020, sloužící k financování výzkumu a inovací. Má pomoci v boji proti změně klimatu, při dosahování cílů OSN v oblasti udržitelného rozvoje a posilovat konkurenceschopnost a růst EU. Program usnadňuje spolupráci a posiluje dopad výzkumu a inovací při rozvoji, podpoře a provádění politik EU při řešení globálních výzev. Má podpořit generování a šíření špičkových odborných poznatků a technologií. Vytváří pracovní místa, pomáhá plně zapojit nejtalentovanější lidi, podporovat hospodářský růst a konkurenceschopnost průmyslu a optimalizovat investiční dopad v rámci posílení Evropského výzkumného prostoru. Zapojit se do něj mohou právní subjekty z EU a přidružených zemí. Jedním z nástrojů Horizon Europe s dosahem do oblasti energetiky jsou **Evropská partnerství**:

- 1) Driving urban transition – DUT (neboli Sustainable, smart and inclusive cities and communities SSI-CC): Partnerství (DUT) není zaměřené pouze na energetiku, a dříve z programu THÉTA byla podpořena pouze jeho energetická část. Návazná podpora bude pokračovat z programu SIGMA.
- 2) Clean Energy Transition – CET: Partnerství CET se skládá z tzv. „Transition Initiatives“: Transition Initiative 1: Optimised integrated European net-zero emissions Energy System; Transition Initiative 2: Enhanced zero emission Power Technologies; Transition Initiative 3: Enabling Climate Neutrality with Storage Technologies, Renewable Fuels and CCU/CCS; Transition Initiative 4: Efficient zero emission Heating and Cooling Solutions; Transition Initiative 5: Integrated Regional Energy Systems; Transition Initiative 6: Integrated Industrial Energy Systems; Transition Initiative 7: Integration in the built Environment. Podpora CET se rovněž předpokládá z programu SIGMA.

Programy podpory výzkumu a vývoje podobné programu THÉTA 2 existují v řadě evropských zemí. Například v Rakousku jsou základní cíle pro energetický výzkum a vývoj definovány s cílem plnění klimaticko-energetických závazků. Hlavní zdrojem finančních prostředků pro energetický výzkum a vývoj je od roku 2007 „**Climate and Energy Fund**“ (spravovaný společně ministerstvy BMVIT – doprava, inovace a technologie a BMLFUW – věda, výzkum a ekonomika). Tento program podporuje projekty v oblasti budov, mobility, výroby a dodávek energie, které se zaměřují konkrétně na sektory, jež jsou v současnosti odpovědné za většinu emisí skleníkových plynů. Rakousko je velice aktivní při přípravě a implementaci partnerství CET.

V Německu podpora výzkumu a vývoje (včetně energetického VaVal) byla vždy na vysoké úrovni s ohledem na průmyslový charakter Německa. Podpora v oblasti energetiky se re-alokovala v souvislosti s Energiewende. Německo vyhlásí v roce 2022 první tender na světě zaměřený na výrobu vodíku z větrné offshore energie. Podporu ve výši 50 milionů EUR dostanou výrobci ve výlučné ekonomické zóně Německa v Severním moři. Spolková vláda obecně podporuje výzkum a vývoj v oblasti perspektivních energetických technologií. Využívá pro to zejména „**7th Energy Research Programme Program**“ energetického výzkumu. Program je strategickým prvkem energetické politiky federální vlády, jehož cílem je podporovat tento nepřetržitý výzkum a inovační proces. V této souvislosti je pomoc zaměřena především na technologie, které splňují požadavky energetické transformace. Pokud jde o tematické priority energetické účinnosti a obnovitelných energií, důraz je kladen na financování opatření pro technologie v oblasti výroby větrné a solární energie, vyšší podíl obnovitelných zdrojů v teplárenství prostřednictvím biomasy a geotermální energie, energeticky optimalizované budovy a sousedství a energetické účinnosti v průmyslovém sektoru. Zvláštní význam mají otázky spojené s rozvojem sítí, skladováním energie a sektorovým propojením integrací nových technologií do energetického systému.

Švédsko se stalo inovačním lídrem v několika oblastech jako smart grids, druhá generace kapalných biopaliv a rovněž separace a ukládání CO₂ do geologického podloží (technologie CCS). Švédská energetická agentura má mnoho programů pokrývajících elektromobilitu, smart grids, systémové studie, obnovitelné zdroje (biomasa, vodní energie, v minulosti rovněž solární energie, což bylo následně shledáno jako nepříliš efektivní cesta) či energetické úspory.