



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Průběžné hodnocení programu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje „TRIO“

Odbor výzkumu, vývoje a inovací

18. 12. 2018

Obsah

1	ÚVOD	1
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROGRAMU	2
3	PŘIHLÁŠENÉ PROJEKTY	5
4	PRŮBĚH IMPLEMENTACE PROGRAMU.....	8
4.1	Technické zajištění soutěží	8
4.2	Hodnotící proces.....	8
4.3	Řešení podpořených projektů	11
4.4	První zjištění z kontrol podpořených projektů	12
4.5	Komunikace a průběžné hodnocení procesů	13
4.6	Informační systém, personální zabezpečení a náklady na administraci	14
5	PODPOŘENÉ PROJEKTY.....	16
6	OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY PROGRAMU	26
7	ZÁVĚR	28
8	SEZNAMY	30
8.1	Seznam použitých zkratk	30
8.2	Seznam tabulek	30
8.3	Seznam grafů	31

1 ÚVOD

Program TRIO (dále jen Program) byl schválen usnesením vlády ČR ze dne 25. května 2015 č. 379 na období let 2016 až 2021. Usnesením vlády ČR ze dne 30. dubna 2018 č. 280 byl text Programu změněn a Program prodloužen až do roku 2022.

V kapitolách následujících za úvodem jsou uvedeny základní údaje o Programu a statistický přehled údajů o projektech přihlášených do prvních tří veřejných soutěží na roky 2016 až 2018. Kapitola 4. stručně popisuje dosavadní průběh implementace Programu, kapitola 5. obsahuje údaje o projektech podpořených (použitá data jsou aktuální k 11. prosinci 2018). Další kapitola uvádí počty očekávaných výsledků podpořených projektů a jejich předpokládané ekonomické přínosy. Závěrečná kapitola obsahuje stručné hodnocení údajů obsažených v kapitolách předchozích, mimo jiné zjištění týkající se rozdílů mezi hodnotami (finančních parametrů a dalších aspektů) původně plánovanými a hodnotami očekávanými dle aktuálních dat.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROGRAMU

Kód Programu: FV (dle Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací – IS VaVal)

Schválená doba trvání: 1. ledna 2016 – 31. prosince 2022

Poskytovatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu

Plánované celkové náklady projektů: 8 950 mil. Kč

Aktuální očekávané náklady: 6 206 mil. Kč (bez 4. veřejné soutěže)

Plánované výdaje ze státního rozpočtu uvedené ve změně návrhu Programu: 6 086 mil. Kč

Aktuální očekávané výdaje ze státního rozpočtu: 4 391 mil. Kč (bez 4. veřejné soutěže)

Právní rámec Programu:

Program je realizován 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 (dále jen „zákon“);
- 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 (dále jen „Nařízení Komise“);
- Sdělení Komise Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01) (dále jen „Rámec“);
- a podle ostatních souvisejících předpisů.

Program je vyňat z oznamovací povinnosti podle čl. 108 odst. 3 Smlouvy o fungování Evropské unie, neboť splňuje podmínky Nařízení Komise.

Program je realizován formou jednostupňových veřejných soutěží ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích (dále také jen „VS“) podle zákona.

Program naplňuje Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, které byly přijaty usnesením vlády ze dne 19. července 2012 č. 552, a to zejména prioritu č. 1 „Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech“ a prioritu č. 2 „Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů“. Program je také v souladu s dokumentem Implementace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, který byl přijat usnesením vlády ze dne 31. července 2013 č. 569.

Program vychází z Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020, schválené usnesením vlády ze dne 24. dubna 2013 č. 294, která mj. ukládá realizovat program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje pro potřeby průmyslu za účelem posílení konkurenceschopnosti ČR. Po schválení změny Programu dále platí, že je realizován v souladu s Národní politikou výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016 – 2020, schválenou usnesením vlády ČR ze dne 17. února 2016 č. 135.

Program je v souladu s aktualizovanou Národní výzkumnou a inovační strategií pro inteligentní specializaci České republiky (RIS 3 strategie), schválenou usnesením vlády ze dne 11. července 2016 č. 634, a podporuje zejména dosažení strategických cílů A.1: Zvýšit inovační poptávku ve firmách a C.1: Zvýšit relevanci výzkumu.

Cíle Programu:

Posláním Programu je podpořit aktivity v aplikovaném výzkumu a experimentálním vývoji, které budou využívat a dále rozvíjet potenciál v oblasti klíčových technologií (Key Enabling Technologies, dále jen „KETs“). Jde o technologie náročné na znalosti a kvalifikovanou pracovní sílu, vyžadující zásadní podíl výzkumných aktivit a s rychlými inovačními cykly. KETs jsou uplatnitelné v nových produktech a službách s vysokou přidanou hodnotou a budou přispívat k hospodářskému růstu a zvyšování konkurenceschopnosti České republiky a Evropské unie.

V Programu jsou podporovány projekty zaměřené na následující KETs:

- Fotonika
- Mikro- a nanoelektronika
- Nanotechnologie
- Průmyslové biotechnologie
- Pokročilé materiály
- Pokročilé výrobní technologie

Cílem Programu je zvýšit aplikovatelnost výsledků výzkumu a vývoje (dále jen „VaV“) zaměřeného na KETs v podnikové sféře. Důraz je kladen na ekonomické oblasti, ve kterých ČR disponuje významným růstovým potenciálem. Jedná se zejména o výrobu dopravních prostředků, strojírenství, elektroniku a elektrotechniku, IT služby a software, výrobu a distribuci elektrické energie a léčiva a zdravotnické prostředky. Program tak přispívá k implementaci RIS 3 strategie a k podpoře jejích vertikálních priorit.

Mezi další cíle Programu patří zvýšit produktivitu a efektivitu výzkumných aktivit v podnicích (zejména malých a středních) a ve výzkumných organizacích (dále také „VO“), dále zvýšit kvalitu, flexibilitu a atraktivitu produktů a služeb, posílit udržitelnost rozvoje ekonomiky a jejího růstu včetně udržitelného materiálového hospodářství a výroby s minimálním dopadem materiálových toků na životní prostředí.

K cílům Programu patří rovněž posílení účinné spolupráce ve výzkumu a vývoji mezi podniky a výzkumnými organizacemi, jejíž nízká intenzita patří mezi hlavní slabiny národního výzkumného systému. V Programu jsou podpořeny výhradně projekty realizované ve spolupráci podniků a výzkumných organizací a Program tak přispěje ke zkvalitnění a rozvoji inovační poptávky podniků a zvýšení relevance a aplikačního potenciálu výsledků výzkumných organizací.

Veřejná podpora:

Podpora je poskytována formou dotace na uznané náklady projektu, tj. na ty způsobilé náklady vymezené zákonem, Nařízením Komise a Rámcem, které splňují podmínky soutěže dané zadávací dokumentací a jsou poskytovatelem uznány.

Maximální intenzita podpory pro jednotlivé kategorie podpory a jednotlivé kategorie příjemců a dalších účastníků je uvedena v Tabulce 1.

Tabulka 1: Maximální intenzita podpory pro jednotlivé kategorie činností a kategorie účastníků

Kategorie činnosti / účastník	Malý podnik	Střední podnik	Velký podnik
průmyslový výzkum	70 %	60 %	50 %
průmyslový výzkum v případě účinné spolupráce	80 %	75 %	65 %
experimentální vývoj	45 %	35 %	25 %
experimentální vývoj v případě účinné spolupráce	60 %	50 %	40 %

Výzkumné organizace mohou obdržet až 100% intenzitu podpory, ale pouze na jejich nehmotné činnosti podle čl. 2.1.1 odst. 19 Rámce, a pokud jsou dodrženy všechny související podmínky Nařízení Komise a Rámce.

3 PŘIHLÁŠENÉ PROJEKTY

V rámci Programu byly poskytovatelem vyhlášeny čtyři veřejné soutěže na roky:

- 2016 (vyhlášena dne 25. listopadu 2015, výsledky vyhlášeny dne 31. července 2016)
- 2017 (vyhlášena dne 3. října 2016, výsledky vyhlášeny dne 15. května 2017)
- 2018 (vyhlášena dne 15. května 2017, výsledky vyhlášeny dne 22. prosince 2017)
- 2019 (vyhlášena dne 3. září 2018, výsledky budou vyhlášeny dne 12. dubna 2019)

S ohledem na dosud nevyhodnocenou 4. VS jsou dále uváděny jen údaje za první tři VS.

V rámci tří proběhlých VS bylo doručeno celkem 1206¹ návrhů projektů. Požadovaná dotace přihlášených projektů celkem činí přes 14 544 mil. Kč, náklady 19 898 mil. Kč.

Tabulka 2: Přehled přihlášených projektů do veřejných soutěží programu TRIO

VS na rok	Počet projektů	Požadovaná dotace (mil. Kč)	Náklady (mil. Kč)	Požadovaná intenzita podpory
2016	419	4 854	6 739	72 %
2017	410	4 962	6 732	74 %
2018	377	4 728	6 427	74 %
CELKEM	1 206	14 544	19 898	73 %

Ve třech VS bylo podpořeno celkem 348 projektů. Úspěšnost uchazečů v Programu je téměř 30 % (viz Tabulka 3). Nejvyšší úspěšnost měli uchazeči v 1. VS, 38 % doručených projektů bylo podpořeno. Důvodem však bylo dodatečné navýšení prostředků na podporu projektů v 1. VS. Formální kontrolou neprošlo celkem 133 projektů (11 %), z toho nejvíce v 1. VS (13 % z doručených projektů).

Tabulka 3: Veřejné soutěže v programu TRIO - počet projektů

VS na rok	Počet projektů				
	Doručených	z toho nepřijatých do soutěže	v %	Podpořených	v %
2016	419	56	13 %	160	38 %
2017	410	34	8 %	94	23 %
2018	377	43	11 %	94	25 %
CELKEM	1 206	133	11 %	348	29 %

¹ Údaj v souhrnu za tři soutěže může být zkreslen tím, že některé projektové záměry mohly být podány opakovaně, pokud v 1.VS neuspěly, větší část žádostí v 2. a 3.VS však tvořily záměry nové.

Mezi přihlášenými projekty jsou nejvíce zastoupeny ty, které jsou předkládány malými podniky (MP – 551 projektů), avšak z Tabulky 5 je zřejmé, že v získání podpory jsou úspěšnější podniky střední a velké (SP – 36 %, VP – 31 %). Důvodů je více – obecně menší zkušenosti MP s přípravou projektů, horší schopnost zabezpečit realizaci (koordinaci) projektu, problematické doložení schopnosti uplatnit očekávané výsledky řešení projektu v praxi atd. Přesto mezi podpořenými projekty MP vedou (viz Tabulka 10).

Tabulka 4: Přihlášené projekty podle typu příjemce (koordinátora)

Typ organizace	Počet projektů	Úspěšnost projektů	Požadovaná dotace (mil. Kč)	Neveřejné zdroje (mil. Kč)	Požadované náklady (mil. Kč)	Požadovaná intenzita podpory
MP	551	24 %	6 469	2 019	8 488	76 %
SP	305	36 %	3 772	1 331	5 103	74 %
VP	346	31 %	4 268	1 987	6 255	68 %
VO ²	4	0 %	35	17	52	67 %
CELKEM	1 206	29 %	14 544	5 354	19 898	73 %

Z hlediska zastoupení jednotlivých klíčových technologií (KETs) se do Programu výrazně nejvíce hlásí projekty zaměřené na Pokročilé výrobní technologie a Pokročilé materiály. Ostatní KETs jsou zastoupeny již relativně rovnoměrně, přičemž nejméně projektů se hlásí do oblastí Fotonika a Nanotechnologie (Tabulka 5). Nejvyšších průměrných nákladů na projekt dosahují projekty zaměřené na oblast Mikro a nanoelektroniky a Pokročilých výrobních technologií.

Tabulka 5: Přihlášené projekty - rozdělení dle KETs

Hlavní oblast KETs	Počet projektů	Požadované náklady (mil. Kč)	Průměrné náklady na projekt (mil. Kč)	Požadovaná dotace (mil. Kč)	Požadovaná intenzita podpory
Mikro a nanoelektronika	129	2 248	17,4	1 656	74 %
Fotonika	82	1 324	16,1	991	75 %
Nanotechnologie	92	1 526	16,6	1 164	76 %
Průmyslové biotechnologie	113	1 844	16,3	1 388	75 %
Pokročilé materiály	311	4 817	15,5	3 546	74 %
Pokročilé výrobní technologie	479	8 139	17,0	5 799	71 %
CELKEM	1 206	19 898	16,5	14 544	73 %

Poměrně výrazné jsou rozdíly v úspěšnosti projektů v jednotlivých oblastech KETs (Tabulka 6). Více než třetinovou úspěšnost mají projekty spadající do oblasti Pokročilé materiály, naopak nejméně úspěšné (12 %) jsou projekty zaměřené na Průmyslové biotechnologie. Jedním z důvodů je to, že průmyslové biotechnologie

² Projekty přihlášené výzkumnou organizací jako koordinátorem projektu nesplnily podmínky veřejné soutěže a byly ve všech případech vyřazeny.

jsou poměrně přesně definované, řada uchazečů si však tento pojem vykládá příliš extenzivně a takové projekty často ve skutečnosti tuto technologii neobsahují (ne každý projekt pracující s biologickým materiálem lze zařadit do kategorie průmyslové biotechnologie).

Tabulka 6: Úspěšnost projektů - rozdělení KETs

Hlavní oblast KETs	Počet přihlášených projektů	Počet podpořených projektů	Úspěšnost
Mikro a nanoelektronika	129	37	29 %
Fotonika	82	20	24 %
Nanotechnologie	92	18	20 %
Průmyslové biotechnologie	113	13	12 %
Pokročilé materiály	311	116	37 %
Pokročilé výrobní technologie	479	144	30 %

Všechny projekty jsou povinně zaměřeny na předem stanovené prioritní oblasti Národních priorit orientovaného výzkumu, vývoje a inovací (NPOV). Přihlášené projekty se v souladu se zaměřením Programu nejvíce hlásí k prioritě č. 1 a 2, tedy Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech a Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů. Nejméně projektů se hlásí k prioritě č. 5 Zdravá populace, kde Program umožňuje podporu jen v její určité podoblasti.

Tabulka 7: Přihlášené projekty a jejich úspěšnost – rozdělení dle NPOV

Prioritní oblasti NPOV	Počet projektů	Úspěšnost	Požadovaná dotace (mil. Kč)	Požadované náklady (mil. Kč)	Požadovaná intenzita podpory
Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	649	33 %	7 913	10 965	72 %
Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	331	30 %	3 952	5 351	74 %
Prostředí pro kvalitní život	164	13 %	1 943	2 605	75 %
Zdravá populace	62	23 %	736	977	75 %
CELKEM	1 206	29 %	14 544	19 898	73 %

Nejvyšší úspěšnost v Programu mají projekty spadající do prvních priority Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech (33 %), následně do druhé priority Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů (30 %). U priority Zdravá populace dosahuje úspěšnost 23 %. Nejméně úspěšné (13 %) jsou projekty orientované na prioritu Prostředí pro kvalitní život. Důvodem je zřejmě u takto zaměřených projektů obtížné souběžné plnění dalších priorit a cílů Programu (či např. ekonomických přínosů).

4 PRŮBĚH IMPLEMENTACE PROGRAMU

4.1 Technické zajištění soutěží

Po schválení Programu vládou v květnu 2015 byla připravena 1. VS, která byla vyhlášena 25. listopadu 2015 s koncem soutěžní lhůty dne 15. ledna 2016. Použitá zadávací dokumentace i elektronická přihláška pak byly v zásadě využity i pro další soutěže, s určitými drobnými úpravami a technickými zlepšeními. Úpravy zadávací dokumentace vyplynuly také ze změn legislativního rámce (viz zákon č. 194/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 130/2002 Sb.).

Z pohledu uchazečů došlo k určitým administrativním zjednodušením např. při dokládání jejich způsobilosti (nedokládání výpisu z Rejstříku trestů – viz změna legislativy), způsobu vyplňování elektronické přihlášky (automatické dotahování údajů z veřejných registrů na základě zadání IČO), nebo při podávání závazné písemné podoby přihlášky (postupně se většina příloh přikládá pouze elektronicky).

V příručce pro vyplňování elektronické přihlášky a v sekci odpovědí na často kladené dotazy se MPO snažilo vždy reagovat na konkrétní dotazy a připomínky uchazečů o podporu, a zpřesňovalo některé formulace např. k dokládání způsobilosti uchazečů mezi soutěžemi i v samotné zadávací dokumentaci.

K mírnému „zprísnění“ došlo u dokládání potenciálu budoucího uplatnění výsledků projektu. Původně postačující dopisy s projevením zájmu budoucích potenciálních odběratelů / uživatelů výsledků nejsou od druhé soutěže dostatečným podkladem k vyhodnocení potenciálu uplatnění výsledků, v žádosti musí být vždy přiložena alespoň stručná analýza trhu či marketingová studie, pro niž je doporučena vzorová osnova. Tento požadavek je příkladem reakce na připomínky hodnotitelů (tj. oponentů, Rady programu TRIO a její Expertní komise).

S těmito úpravami byla připravena 2. VS (vyhlášená 3. října 2016 s ukončením soutěžní lhůty dne 30. listopadu 2016) a jen s minimem dalších úprav pak 3. VS (vyhlášená dne 15. května 2017 s koncem soutěžní lhůty dne 14. července 2017). K věcným změnám v oblasti kritérií hodnocení došlo v zadávací dokumentaci 4. VS.

Vyhlášení prvních tří soutěží proběhlo v letech 2015 až 2017 tak, jak bylo naplánováno. Třetí soutěž byla v průběhu roku vyhlášena podstatně dříve než první dvě z toho důvodu, aby vyhlášení výsledků proběhlo ještě před možným zahájením řešení projektů a zároveň nechávala prostor i pro projekty s maximální možnou délkou (tj. 48 měsíců) vzhledem k původně předpokládanému termínu ukončení Programu k 31. prosince 2021.

Na základě schválení prodloužení programu usnesením vlády č. 280/18 byla dne 3. září 2018 vyhlášena 4. VS (s ukončením soutěžní lhůty dne 31. října 2018).

4.2 Hodnotící proces

Splnění podmínek pro přijetí návrhu projektu do soutěže kontroluje vždy komise jmenovaná ředitelem Odboru výzkumu, vývoje a inovací (Odbor VaVal) MPO. Od 2. VS byl platným zněním zákona poskytovateli stanoven způsob, jakým v případech neúplnosti dokladů o způsobilosti uchazeče vyzve tohoto uchazeče k jejich doplnění. MPO obdobně postupovalo již při kontrole projektů přijímaných do 1. VS s tím rozdílem, že pro doplnění podkladů poskytlo o něco delší lhůtu, než je nyní stanovená lhůta pěti kalendářních dnů. Tato lhůta je počítána od obdržení výzvy (zasílané datovou schránkou) a drtivá většina vyzvaných uchazečů neměla (ani v jedné soutěži) s dodržením lhůty problém.

Procento žádostí nepřijatých do soutěže představovalo ve veřejných soutěžích Programu postupně 13 %, resp. 8 %, resp. 11 % z počtu podaných žádostí. Důvodem nepřijetí bylo buď formální pochybení při podání žádosti, nebo nesplnění některé z podmínek soutěže (např. žádost podaná výzkumnou organizací požadující 100% dotaci svých nákladů, návrh projektu nezahrnující účinnou spolupráci ve smyslu Rámce nebo naplnění definice podniku v obtížích uchazečem o podporu). Někteří uchazeči nejsou schopni přijmout definici tohoto pojmu, tj. existenci některých kritérií přímo vázaných na hodnoty účetních ukazatelů, která nenechávají žádný prostor pro subjektivní posouzení faktické ekonomické situace žadatele poskytovatelem.

Pro každý hodnocený projekt byly zpracovány dva oponentní posudky, které posoudily, zda projekt naplňuje či nenaplňuje tzv. binární kritéria, a dále okomentovaly naplnění jednotlivých bodovaných kritérií a přiřadily příslušný počet bodů. Binární kritéria zůstávala shodná pro všechny tři soutěže a nesplnění, byť jen jediného z nich, projekt zařadilo mezi nedoporučené k podpoře.

Přehled binárních kritérií - Návrh projektu musí splňovat všechny následující podmínky³:

- 1. Jedná se o projekt výzkumu a vývoje, všechny činnosti a způsobilé náklady jsou jednoznačně přiřazeny ke kategoriím průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj podle Nařízení Komise. Řešení a očekávané výsledky mají charakter novosti.*
- 2. Obsah návrhu projektu (ani jeho část) není a nebyl předmětem jiného projektu řešeného v rámci Programu (ani navrženého k podpoře v této veřejné soutěži) nebo jiné aktivity výzkumu, vývoje a inovací, podpořené z veřejných zdrojů.*
- 3. Návrh projektu neobsahuje variantní řešení, je tedy formulován jednoznačně, neobsahuje alternativy postupu řešení, metod, výsledků, financí nebo harmonogramu.*
- 4. Návrh projektu, jeho cíl a způsobilé výdaje jsou v souladu se zaměřením Programu a podmínkami veřejné soutěže.*
- 5. Návrh projektu je v souladu s alespoň jedním ze zvolených dílčích prioritních cílů NPOV (Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, které byly přijaty usnesením vlády ze dne 19. července 2012 č. 552).*
- 6. Návrh projektu má vazbu na jednu nebo více následujících klíčových technologií (KETs): Fotonika, Mikro- a nanoelektronika, Nanotechnologie, Průmyslové biotechnologie, Pokročilé materiály, Pokročilé výrobní technologie*
- 7. Projekt odůvodněně předpokládá dosažení alespoň jednoho výsledku, který odpovídá druhům výsledků uvedeným v Programu a jejich definicím v Příloze I.4 této zadávací dokumentace.*
- 8. Návrh projektu obsahuje analýzu rizik.*
- 9. Projekt není zaměřen na realizaci takových činností, které jsou vyžadovány právními předpisy či jinými regulativy a uchazeč by je musel realizovat v každém případě (tedy i bez poskytnutí podpory).*
- 10. Lze předpokládat dosažení dostatečného motivačního účinku podpory ve smyslu Nařízení Komise.*
- 11. Řešení a očekávané výsledky respektují etické standardy výzkumu a vývoje a také lidská a občanská práva.*

³ Pro 4. VS došlo v obsahu binárních kritérií k drobným změnám a rozšířením o některá dosud bodovaná kritéria.

Samotný text Programu schválený vládou určuje hodnoticí kritéria použitá pro odborné hodnocení projektů přijatých do soutěže. Ta byla do zadávací dokumentace podrobněji specifikována a byla jim přidělena určitá váha (maximální možný počet bodů pro každé kritérium), přičemž sumárně za všechna kritéria může projekt získat 100 bodů). Po vyhodnocení průběhu 1. VS došlo pro další dvě soutěže k mírné úpravě vah některých kritérií. Konkrétně, bylo posíleno bodované kritérium č. 2, v němž se hodnotí technická úroveň a komplexnost navrhovaného řešení, a to na úkor bodovaných kritérií č. 6 a 7, která se týkají způsobilosti uchazečů a naplňování účinné spolupráce. Tato úprava byla předem konzultována s Radou programu TRIO a odpovídá potřebě zdůraznit technickou úroveň projektů v souladu se zaměřením celého Programu na tzv. klíčové technologie.

Tabulka 8: Přehled bodových kritérií, změny mezi 1. VS a 2. VS

	1.VS TRIO – bodovaná kritéria:	Max. počet bodů	2.VS TRIO – bodovaná kritéria:	Max. počet bodů
1.	naplnění cílů Programu	20	naplnění cílů Programu a soulad s vertikálními prioritami národní RIS3 strategie	20
2.	technicko – ekonomická úroveň a komplexnost navrhovaného řešení	10	technicko – ekonomická úroveň a komplexnost navrhovaného řešení	20
3.	přiměřenost časového plánu a finančních požadavků	10	přiměřenost časového plánu a finančních požadavků	10
4.	uplatnění výsledků	20	uplatnění výsledků	20
5.	aktuálnost a potřebnost projektu a vhodnost jeho podpory z veřejných prostředků	10	aktuálnost a potřebnost projektu a vhodnost jeho podpory z veřejných prostředků	10
6.	prokázání odborné a ekonomické způsobilosti uchazeče	15	prokázání odborné a ekonomické způsobilosti uchazeče	10
7.	naplnění účinné spolupráce mezi podnikem a výzkumnou organizací	15	naplnění účinné spolupráce mezi podnikem a výzkumnou organizací	10

Jako mírně problematický se jevil maximální počet bodů (100) a s tím související vysoké maximální bodové hodnocení jednotlivých kritérií, které zřejmě nahrává větší nejednotnosti hodnocení, kdy obdobné nedostatky mohou být hodnoceny různými oponenty různě velkou „bodovou srážkou“. V důsledku tak obdobně kvalitní projekty mohou dosáhnout na odlišný bodový průměr. Před 4. VS byla proto provedena rozsáhlejší úprava bodování a struktury posudku tak, aby byl podrobnější a více návodný. Celková bodovací škála byla zúžena na 60 bodů a kritéria byla doplněna o podkritéria či o předem specifikované možnosti.

Rada programu TRIO jako odborný poradní orgán MPO provádí v souladu se zákonem vlastní nezávislé hodnocení projektů a doporučuje poskytovateli jejich výsledné pořadí v soutěži. Pořadí projektů tedy nevyplývá pouze ze dvou zpracovaných oponentních posudků, ale je dáno rozhodnutím Rady programu, která své celkové hodnocení konkrétního projektu zdůvodňuje v protokolu. Má tak možnost korigovat případný nekonzistentní přístup oponentů k hodnocení (např. rozdílné bodové hodnoty u daného kritéria při obdobném komentáři), může si rovněž vyžádat zpracování třetího oponentního posudku.

Členy Rady programu TRIO tvoří 4 zástupci poskytovatele a 6 externích členů (jeden nezávislý odborník s praxí ve státní správě a zkušenostmi z hodnocení projektů u jiných poskytovatelů a pět zástupců dalších

poskytovatelů podpory VaV). Složení tohoto orgánu má zaručit především nezávislost jeho hodnocení⁴, zároveň dává možnost přenášet určité zkušenosti s praktickými aspekty procesu hodnocení projektů VaV mezi poskytovateli. Pracovním orgánem Rady programu TRIO je Expertní komise, v níž jsou zastoupeni odborníci z relevantních oborů VaV, a to jak interní (zaměstnanci věcných sekcí MPO), tak externí, s praxí z akademické či průmyslové sféry. Jak napovídá její název, tato komise má poskytovat Radě programu TRIO především odborné zázemí, nemá však rozhodovací pravomoci a funguje jako sbor expertů. Každý člen tedy poskytuje své odborné znalosti k návrhu stanovisek ke konkrétním projektům, a nemá přístup k údajům všech hodnocených projektů (už z důvodu možné podjatosti těchto expertů z praxe k některým z posuzovaných projektů). Expertní komise se však pravidelně schází zejména za účelem sjednocení metodického přístupu při přípravě podkladů pro Radu programu TRIO.

V kooperaci s Radou programu TRIO a členy její Expertní komise vyhodnotil Odbor VaVaI MPO vždy mezi dvěma veřejnými soutěžemi práci jednotlivých oponentů a přijal případná opatření. Šlo na jednu stranu o vyřazení nevyhovujících oponentů z databáze, na druhou stranu o doplnění databáze oponentů o nové experty v oborech, kde se jejich počet jevil jako nedostatečný, snahu zohlednit některé požadavky na přiřazování projektů dle přesnější odbornosti.

Byla zpracována doporučení k některým problematickým aspektům hodnocení, a to nejen pro oponenty, ale také pro práci členů Expertní komise Rady programu TRIO.

V reakci na zkušenosti s dodržováním harmonogramu byl z průběhu hodnotící lhůty 3. VS určen na práci oponentů delší čas, naopak rychleji byla provedena formální kontrola s tím, že několik sporných případů bylo řešeno až po konzultaci s ÚOHS a posouzení dodatečných podkladů od uchazečů. Postupné odevzdávání posudků oponenty v informačním systému umožnilo plynulou práci členů Expertní komise Rady i kontrolu dodržení formálních náležitostí odevzdaných posudků pracovníky Odboru VaVaI. Asi desetina posudků byla vrácena k přepracování, především z důvodu nedostatečného slovního komentáře a nesouladu textové části hodnocení s přiděleným počtem bodů.

Pro 4. VS byla databáze oponentů dále doplněna tak, aby nedocházelo k přetěžování některých odborníků větším počtem posudků požadovaných v krátkém termínu a zároveň byla udržena vysoká odborná úroveň posudků.

4.3 Řešení podpořených projektů

V 1. VS bylo k uzavření smlouvy o poskytnutí podpory navrženo 167 projektů, z toho bylo nakonec uzavřeno 160 smluv na projekty zahájené v roce 2016. Z druhé soutěže vyplynulo uzavření dalších 95 smluv, a to na projekty zahajované v průběhu roku 2017. Na základě výsledků třetí soutěže bylo uzavřeno 94 smluv na projekty zahájené v roce 2018.

Dosud došlo k předčasnému ukončení řešení u pěti projektů. Mezi hlavní důvody patří pochybení ze strany příjemce, krácení požadované dotace ze strany poskytovatele a organizační či personální změny v organizaci příjemce.

⁴ V průběhu hodnocení ukončeného programu TIP byla nezávislým hodnotitelem (TC AV ČR) posuzována mimo jiné i otázka vhodnosti zastoupení členů různých profesních průmyslových asociací a svazů v Radě programu se závěrem, že vzhledem k prolnutí těchto zájmových skupin se skupinou žadatelů o podporu, se toto nejeví jako vhodné. Nicméně, je problematické v ČR najít odborníky na VaV, kteří by nebyli s žádnou skupinou žadatelů o podporu spojeni.

Data o finančních parametrech, typech účastníků podpořených projektů i jejich věcném zaměření (ve vztahu k cílům Programu) jsou uvedena v kapitole 5 níže.

Průběh řešení projektů je monitorován především Oddělením administrace projektů a informačního systému VaV MPO. Ve spolupráci s Radou programu TRIO (včetně její Expertní komise) jsou průběžně posuzovány žádosti o souhlas poskytovatele se změnami v projektu a roční zprávy o průběhu řešení podpořených projektů.

Informace k povinnostem příjemců jsou kromě Smlouvy uvedeny na webu poskytovatele včetně potřebných vzorových dokumentů, postupně jsou doplňována praktická vysvětlení na základě dotazů příjemců ve snaze minimalizovat především formální pochybení příjemců plynoucí z nedostatečného pochopení některých povinností (viz také první zjištění z kontrol podpořených projektů níže).

4.4 První zjištění z kontrol podpořených projektů

Povinnost provádět finanční a věcnou kontrolu poskytnuté účelové podpory vyplývá pro jejího poskytovatele z § 13 a § 34 odst. 1 písm. d) zákona. V případě finanční kontroly se jedná o veřejnosprávní kontrolu na místě, která se z hlediska procesního řídí zákonem č. 320/2001 Sb. a zákonem č. 255/2012 Sb. Věcná kontrola se procesně řídí zákonem č. 255/2012 Sb.

Řešení projektů podpořených v první veřejné soutěži programu TRIO bylo zahájeno v průběhu roku 2016, proto kontroly vztahující se k těmto projektům probíhaly poprvé v roce 2017.

V roce 2017 bylo zahájeno u příjemců účelové podpory v programu TRIO 27 kontrol dle plánu na rok 2017, 3 kontroly dle rezervy k tomuto plánu a 1 mimořádná kontrola (na základě doporučení Rady programu TRIO). Z těchto kontrol bylo v roce 2017 ukončeno 29 kontrol, v rámci kterých bylo prověřeno 30 projektů a zkontrolovány byly výdaje na projekty ve výši 104 091 859 Kč (účelová podpora 74 625 981 Kč a neveřejné zdroje 29 465 878 Kč).

Nedostatky zjištěné finančními kontrolami se často týkaly povinnosti příjemců zpracovat vlastní závazný interní předpis upravující především použití a účtování finančních prostředků na řešení projektu nebo obsahu smluv o účasti na řešení projektu uzavřených příjemcem s dalšími účastníky projektu (nedostatečné promítnutí povinností daných smlouvou o poskytnutí podpory příjemci). Tyto nedostatky byly napraveny v průběhu kontrol (tj. zpracovány / upraveny interní předpisy a zpracovány dodatky ke smlouvám o účasti na řešení projektu, přičemž bylo příjemcům zároveň uloženo neprodleně tyto dodatky uzavřít a následně poskytnout MPO). Došlo i ke zjištění nesprávného zahrnutí nákladů, které nebyly uznanými náklady projektu, nebo uvedení nesprávných údajů týkajících se čerpání účelové podpory ve finančním vypořádání. V souladu s ustanovením § 25 odst. 4 zákona č. 255/2012 Sb. bylo v rámci kontrol provedených v roce 2017 oznámeno 9 případů podezření na porušení rozpočtové kázně (v celkové výši 9 927 648 Kč) místně příslušnému finančnímu úřadu k provedení opatření k nápravě zjištěného stavu dle ustanovení § 44a zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech.

Věcná kontrola se týkala plnění cílů a druhů výsledků projektů, vycházela z hodnocení plnění plánovaných etap věcné náplně a byla fyzicky prováděna v místě realizace projektu. Hodnocena byla úroveň ročních zpráv a dalších odborných nebo technických podkladů. V roce 2017 bylo provedeno celkem 20 kontrol u příjemců účelové podpory, v rámci kterých bylo zkontrolováno 25 projektů. Zkontrolovány byly všechny projekty dle plánu na rok 2017, dále 5 projektů z rezervy k tomuto plánu a 2 projekty na mimořádné kontrole. Kontrola prověřovala stav plnění věcné náplně projektů od začátku jejich řešení do doby provádění kontroly.

Hodnoceny byly příslušné písemné podklady a vždy byla uskutečněna fyzická kontrola na místě u příjemce, včetně odborného interview s řešitelem. Vyhodnocen byl konkrétní postup a výsledky řešení včetně výstupů. V případech, kdy se na řešení projektu podílel další účastník projektu, byl posuzován způsob jeho spolupráce s příjemcem (odborné zprávy o věcném plnění, zápisy z interních kontrolních dnů nebo porad atd.).

Na základě vyhodnocení všech dostupných informací stanovují kontrolující stupeň rizika nesplnění konečného cíle u projektu. U kontrolovaných projektů VaV v roce 2017 nebylo uděleno žádné střední nebo vysoké riziko v plnění etap věcné náplně. U plánovaných druhů výsledků jsou termíny jejich splnění většinou datovány do období ukončení projektu, z tohoto důvodu zatím nebylo možné jejich dodržení objektivně posoudit.

Zjištěna byla dílčí věcná a administrativní pochybení. V případech zjištěných nedostatků v dokumentech bylo uloženo příjemci doplnit dokumenty v daném termínu a do budoucna je zpracovávat dle příslušných vzorů zadaných MPO.

V roce 2018 byla finanční i věcná kontrola projektů prováděna na základě schváleného plánu kontrol. Finanční kontrola dle plánu byla provedena u 30 příjemců účelové podpory. Rovněž byla provedena jedna mimořádná kontrola. Prověřeno bylo celkem 37 projektů (20 projektů z 1. VS a 17 projektů z 2. VS) a byly zkontrolovány náklady (výdaje) na tyto projekty v celkové výši 165 087 901 Kč (účelová podpora 122 066 786 Kč a neveřejné zdroje 43 021 115 Kč). Ukončeny byly dvě kontroly zahájené v roce 2017. Nedostatky zjištěné finančními kontrolami byly vesměs obdobného charakteru, které byly kontrolami odhaleny v roce předchozím. Méně závažné nedostatky byly příjemci napraveny již v průběhu probíhající kontroly, nebo byla příjemcům uložena nápravná opatření, jejichž splnění byla rovněž kontrolována. Zásadnější pochybení byla odhalena u 11 příjemců.

V souladu s ustanovením § 25 odst. 4 zákona č. 255/2012 Sb. bylo na základě těchto kontrol a na základě vyhodnocení auditních zpráv oznámeno místně příslušným finančním úřadům čtrnáct případů podezření na porušení rozpočtové kázně v celkové výši 15 085 261 Kč.

Věcnou kontrolou bylo v roce 2018 prověřeno celkem 134 projektů z 1. VS s dobou realizace delší než 2 roky. Dále byla věcná kontrola provedena u jednoho končícího projektu s dobou podpory kratší než 2 roky. U sedmi kontrolovaných projektů bylo zjištěno střední riziko v plnění etap věcné náplně. U dvou z nich bude v roce 2019 provedena opakovaná kontrola. U jednoho projektu byla finanční a věcnou kontrolou zjištěna zásadní porušení při čerpání a použití účelové podpory a dodržování jeho věcné náplně. Z uvedeného důvodu MPO odstoupilo od smlouvy, řešení tohoto projektu bylo ukončeno a poskytnutá účelová podpora byla příjemcem vrácena na bankovní účet MPO.

4.5 Komunikace a průběžné hodnocení procesů

Směrem k (potenciálním) uchazečům o podporu z Programu byly podmínky první soutěže komunikovány doplňkově na semináři pořádaném Jihomoravským inovačním centrem v Brně, a to v průběhu soutěžní lhůty. Dotazy ze semináře posloužily (společně s dotazy pokládány průběžně na začátku soutěžní lhůty elektronicky či telefonicky kontaktní osobě) jako základ pro soubor odpovědí na často kladené dotazy, zveřejněný přímo u elektronické přihlášky. Před 2. VS byly vyhlášeny termíny individuálních konzultací pro podniky, které se zamýšlely účastnit soutěže. Námety z konzultací posloužily pro další upřesnění formulací v zadávací dokumentaci ohledně dokládáných dokumentů. Konzultace neměly vliv na stanovené podmínky soutěže, mohly však upozornit potenciální uchazeče na problematičnost splnění některé z podmínek či ho

nasměrovat k vhodnějšímu dotačnímu titulu (vč. programu Aplikace OP PIK nebo národních programů na podporu VaV projektů jiných poskytovatelů).

Z důvodu relativní časové náročnosti a zároveň návaznosti vyhlášení třetí soutěže bezprostředně na vyhlášení výsledků soutěže druhé, nebyly individuální konzultace před třetí soutěží zopakovány. Jak v průběhu druhé, tak v průběhu 3. a 4. VS byly pro zájemce uspořádány semináře v průběhu soutěžní lhůty k prezentaci podmínek soutěže s důrazem na změny proti soutěži předchozí, upozorněním na změny v související legislativě atd.

Pro vyšší komfort tazatelů v průběhu druhé veřejné soutěže byly stanoveny doporučené hodiny pro telefonické dotazy (s lepší garancí dostupnosti kontaktní osoby) a pro získání zpětné vazby byla po první a druhé soutěži pro uchazeče připravena krátká anketa s možností anonymního vyplnění. Její výsledky se MPO snažilo zohlednit při přípravě dalších soutěží.

Anketa byla mezi proběhlými soutěžemi připravena také pro oponenty. Její výsledky vedly např. k tomu, že přes dílčí připomínky k některým binárním kritériím byl jejich počet a obsah zachován, drobně upravena byla pouze formulace. Náměty na zúžení či naopak doplnění bodovaných kritérií a změnu bodových vah byly podány několika oponenty, ale s odlišnými požadavky, takže po následné diskusi s členy Expertní komise Rady programu TRIO byl zpracován finální návrh na úpravu bodování a ten byl odsouhlasen Radou programu TRIO (viz výše část Hodnoticí proces).

S cílem zajištění jednotného přístupu poskytovatele k posuzování obdobných případů, ale také jednotnosti informací poskytovaných směrem k uchazečům / příjemcům podpory / hodnotitelům, jsou jakékoliv sporné otázky konzultovány zásadně napříč odděleními Odboru VaVal, které se na implementaci Programu podílejí. Oddělení zodpovědné za přípravu zásadních dokumentů (zadávací dokumentace soutěže, vzor smlouvy o poskytnutí podpory atd.) si vždy vyžádá náměty / připomínky dalších dvou oddělení.

Za účelem garantovat splnění termínu vyhlášení výsledků veřejné soutěže je vždy již před jejím zahájením připraven podrobný časový harmonogram se stanovením odpovědností na úrovni jednotlivých pracovníků. Tento harmonogram je pak průběžně podle potřeby aktualizován / doplňován a postupy v jednotlivých fázích soutěže jsou koordinovány předem na schůzkách relevantních pracovníků (vzhledem k častému zapojení pracovníků z více oddělení kvůli nárazovosti některých činností). Pro jednotlivé procesy jsou vždy zpracovány i písemné postupy, které jsou pro každou další soutěž aktualizovány v návaznosti na změny v legislativě, podmínky soutěže či na základě vyhodnocení předchozích zkušeností. Popsány jsou takto i procesy navazující na soutěž, tj. od uzavírání smluv o poskytnutí podpory až po ukončování řešení projektů a povinnosti s tímto spojené, včetně průběžných i závěrečných kontrol projektů. Podrobné písemné návody k dílčím agendám usnadňují zapracování nových pracovníků i orientaci pracovníků stávajících, kteří se podílí na určitých agendách pouze ad hoc (dle potřeby).

4.6 Informační systém, personální zabezpečení a náklady na administraci

Program využívá informační systém, který slouží pro sběr a uchování dat o projektech od podání žádosti o podporu přes proces hodnocení, řešení podpořených projektů až po jejich ukončování. Sestává fakticky ze tří částí:

- veřejně přístupné elektronické přihlášky, s níž pracují uchazeči v průběhu soutěžní lhůty;

- uzavřeného modulu hodnocení, kam jsou překlopena data ze všech zaslaných přihlášek, v němž probíhá záznam formální kontroly, doplnění dožádaných dokumentů, hodnocení oponenty i Radou programu;
- modulu realizace projektů, který je interní (MPO) a pracuje jen s daty o podpořených projektech.

Třetí část systému umožňuje doplňování všech relevantních dokumentů k podpořeným projektům zaslaných příjemci po jejich kontrole pracovníky Odboru VaVal, dále dokumentů vytvořených Odborem VaVal (např. protokoly z provedených kontrol projektů) a tyto dokumenty zpřístupňuje Radě programu TRIO.

Agendu poskytování účelové podpory projektů VaV v národních programech zabezpečují tři oddělení odboru VaVal MPO. Vedle poskytování účelové podpory zajišťují rovněž další agendu související s rolí MPO v systému VaVal v ČR a plněním všech uložených úkolů, včetně např. poskytování institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací. Tato tři oddělení disponují dohromady 22 služebními místy s oborem služby 12 - Výzkum, vývoj a inovace, několik míst má stanoven i další obory služby: obor 47 - Společné evropské politiky podpory a pomoci, evropské strukturální, investiční a obdobné fondy a obor 3 - Audit.

Kontinuita s praxí předchozích programů MPO a přenos dlouholetých zkušeností je zajištěn mimo jiné stabilní personální situací v oddělení kontroly projektů, které disponuje pracovníky s dlouholetými zkušenostmi z oboru. Tyto kontroly jsou prováděny v rozsahu několikanásobně překračujícím zákonem daný minimální objem zkontrolované poskytnuté podpory a s dostatečnou důkladností, o čemž svědčí zjištění z kontrol. Věcné kontroly pomáhají vedle interních odborníků MPO zabezpečit také vybraní externí spolupracovníci. Tito spolupracovníci i značná část členů Expertní komise Rady programu TRIO spolupracovali již na realizaci předchozích programů MPO a mají tak zkušenosti přínosné pro Odbor VaVal MPO i z pohledu organizačního a metodického.

V oddělení metodiky, koncepcí a hodnocení došlo k výměně na pozici metodika programů účelové podpory právě v době ukončování programu TIP a schválení programu TRIO vládou (květen 2015) a metodika je tak zajišťována jednotně po dobu dosavadního trvání Programu. Na pozici vedoucí oddělení administrace projektů a informačního systému došlo ke změně v průběhu roku 2017 s využitím souběžného působení bývalé vedoucí po určitou dobu tak, aby byly dostatečně předány veškeré dokumenty, přístupy do systémů a relevantní informace a zkušenosti. Zároveň došlo během let 2016 - 2018 k určité generační obměně tohoto oddělení, která je vnímána jako zdroj nových impulsů k dalšímu zefektivnění činností (postupné zapojování nových nástrojů v komunikaci uvnitř MPO i navenek s příjemci), současně je snahou neztrácet know-how odcházejících pracovníků a pokračovat v tradici např. kompetentních a operativně poskytovaných informací příjemcům.

Přes náročnost procesu přijímání nových úředníků v režimu zákona o státní službě a špatnou situaci na trhu práce bylo v roce 2018 personální obsazení Odboru VaVal doplněno na plný stav, což umožní lepší zastupitelnost pracovníků věnujících se jednotlivým agendám. Systém úřednických zkoušek a služebního hodnocení s každoročním stanovením rozvojových cílů zaměstnanců pomáhá získávat a udržovat aktuální znalosti relevantní legislativy a získávání nových dovedností (včetně oblasti informačních technologií, ale i v oblasti odborného vzdělávání).

Finanční náklady administraci, tedy především na odměny externích pracovníků (hodnocení projektů ve třech soutěžích, průběžné hodnocení zpráv, účast na kontrolách atd.) a náklady na tvorbu a provoz informačního systému představují v období 2015 až 2018 celkem cca 13,5 mil. Kč, což je dalece pod jedním procentem dotace rozdělené v Programu (zákon počítá s náklady na administraci ve výši 2,5 % objemu podpory).

5 PODPOŘENÉ PROJEKTY

Jak již bylo výše uvedeno, v Programu bylo v rámci tří VS podpořeno celkem 348 projektů. Jejich celkové uznané náklady za celou dobu realizace jsou očekávány ve výši cca 6 206 mil. Kč. Na jejich řešení bude poskytnuta podpora v celkovém objemu 4 391 mil. Kč. Průměrná dosažená intenzita podpory tak činí 71 % (Tabulka 9).

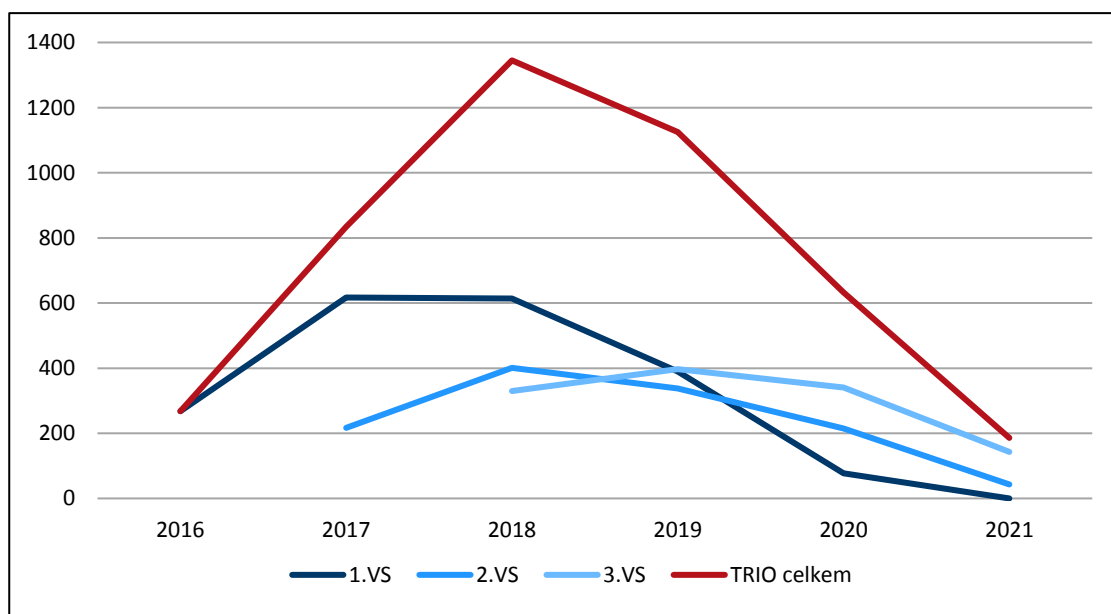
Tabulka 9: Výše podpory a celkově uznaných nákladů podpořených projektů - rozdělení dle jednotlivých VS

	Počet projektů	Výše dotace (mil. Kč)		Celkové uznané náklady (mil. Kč)	Intenzita podpory
		v 1. roce	na celou VS		
1. VS	160	268	1 966	2 830	69 %
2. VS	94	217	1 215	1 718	71 %
3. VS	94	330	1 210	1 658	73 %
CELKEM	348	815	4 391	6 206	71 %

Dosažená intenzita podpory v Programu je vyšší, než jaká byla očekávána v návrhu Programu. Důvodem je především vyšší podíl výzkumných organizací, které mají až 100 % podporu, na nákladech projektů. Na základě tohoto vývoje byla maximální povolená intenzita podpory projektu ve 4. VS snížena.

Rozložení výše dotace v letech na projekty přijaté v jednotlivých veřejných soutěžích se liší s ohledem na termín vyhlášení výsledků, a tedy na obvyklý termín zahájení řešení projektů. V roce 2016 byly výsledky vyhlášeny až v průběhu roku, projekty tedy začínaly vesměs rovněž v polovině roku a náklady na rok 2016 jsou proto zhruba poloviční oproti nákladům v roce 2017. Výsledky třetí veřejné soutěže byly naopak vyhlášeny již na konci roku 2017, většina projektů tedy zahájila řešení zkraye roku 2018 a náklady na první dva roky řešení (2018 a 2019) jsou srovnatelné. Jinak má křivka financování Programu standardní průběh, kdy nejvyšší náklady (i dotace) připadají na poslední rok, v kterém jsou zahajovány nové projekty. Po roce 2018 proto s postupným ukončováním projektů klesají.

Graf 1: Výše dotace (mil. Kč) za jednotlivé veřejné soutěže po letech



Ve všech případech hlavní příjemce podpory (koordinátory) představují podniky⁵. Nejčastěji se jedná o malé podniky - MP (38 %), dále pak velké podniky – VP (32 %). Žadatelů o podporu ze středních podniků (SP) je 30 %. Nejvyšší intenzitu podpory obdržely logicky projekty vedené malými podniky (75 %), nejnižší naopak vedené velkými podniky (65 %). Informace o celkovém počtu projektů, rozdělení dle typu organizace a požadované dotaci a celkových nákladech uvádí Tabulka 10.

Tabulka 10: Projekty podle typu příjemce (koordinátora)

Typ organizace	Počet projektů	Výše dotace (mil. Kč)	Neveřejné zdroje (mil. Kč)	Celkové náklady (mil. Kč)	Intenzita podpory
MP	131	1 555	515	2 070	75 %
SP	106	1 383	522	1 905	73 %
VP	111	1 453	778	2 231	65 %
CELKEM	348	4 391	1 815	6 206	71 %

Lze konstatovat, že projekt předkládaný VP a SP má v průměru mírně vyšší způsobilé náklady a rovněž vyšší objem podpory (cca 13,1 mil. Kč) než projekt předkládaný MP (12 mil. Kč), rozdíl však není příliš významný. Důvodem je především omezení maximální výše podpory jednoho projektu na 20 mil. Kč – pokud by takto omezena nebyla, lze v souladu se zkušenostmi z předchozích programů předpokládat podporu řady výrazně nákladnějších projektů, které jsou vedeny obvykle velkými podniky, a které by průměrný objem podpory pro velké podniky zvýšily. Průměrná výše podpory projektu v Programu je tak cca 12,6 mil. Kč.

Tabulka 11: Struktura účastníků projektů (počet zúčastněných subjektů podle typu organizace)

Typ organizace	Počet subjektů	Výše dotace (mil. Kč)	Neveřejné zdroje (mil. Kč)	Celkové náklady (mil. Kč)	Intenzita podpory
MP	142	919	472	1 391	66 %
SP	84	727	492	1 219	60 %
VP	97	819	807	1 626	50 %
VO	65	1 926	44	1 970	98 %
<i>z toho: AV ČR</i>	17	195	4	199	98 %
<i>VŠ</i>	19	1 377	27	1 404	98 %
<i>VO soukr.</i>	15	289	12	301	96 %
<i>VO ostatní</i>	14	65	1	66	98 %
CELKEM⁷⁾	388	4 391	1 815	6 206	71 %

⁵ Ve skutečnosti se jedná v jednom případě o veřejnou výzkumnou instituci, která se ale v souladu s podmínkami Programu přihlásila jako podnik (vč. příslušně omezené intenzity podpory) a je proto jako podnik vedena.

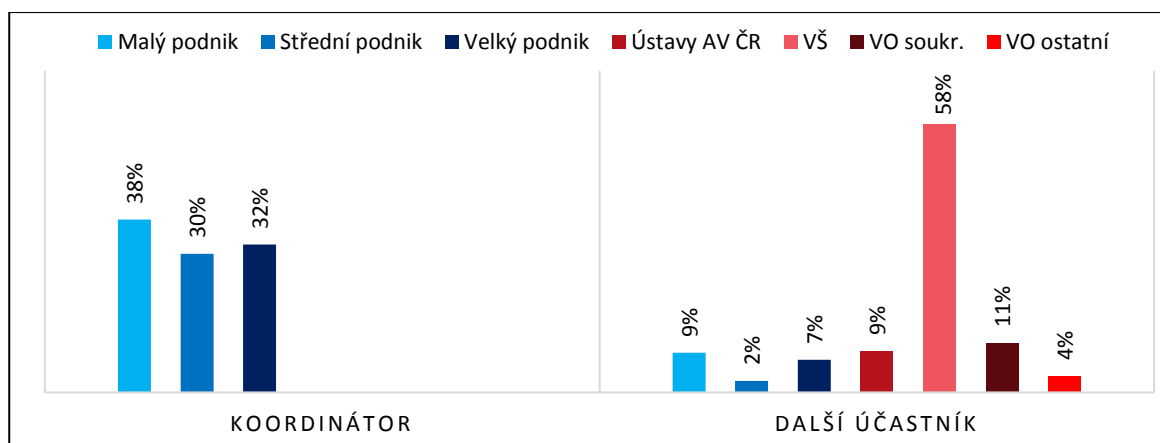
Na řešení projektů se v roli příjemců či dalších účastníků projektu podílí celkem 382 různých organizací⁶, z nichž nejvíc (142) spadá do kategorie MP. Nejvyšší objem podpory však připadá na výzkumné organizace, především vysoké školy (VŠ). Intenzita jejich podpory se pohybuje kolem 98 %.

Pokud sledujeme počet účastí jednotlivých typů subjektů, pak nejvíce zastoupeny jsou výzkumné organizace s celkem 426 účastmi (Tabulka 12), z nichž dominují VŠ. Každého projektu se účastní v průměru 2,5 účastníka, z toho je fakticky vždy alespoň 1 podnik a 1 výzkumná organizace. Tento údaj dokládá plnění jednoho z výše uvedených cílů Programu, kterým je posílení účinné spolupráce ve výzkumu a vývoji mezi podniky a výzkumnými organizacemi.

Tabulka 12: Počet účastí jednotlivých typů organizací v Programu

Typ organizace	Počet účastí	Výše dotace (mil. Kč)	Průměrná výše dotace na účast
MP	176	919	5,2
SP	118	727	6,2
VP	149	819	5,5
VO	426	1 926	4,5
<i>z toho: AV ČR</i>	47	195	4,1
<i>VŠ</i>	304	1 377	4,5
<i>VO soukr.</i>	56	289	5,2
<i>VO ostatní</i>	19	65	3,4
CELKEM	869	4 391	5,1

Graf 2: Role subjektů z různých sektorů v projektech podpořených v Programu



⁶ Ve statistikách uvádíme celkem 388 subjektů, skutečný počet jednotlivých organizací je 382. Šest subjektů uvedlo v jednotlivých VS odlišný typ organizace, neboť docházelo mezi lety ke změnám velikosti podniku.

Z grafu 2 vyplývá, že nejčastěji jsou koordinátory projektů MP (38 % z celkového počtu podpořených projektů). V případě dalších účastníků jsou do řešení projektů nejvíce zapojeny VŠ – 58 %, z podnikatelského sektoru jsou to pak nejčastěji MP a VP. Nejméně jsou do role dalšího účastníka zapojeny SP - 4 %.

Nejvíce podpořených projektů je realizováno v Hlavním městě Praha, Jihomoravském a Středočeském kraji (Tabulka 13). Naopak nejnižší zastoupení podpořených projektů je (vedle Karlovarského kraje, odkud se žádný projekt nepřihlásil) v kraji Zlínském, Plzeňském a na Vysočině. Co do výše poskytnuté podpory na jeden projekt jsou na špici projekty realizované v Olomouckém kraji, kde je poskytnuto přibližně 15 mil. Kč na projekt. Nejnižší dotaci v průměru mají projekty v Plzeňském kraji, přibližně 11 mil. Kč.

Tabulka 13: Projekty dle umístění, koordinátora, výše podpory a nákladů celkem

Kraj	Počet projektů	MP	SP	VP	Výše dotace (mil. Kč)	Náklady (mil. Kč)
Hlavní město Praha	102	55	22	25	1 252	1 707
Jihomoravský	63	27	12	24	739	1 091
Středočeský	38	16	16	6	496	660
Pardubický	25	5	7	13	340	513
Královéhradecký	21	4	11	6	303	433
Moravskoslezský	16	4	3	9	187	272
Ústecký	15	4	5	6	182	255
Olomoucký	15	1	6	8	227	328
Liberecký	13	3	10	0	153	206
Jihočeský	13	5	2	6	179	263
Plzeňský	10	2	5	3	114	163
Vysočina	10	2	4	4	130	197
Zlínský	7	3	3	1	89	118
CELKEM	348	131	106	111	4 391	6 206

Rozdělení podpořených projektů podle širších vědních oborů IS VaVal je uvedeno v Tabulce 14. Výrazně největší počet projektů, které jsou v Programu podpořeny, je zaměřen na průmyslové obory (téměř 76 % z celkového počtu podpořených projektů). Nejvyšší intenzita podpory je (kromě jednoho projektu formálně zařazeného mezi společenské vědy) v oboru E – Biovědy, C – Chemie a I – Informatika. Naopak nejnižší intenzitu podpory vykazují projekty spadající do oboru Zemědělství (66 %). V projektech podpořených v oboru J – Průmysl, který je proti ostatním oborům zdaleka nejčtenějším, činí intenzita podpory přibližně 70 % z celkových nákladů.

Tabulka 14: Rozdělení podle širších vědních oborů IS VaVal

Kód	Širší obor	Počet projektů	Podíl projektů z jejich celkového počtu	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné celkové náklady na jeden projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
A	Společenské vědy	1	0,3 %	18	18,0	14,1	78 %
B	Fyzika a matematika	7	2,0 %	107,2	15,3	76,7	72 %
C	Chemie	29	8,3 %	493,6	17,0	371,9	75 %
D	Vědy o Zemi	9	2,6 %	177,9	19,8	124,9	70 %
E	Biovědy	12	3,4 %	231	19,3	175,9	76 %
F	Lékařské vědy	20	5,7 %	304,8	15,2	220,1	72 %
G	Zemědělství	3	0,9 %	62,8	20,9	41,4	66 %
I	Informatika	4	1,1 %	51,2	12,8	38,2	75 %
K	Vojenství	0	-	-	-	-	-
J	Průmysl	263	75,6 %	4 759,4	18,1	3 327,6	70 %
CELKEM		348	100,0 %	6 206	17,8	4 391	71 %

V detailnějším členění oborů převládají projekty, které jsou zaměřeny na výstupy v oblasti stavebnictví, strojírenství a elektroniky (Tabulka 15). Jedná se zejména o obor JN – Stavebnictví, který je uváděn ve 35 projektech, a kam také směřuje největší objem veřejné podpory (403,7 mil. Kč). Druhým nejčastějším oborem je obor JQ – Strojní zařízení a nástroje, který je uveden celkem v 31 projektech.

Tabulka 15: Struktura projektů v oboru Průmysl (obory zastoupené alespoň v 10 projektech)

Hlavní obor projektu	Počet	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné celkové náklady na jeden projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Podíl veřejné podpory
JN - Stavebnictví	35	543,0	15,5	403,7	74 %
JQ - Strojní zařízení a nástroje	31	599,4	19,3	393,4	66 %
JI - Kompozitní materiály	26	422,6	16,3	312,6	74 %
JP - Průmyslové procesy a zpracování	24	484,1	20,2	340,1	70 %
JA - Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika	24	426,2	17,8	308,3	72 %
JB - Senzory, čidla, měření a regulace	19	295	15,5	217	74 %
JR - Ostatní strojírenství	17	390,6	23,0	238,1	61 %
JD - Využití počítačů, robotika a její aplikace	10	173,1	17,3	126,8	73 %
JG - Hutnictví, kovové materiály	10	226,0	22,6	147,2	65 %

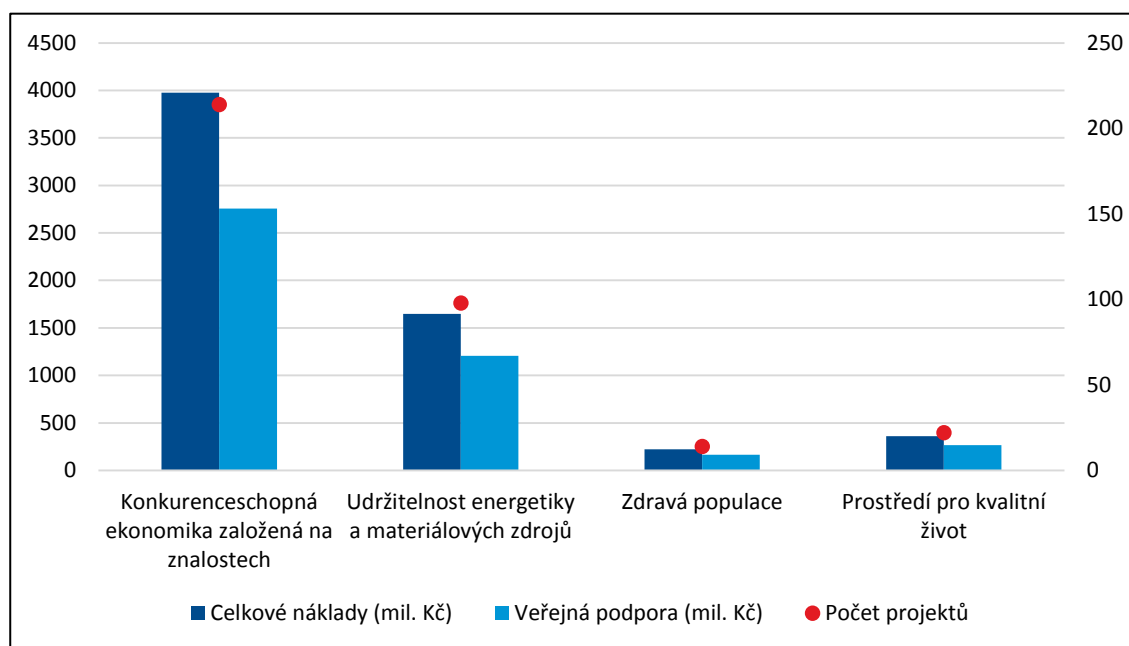
V tabulce 16 je uvedeno rozdělení projektů podle KETs. V Programu jsou nejvíce podporovány projekty zaměřené na Pokročilé výrobní technologie a Pokročilé materiály, nejméně na Průmyslové biotechnologie a Nanotechnologie, které však mají nejvyšší průměrnou intenzitu podpory (77 %). Nejvyšších průměrných celkových nákladů na projekt (19,3 mil. Kč) dosahují projekty zaměřené na Pokročilé výrobní technologie.

Tabulka 16: Rozdělení projektů podle KETs

Hlavní oblast KETs	Počet projektů	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné celkové náklady na jeden projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
Pokročilé výrobní technologie	144	2 772,0	19,3	1 868,1	67 %
Pokročilé materiály	116	1 860,8	16,0	1 374,3	74 %
Mikro a nanoelektronika	37	674,7	18,2	479,3	71 %
Fotonika	20	329,9	16,5	241,0	73 %
Nanotechnologie	18	335,2	18,6	256,5	77 %
Průmyslové biotechnologie	13	233,8	18,0	171,7	73 %
CELKEM	348	6 206	18	4 391	71 %

Jak již bylo zmíněno výše, Program naplňuje Národní priority orientovaného výzkumu, vývoje a inovací (NPOV), a to zejména prioritu č. 1 „Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech“, která se objevuje celkem v 214 projektech (Graf 3). Priorita č. 2 „Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů“ je podporována v 98 projektech. Zbýlé dvě priority, č. 3 „Zdravá populace“ a č. 4 „Prostředí pro kvalitní život“ jsou podporovány ve 14 a 22 projektech.

Graf 3: Rozdělení projektů dle priorit NPOV

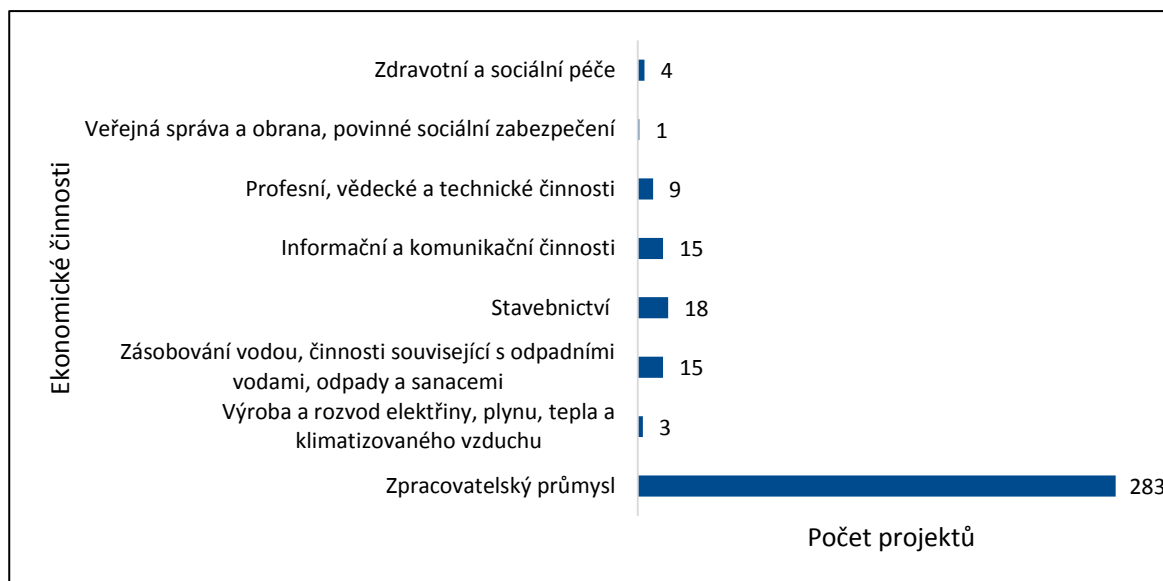


Bližší rozdělení projektů dle NPOV a přehled celkových nákladů, průměrných celkových nákladů na projekt, veřejné podpory a intenzity podpory je uvedeno v Tabulce 17.

Tabulka 17: Rozdělení projektů dle NPOV (cíle VaVal)

Cíl VaVal	Počet	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné náklady na projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
I.1.1.1 Dosáhnout nových užitečných vlastností produktů s využitím nových poznatků v oblasti GPTs	67	1 339,5	20,0	954,1	71 %
I.2.2.2 Posílit konkurenceschopnost produktů a služeb prostřednictvím zvyšování jejich užitečných vlastností	57	1008,4	17,7	704,3	70 %
II.3.1.2 Pokročilé materiály pro konkurenceschopnost	49	778,7	15,9	585,7	75 %
I.2.2.1 Inovovat výrobky v odvětvích rozhodujících pro export prostřednictvím společných aktivit výrobní a výzkumné sféry	25	476,6	19,1	326,4	68 %
I.1.1.2 Zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů (včetně snížení energetické a materiálové náročnosti) s využitím GPTs	22	385,8	17,5	252,7	66 %
I.2.1.2 Zvýšit úspornost, efektivitu a adaptabilitu ve strojírenství pro posílení globální konkurenceschopnosti v tomto odvětví	21	376,6	17,9	251,5	67 %
II.3.1.3 Inovace a udržitelnost klasických materiálů	12	156,1	13,0	111,0	71 %
II.3.1.4 Využití nanomateriálů a nanotechnologií	10	180,5	18,1	138,6	77 %
III.4.3.1 Nové recyklační technologie, jejichž výstupem jsou látky srovnatelné kvalitou s výchozími surovinami	10	146,1	14,6	106	73 %
II.2.1.3 Zvyšování užité hodnoty a trvanlivosti staveb	9	133,8	14,9	98,1	73 %
I.2.1.3 Zvýšit úspornost, efektivitu a adaptabilitu v elektrotechnice, včetně IT průmyslu a služeb pro posílení globální konkurenceschopnosti	8	116,3	14,5	77,2	66 %
II.1.2.1 Efektivní dlouhodobé využití současných jaderných elektráren	7	176,9	25,3	112,5	64 %
I.2.1.1 Zvýšit úspornost, efektivitu a adaptabilitu v dopravě – dopravních a manipulačních systémech i výrobě dopravních prostředků	6	129,2	21,5	84,8	66 %
V.2.6.1 Elektrické a magnetické mapování a stimulace	6	115,1	19,2	84,7	74 %
II.2.1.2 Výzkum a vývoj nových energeticky úsporných průmyslových technologií	5	82,2	16,4	62,6	76 %
I.1.1.3 Zefektivnit nabízené služby i procesy v sektoru služeb s využ. GPTs	3	54,2	18,1	40,4	75 %
I.2.1.4 Zvýšit adaptabilitu produktů prostřednictvím interdisciplinárně zaměřeného výzkumu	3	51	17,0	36	71 %
III.4.2.1 Získat kvalitativně nové primární produkty využitím biotechnologických metod	3	60,1	20,0	46,7	78 %
III.4.5.1 Technologie pro minimalizaci rizik POPs, toxických kovů, hormonálních disruptorů, residuí léčiv a pesticidů a dalších polutantů na zdraví člověka a živých organismů	3	54,0	18,0	39,7	74 %
V.2.6.3 Navigační a robotické systémy, neurostimulátory. Zpřesnění a kontrola invazivních technik	3	31,5	10,5	23,1	73 %
I.1.1.4 Zefektivnit služby i procesy ve veřejném sektoru s využitím GPTs	2	38,8	19,4	29,8	77 %
II.1.6.2 Zvyšovat podíl využití elektrické energie pro pohony jako náhrada fosilních zdrojů	2	54,3	27,2	35,4	65 %
III.4.1.1 Technologie a výrobky zvyšující celkovou účinnost využití primárních zdrojů	2	37	18,5	28,6	77 %
III.4.4.1 Zvýšení efektivnosti sanačních technologií a zavedení nových metod sanace	2	24,8	12,4	19,1	77 %
V.2.4.1 Vývoj nových nosičů pro řízené uvolňování a transport léčiv	2	40,7	20,4	30,3	74 %
V.2.5.3 Biomateriály	2	21,4	10,7	17	79 %
II.1.1.3 Vývoj ekonomicky efektivního využití biomasy	1	18,5	18,5	14,3	77 %
II.1.3.1 Ekonomicky efektivní a ekologická fosilní energetika a teplárenství	1	26,4	26,4	18,4	70 %
II.1.4.3 Akumulace elektrické energie včetně využití vodní energie	1	22,5	22,5	16,3	72 %
II.1.5.4 Přenos a akumulace tepla	1	17,1	17,1	12,5	73 %
III.4.2.2 Připravit biotechnologické postupy pro komplexní bezodpadové využití biomasy	1	15,9	15,9	10,4	65 %
III.4.3.2 Nové efektivní postupy energetického využití odpadů s minimalizací negativních dopadů na ŽP	1	23,2	23,2	14,4	62 %
V.2.6.2 Endovaskulární postupy	1	12,8	12,8	8,2	64 %

Graf 4: Rozdělení projektů dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)



Na základě rozdělení dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) nejvíce projektů řadíme do kategorie Zpracovatelský průmysl (Graf 4). Vedle zpracovatelského průmyslu se dále objevují oblasti stavebnictví, odpadové hospodářství či informační a komunikační činnosti.

Pokud se podíváme na detailnější rozdělení kategorie Zpracovatelský průmysl (Tabulka 18), nejčastější jsou projekty řazené do skupiny 28 – Výroba strojů a zařízení j.n. Nejvyšších průměrných nákladů za projekt dosahují projekty zabývající se výrobou základních kovů, hutním zpracováním kovů, slévárenství (22,5 mil. Kč), výrobou motorových vozidel (22 mil. Kč) a výrobou strojů a zařízení (21,4 mil. Kč).

Tabulka 18: CZ – NACE – rozdělení kategorie Zpracovatelský průmysl

Podpořené skupiny v kategorii Zpracovatelský průmysl	Počet projektů	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné náklady na projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
28 - Výroba strojů a zařízení j.n.	61	1 303	21,4	842,1	65 %
26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů	60	1 041,9	17,4	751,2	72 %
23 - Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	35	497,7	14,2	363,0	73 %
20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků	19	312,4	16,4	236,1	76 %
21 - Výroba základních farmaceutických výrobků a přípravků	19	374,9	19,7	275,4	73 %
30 - Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	17	365,9	21,5	246,7	67 %
25 - Výroba kovových konstrukcí, výrobků, kromě strojů a zařízení	15	292,3	19,5	210,4	72 %
32 - Ostatní zpracovatelský průmysl (výroba lékařských a dentálních nástrojů)	14	196,5	14,0	146,4	75 %
24 - Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů, slévárenství	11	247	22,5	161,8	66 %
13 - Výroba textilií	8	127,7	16,0	95,9	75 %

Podpořené skupiny v kategorii Zpracovatelský průmysl	Počet projektů	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné náklady na projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
27 - Výroba elektrických zařízení	7	108,2	15,5	74,3	69 %
22 - Výroba pryžových a plastových výrobků	6	115,9	19,3	91,8	79 %
29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů, návěsů	4	87,8	22,0	56,3	64 %
14 - Výroba oděvů	2	33,9	17,0	25,9	76 %
10 - Výroba potravinářských výrobků	1	24,6	24,6	18,9	77 %
16 - Zpracování dřeva, výr. dřev. a příb. výrobků, kromě nábytku	1	14,0	14,0	9,0	64 %
17 - Výroba papíru a výrobků z papíru	1	6,4	6,4	4,9	77 %
18 - Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	1	13,2	13,2	10,4	79 %
31 - Výroba nábytku	1	19,7	19,7	14	71 %

Program přispívá k implementaci RIS3 strategie a podporuje projekty zaměřené na její vertikální priority. Program schválený vládou v květnu 2015 koresponduje s RIS3 strategií již svým hlavním zaměřením na oblasti klíčových technologií (viz údaje v Tabulce 16 výše).

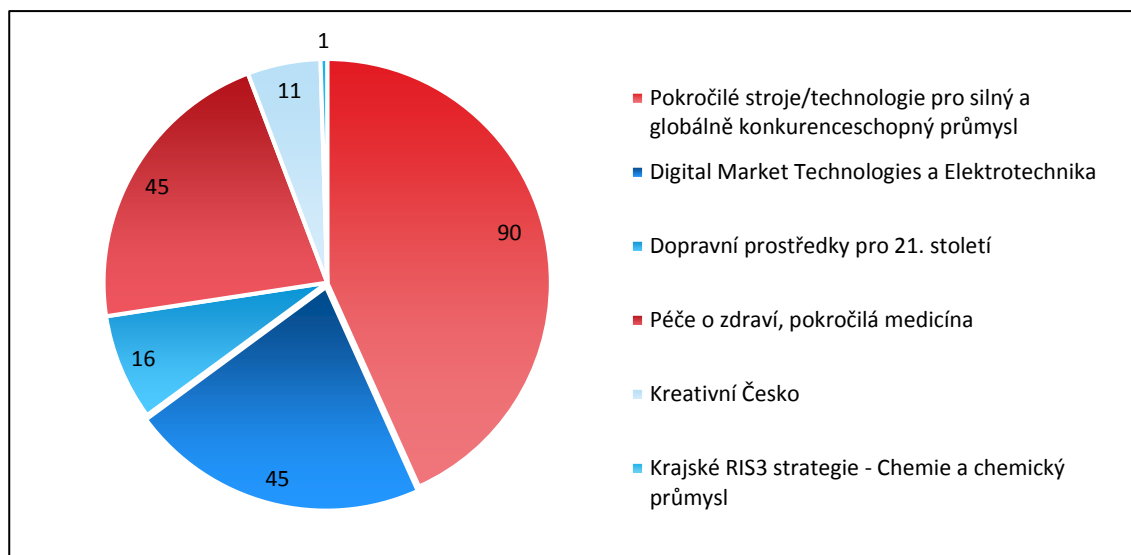
V průběhu implementace Programu došlo ke schválení nové verze RIS3 strategie České republiky vládou⁷, a to v podobě, kde v tzv. vertikalizační matici shrnuje přehledně žádoucí zaměření programů podpory. KETs tvoří základ řádků této matice (označované jako znalostní domény) a nejvyšší stupeň prioritizace představuje jejich průnik s prioritami uvedenými ve sloupcích vertikalizační matice, které představují klíčová hospodářská odvětví pro aplikaci znalostí a klíčová aplikační témata⁸. V 1. VS se žadatelé ve svých žádostech o podporu nemuseli hlásit k prioritám aplikačních odvětví, ve 2. a 3. VS se k nim již hlásili - sice nepovinně, ale soulad s RIS3 strategií byl jako příspěvek k naplnění cílů Programu posuzován v hodnotícím procesu. Celkem se k vybraným prioritám RIS3 strategie přihlásilo celkem 208 projektů, z nichž některým byly před průběžným hodnocením priority dodatečně doplněny či upraveny, a to ve spolupráci se zpravodaji jednotlivých projektů.

Jako relevantní pro Program byly vybrány oblasti inteligentní specializace zobrazené v Grafu 5. Nejvíce projektů (90) spadá do oblasti Pokročilé stroje/technologie pro silný a globálně konkurenceschopný průmysl. Stejný počet projektů se hlásí do oblasti Péče o zdraví, pokročilá medicína a Digital Market Technologies a Elektrotechnika (45). Pouze jeden projekt se hlásí ke Krajské RIS3 strategii – Chemie a chemický průmysl, který platí pouze pro Ústecký a Karlovarský kraj.

⁷ Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky schválená usnesením vlády dne 11. července 2016 č. 634. Tzv. vertikalizační matice viz tabulka 8 na str. 104 této strategie. Ze znalostních domén nezohledňuje program TRIO netechnologické domény.

⁸ Dále jsou označovány souhrnně jako „aplikační odvětví“ nebo jako „Oblasti inteligentní specializace RIS3“ (Tabulka 19).

Graf 5: Podporované oblasti inteligentní specializace – počet projektů



Detailnější rozdělení projektů hlásících se k aplikačním odvětvím RIS3 strategie naleznete v Tabulce 19. Nejvíce podpořených projektů (70) se hlásí k prioritě Strojírenství – mechatronika a také k prioritě Léčiva, biotechnologie, prostředky zdravotnické techniky a Life Sciences (45). U této priority, stejně jako u priorit Digitální ekonomika a digitální obsah a Tradiční kulturní a kreativní průmysly, dosahuje intenzita podpory nejvyšších hodnot (cca 75 %). Nejvyšších průměrných nákladů za projekt dosahují projekty hlásící se k prioritě Letecký a kosmický průmysl (24,2 mil. Kč).

Tabulka 19: Rozdělení projektů dle RIS3 strategie – aplikační odvětví

Oblasti inteligentní specializace RIS3	Priority	Počet projektů	Celkové náklady (mil. Kč)	Průměrné náklady za projekt (mil. Kč)	Veřejná podpora (mil. Kč)	Intenzita podpory
Digital Market Technologies a Elektrotechnika	Digitální ekonomika a digitální obsah	8	127,1	15,9	95,3	75 %
	Elektronika a elektrotechnika v digitálním věku	37	665,2	18,0	478,9	72 %
Dopravní prostředky pro 21. století	Automotive	6	131,4	21,9	89,5	68 %
	Letecký a kosmický průmysl	7	169,5	24,2	115,1	68 %
	Železniční a kolejová vozidla	3	61,7	20,6	40,7	66 %
Kreativní Česko	Tradiční kulturní a kreativní průmysly	11	137,5	12,5	104,4	76 %
Krajské RIS3 strategie	Chemie a chemický průmysl	1	10	10	5,6	56 %
Péče o zdraví, pokročilá medicína	Léčiva, biotechnologie, prostředky zdravotnické techniky a Life Sciences	45	793,3	17,6	584,6	74 %
Pokročilé stroje / technologie pro silný a globálně konkurenceschopný průmysl	Energetika	15	296,7	19,8	211,1	71 %
	Hutnictví	5	83,9	16,8	61,1	73 %
	Strojírenství - mechatronika	70	1 301,5	18,6	913,7	70 %

6 OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY PROGRAMU

V celkem 348 podpořených projektech se příjemci zavázali k dosažení 1 196 aplikovaných výsledků, tzn. přibližně 3 aplikované výsledky na jeden projekt. Nejvíce je v Programu očekáváno technicky realizovaných výsledků (prototyp, funkční vzorek), výsledků s právní ochranou (užitný, průmyslový vzor) a dále poloprovozů a ověřených technologií (Tabulka 20), které mají největší šanci na rychlé uplatnění v praxi.

Tabulka 20: Přehled očekávaných aplikovaných výsledků

Druh aplikovaného výsledku	Počet výsledků	1. VS	2. VS	3. VS	Průměrný počet výsledků na projekt
P - Patent	32	14	9	9	0,1
F - Výsledky s právní ochranou (užitný, průmyslový vzor)	219	102	51	66	0,6
Z - Poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno	211	97	57	57	0,6
G - Technicky realizované výsledky (prototyp, funkční vzorek)	643	267	175	201	1,8
R - Software	91	39	23	29	0,3
CELKEM	1 196	519	315	362	3,4

Samostatnou kapitolou jsou přímé ekonomické přínosy z realizace výsledků projektů. Ty lze objektivně z mnoha důvodů velmi obtížně stanovit, ilustrují však reálný dopad realizace programu a rovněž jsou v případě projektů průmyslového výzkumu chápány jako jisté měřítko efektivity vynakládaných veřejných prostředků.

Očekávané ekonomické přínosy, zejména pak zvýšení tržeb podniků související s implementací výsledků projektů do praxe, udává uchazeč-koordinátor již v návrhu projektu a dokládá je rovněž příloženou analýzou trhu či jiným relevantním podkladem. V tuto chvíli jsou proto k dispozici za projekty podpořené v Programu odhady tržeb za pět let po ukončení řešení projektů, tedy v období přibližně 2019 až 2026 (podle postupných termínů ukončení většiny projektů). Výše těchto očekávaných tržeb překračuje 100 mld. Kč s tím, že kalkulovány jsou s ohledem na druhy výsledků projektů a způsob jejich tržního uplatnění především za přímý prodej vyvinutých produktů (pokud výstupem bude ucelené a samostatně prodávané zařízení či jiný typ produktu), výtěžek z prodeje licencí či z realizace souvisejících služeb. Obtížnější je kalkulace tržeb ze zavedení výsledku do výroby komplexnějších produktů či využití výsledků při dalších aktivitách podniku, kde neexistuje metodika výpočtu takového přínosu.

Ekonomické přínosy odhaduje nejčastěji koordinátor projektu, který je zároveň hlavním uživatelem výsledků projektu. Méně často kalkulace zahrnuje i předpokládané tržby dalších účastníků projektu či jiných realizátorů. Do přínosů projektů bývají dále zahrnovány rovněž úspory materiálu, energií či jiných nákladů, které se pak projeví ve vyšší ziskovosti.

Souhrnně lze tedy konstatovat, že očekávané přímé ekonomické přínosy projektů podpořených v Programu vyjádřené zvýšením tržeb příjemců podpory za pět let se pohybují na zhruba desetinásobku vložených veřejných prostředků, což přibližně odpovídá zkušenostem z předchozích programů realizovaných MPO.

7 ZÁVĚR

Z dosavadního průběhu implementace Programu lze dovodit následující závěry:

K procesu veřejných soutěží

Z hlediska zajištění VS se podařilo dodržet u všech tří soutěží vyhlášený harmonogram (soutěžní a hodnoticí lhůtu), přitom soutěže byly postupně vyhlašovány dříve v průběhu kalendářního roku.

MPO se snažilo vyjít vstříc uchazečům vylepšeními v elektronické přihlášce i celkově dostupnějšími, přesnějšími a srozumitelnějšími informacemi. Nicméně např. na úspěšnost projektů při splnění formálních náležitostí veřejných soutěží to příliš vliv nemělo, neboť podíl uchazečů, kteří nedodrželi jakkoli jasné a precizně formulované podmínky, zůstává stejný. Problémem je hlavně nepozornost při vyplňování čestných prohlášení.

Hodnoticí proces byl postupně precizován zejména důrazem na postupy hodnocení, kontrolu úrovně a formální správnosti posudků a snahou o harmonizaci přístupu k hodnocení napříč mezi hodnotiteli a mezi projekty z různých oborů. Rostoucí kvalitu (mezi soutěžemi) oponentních posudků a podkladů pro rozhodování Rady programu TRIO o pořadí projektů konstatovala samotná Rada programu TRIO.

K dodržování finančních parametrů Programu

Finanční alokace byla proti plánu navýšena téměř o 20 % v důsledku dodatečného navýšení alokace pro první veřejnou soutěž, na základě výsledků hodnocení přihlášených projektů a doporučení Rady programu TRIO z důvodu velkého převisu kvalitních projektů.

Proti plánovanému rozpočtu Programu je zatím dosahováno vyššího podílu dotace na celkových nákladech projektů (aktuální předpoklad: 71 % namísto 60 %), což se může změnit již jen mírně v důsledku navyšování skutečných nákladů projektů a aktuální praxi MPO nenavyšovat dotace řešených projektů. Reagováno na tento vývoj bylo až v případě 4. VS, kdy byla maximální intenzita podpory snížena.

K plnění cílů Programu z pohledu zapojených subjektů, věcného zaměření projektů a očekávaných výsledků a ekonomických přínosů projektů

Dosavadní průběh Programu naplňuje cíle uvedené v jeho návrhu. Program přispívá k naplňování NPOV v očekávané struktuře, tj. s důrazem na první dvě prioritní oblasti (Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech a Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů). Přispívá také k implementaci RIS3 strategie a k podpoře jejích vertikálních priorit, a to podporou vybraných znalostních domén ve všech podpořených projektech, cca v 60 % pak navíc orientací na stanovené priority tzv. aplikačních odvětví národní RIS3 strategie.

Program dále přispívá k posílení účinné spolupráce ve výzkumu a vývoji mezi podniky a výzkumnými organizacemi. Struktura koordinátorů projektů i dalších účastníků podílejících se na jejich řešení ukazuje na převahu malých a středních podniků, jež především má Program podpořit.

Text Programu schválený vládou určil pro monitorování průběhu plnění Programu a hodnocení jeho celkové úspěšnosti základní soubor indikátorů (Tabulka 21).

Tabulka 21: Indikátory Programu

Indikátor	Návrh Programu	Průběžný stav
Minimální počet podpořených projektů	200	348
Minimální počet úspěšně dokončených projektů	90 %	<i>k 31. 12. 2018 má být ukončeno přibližně 12% z celkově podpořených projektů</i>
Minimální počet aplikovaných výsledků	300	1 196
Minimální počet průmyslově chráněných výsledků	50	251

Je zjevné, že indikátor počtu podpořených projektů je naplněn, oproti číslu v návrhu Programu je průběžný stav o téměř 74 % vyšší (a to při předpokládaných výdajích státního rozpočtu o 20 % vyšších proti původnímu plánu). To samé platí i v případě počtů plánovaných aplikovaných výsledků a průmyslově chráněných výsledků, které jsou několikanásobně vyšší, než je uvedeno v návrhu Programu. Hodnocení plnění těchto indikátorů však bude více vypovídající až po skončení Programu, kdy budou dostupná přesná data o dosažených výsledcích.

Ekonomické přínosy z komerčního uplatnění výsledků měřené zvýšením tržeb v období pěti let po ukončení projektu, odhadnuté v podaných přihláškách představují u projektů podpořených ve třech soutěžích, jsou ve výši překračující 100 mld. Kč. Pohybují se tak řádově na úrovni desetinásobku veřejných prostředků poskytnutých v Programu. Skutečně dosažené přínosy bude možné stanovit až v období cca 5 let po ukončení programu, z výsledku hodnocení předchozích programů MPO však vyplývá, že jde o hodnoty v zásadě reálné. Téměř 90 % z podpořených projektů přitom alespoň část odhadovaných tržeb spojuje s exportem na zahraniční trhy.

Dosavadní realizaci Programu lze proto považovat celkově za úspěšnou, Program průběžně plní stanovené cíle a je reálný předpoklad jejich skutečného dosažení.

8 SEZNAMY

8.1 Seznam použitých zkratk

AV ČR	Akademie věd České republiky
IS VaVal	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
KETs.....	Key Enabling Technologies, „klíčové technologie“
MP.....	malý podnik
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
SP	střední podnik
RIS3 strategie.....	Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky schválená usnesením vlády dne 11. července 2016 č. 634
VaV.....	výzkum a vývoj
VaVal.....	výzkum, vývoj a inovace
VO	výzkumná organizace
VO soukr.	výzkumná organizace – právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku
VP.....	velký podnik
VS	veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích
VŠ	vysoká škola

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Maximální intenzita podpory pro jednotlivé kategorie činností a kategorie účastníků	4
Tabulka 2: Přehled přihlášených projektů do veřejných soutěží programu TRIO	5
Tabulka 3: Veřejné soutěže v programu TRIO - počet projektů	5
Tabulka 4: Přihlášené projekty podle typu příjemce (koordinátora)	6
Tabulka 5: Přihlášené projekty - rozdělení dle KETs.....	6
Tabulka 6: Úspěšnost projektů - rozdělení KETs	7
Tabulka 7: Přihlášené projekty a jejich úspěšnost – rozdělení dle NPOV	7
Tabulka 8: Přehled bodových kritérií, změny mezi 1. VS a 2. VS.....	10
Tabulka 9: Výše podpory a celkově uznaných nákladů podpořených projektů	16
Tabulka 10: Projekty podle typu příjemce (koordinátora)	17
Tabulka 11: Struktura účastníků projektů (počet zúčastněných subjektů podle typu organizace)	17
Tabulka 12: Počet účastí jednotlivých typů organizací v Programu	18
Tabulka 13: Projekty dle umístění, koordinátora, výše podpory a nákladů celkem	19
Tabulka 14: Rozdělení podle širších vědních oborů IS VaVal	20
Tabulka 15: Struktura projektů v oboru Průmysl (obory zastoupené alespoň v 10 projektech)	20
Tabulka 16: Rozdělení projektů podle KETs	21
Tabulka 17: Rozdělení projektů dle NPOV (cíle VaVal).....	22
Tabulka 18: CZ – NACE – rozdělení kategorie Zpracovatelský průmysl.....	23
Tabulka 19: Rozdělení projektů dle RIS3 strategie – aplikační odvětví.....	25
Tabulka 20: Přehled očekávaných aplikovaných výsledků	26
Tabulka 21: Indikátory Programu	29

8.3 Seznam grafů

Graf 1: Výše dotace (mil. Kč) za jednotlivé veřejné soutěže po letech	16
Graf 2: Role subjektů z různých sektorů v projektech podpořených v Programu.....	18
Graf 3: Rozdělení projektů dle priorit NPOV	21
Graf 4: Rozdělení projektů dle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).....	23
Graf 5: Podporované oblasti inteligentní specializace – počet projektů.....	25