**Analýza řešené problematiky programu**

**PRODEF**

**Obsah**

[Úvod 3](#_Toc152319513)

[1. Vazba na nadnárodní a národní strategické dokumenty 4](#_Toc152319514)

[2. Současný stav a trendy v oblasti obrany 5](#_Toc152319515)

[3. Zdůvodnění potřebnosti programu 8](#_Toc152319516)

[4. Identifikace potenciálních duplicit programu PRODEF s ostatními národními programy VaVaI 10](#_Toc152319517)

[5. Specifikace podprogramů a jejich realizace 11](#_Toc152319518)

[Podprogram 1 – podpora pro české subjekty zapojené v EDF 11](#_Toc152319519)

[Podprogram 2 – samostatné projekty obranného průmyslu národního významu 12](#_Toc152319520)

[6. Intervenční logika 13](#_Toc152319521)

[7. Financování programu 20](#_Toc152319522)

[7.1 Analýza absorpční kapacity 20](#_Toc152319523)

[7.2 Rozpočet programu PRODEF 23](#_Toc152319524)

[8. Rizika spojená s realizací programu 23](#_Toc152319525)

[9. Evaluační rámec programu 26](#_Toc152319526)

[Druhy prováděného hodnocení 26](#_Toc152319527)

[Ex-ante hodnocení programu PRODEF 27](#_Toc152319528)

[Průběžné hodnocení programu PRODEF 27](#_Toc152319529)

[Závěrečné hodnocení programu PRODEF 28](#_Toc152319530)

[Hodnocení dopadů programu PRODEF 28](#_Toc152319531)

[Metody a informační zdroje pro hodnocení programu 29](#_Toc152319532)

[Průběžný harmonogram hodnocení 30](#_Toc152319533)

**Seznam tabulek**

Tabulka č. 1: Přehled počtu projektů a podpory v programech VI a OW

Tabulka č. 2: Průměrný doplatek člena konsorcia převedený pro participaci 40 úspěšných českých subjektů při úspěšnosti ve výzvách EDF pro hranice 20, 50 a 75 % a max. EU podpoře na hranici 60 % způsobilých nákladů

Tabulka č. 3: Předpokládané kofinancování českých subjektů v závislosti na průměrném doplatku člena konsorcia (40 českých subjektů)

Tabulka č. 4: Maximální možná podpora ČR (MO ČR) v rámci experimentálního vývoje v případě účinné spolupráce pro uvedený počet subjektů

Tabulka č. 5: Plánované výdaje na program PRODEF (v mil. Kč)

Tabulka č. 6: Hodnoticí škála k analýze rizik

Tabulka č. 7: Předběžný harmonogram hodnocení programu PRODEF

**Seznam obrázků**

Obrázek č. 1: Intervenční logika programu PRODEF

# Úvod

Materiál analýzy řešené problematiky představuje komplexní analýzu problematiky v oblasti obranného průmyslu, podle které byl program PRODEF vytvořen. V několika následujících kapitolách jsou uvedeny současné možnosti podpory aplikovaného výzkumu v obranném průmyslu na národní i mezinárodní úrovni. Dále obsahuje absorpční kapacitu obranného průmyslu a návrh rozpočtu programu, jeho intervenční logiku či evaluační rámec a analýzu rizik. Samozřejmostí je i popis samotného programu a jeho podprogramů (byť zkráceně oproti samotnému programu).

# 1. Vazba na nadnárodní a národní strategické dokumenty

Program je realizován v souladu s aktuálně platnými strategickými a koncepčními dokumenty, zaměřenými na oblast výzkumu, vývoje a inovací v obranného průmyslu (zejména):

* Koncepcí výstavby Armády ČR do roku 2030;
* Strategií vyzbrojování a podpory rozvoje obranného průmyslu v ČR do roku 2030;
* Koncepcí obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na období 2023-2029;
* Inovační strategií České republiky 2019–2030;
* Národní politikou výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+;
* Národními prioritami orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „NPOV“);
* aktualizovanou Národní výzkumnou a inovační strategií pro inteligentní specializaci České republiky (dále také „RIS3“);
* principy iniciativy Průmysl 4.0;
* Dlouhodobým výhledem pro obranu 2035;
* a v souladu s dalšími koncepčními dokumenty na národní a vnitroresortní úrovni.

Program akceptuje a v příslušných kontextech realizuje základní ustanovení schválených koncepčních dokumentů Ministerstva obrany České republiky (dále MO ČR či MO), jmenovitě Koncepci výstavby Armády České republiky do roku 2030 (dále jen KVAČR), která konkretizuje požadavky na rozvoj schopností Armády České republiky (AČR) a její strukturu na období do roku 2030 včetně šíře záměru použití a rozsahu podmínek působení ozbrojených sil (OS) a vymezení potřebného zdrojového rámce. Program dále implementuje cíle Koncepce obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací platné v době fungování programu.

Program je z celospolečenského hlediska orientován na přesně definovanou oblast rozvoje schopností OS a dotčených resortů. Šíří svého záběru, svým dopadem na rozvoj nových nastupujících a přelomových technologií, materiálů, metod a postupů, se promítá i do realizací souvisejících politik a strategických dokumentů ČR. Program svým zaměřením koresponduje s cíli a zaměřením Inovační strategie ČR a cíli Národní výzkumné a inovační strategie pro chytrou specializaci ČR (RIS3), která konkretizuje vizi Inovační strategie o rozvoji oblasti technologií a inovací v ČR. Navazuje na Teze Hospodářské strategie ČR, strategie zaměřené na rozvoj konkrétních přelomových technologických oblastí (Národní strategie umělé inteligence v ČR a Národní kosmický plán) či Koncepci informatizace a Elektronické bezpečnosti MO.

Svým věcným zaměřením podporuje program realizaci vizí NATO a EU v oblasti nové generace technologií označované NATO jako Emerging & Disruptive Technologies(EDTs, nastupující a přelomové technologie), které byly identifikovány jako technologie, jež v následujících letech promění v mnoha ohledech fungování naší společnosti, včetně bezpečnostního prostředí.

Podprogram 1 se věnuje podpoře projektů v rámci Evropského obranného fondu (EDF – European Defence Fund) ve formě spolufinancování (kofinancování). Podprogram vychází z nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/697 ze dne 29. dubna 2021, kterým se zřizuje Evropský obranný fond a zrušuje nařízení (EU) 2018/1092, a které je v souladu s koncepčními a strategickými dokumenty jak na evropské, tak vnitrostátní úrovni. Nařízení o EDF definuje jeho základní účel a cíl, principy účasti a další nezbytné náležitosti související s programem.

EDF přímo navazuje na EU Global Strategy a EU Defence Action Plan, kde v rámci plánů na posílení obrany a bezpečnosti EU došlo k představení EDF jako jednoho z nástrojů pro řešení aktuálních nedostatků v této oblasti. Primárním motivem, který je zmíněný ve výše uvedených koncepčních dokumentech, je snaha o silnou Evropu, která dokáže chránit a bránit své občany jak doma, tak v zahraničí. Účelem je proto investovat do těch technologií a schopností, které mají strategický význam – pozemní, námořní a vesmírné schopnosti, zaměření se na kybernetickou bezpečnost a nastupující a přelomové technologie.

Program pokrývá cíle formulované v dokumentu Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v dílčí oblasti kapitoly 3.6.4 „Obrana, obranyschopnost a nasazení ozbrojených sil ČR“ a v širším kontextu lze nalézt korelaci jeho zaměření s opatřeními Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021: 03 – Hodnocení programů účelové podpory VaVaI zahrnující i hodnocení jejich dopadů a přínosů využití jejich výsledků, 021 – Realizace Národní RIS3 strategie, 022 – Rozvoj obranného a bezpečnostního výzkumu s možností využití v civilních aplikacích a 025 Komplexní podpora rozvoje a využití umělé inteligence (AI). Synergie programu lze identifikovat i v její příloze – Megatrendy v oblasti vědy, technologií a inovací Národní politiky v částech Přírodní zdroje a energie a všech hlavních technologických trendech, a to s vědomím specifického pohledu úkolů a zájmů MO a OS.

# 2. Současný stav a trendy v oblasti obrany

Česká republika v současnosti neposkytuje doplňkové financování k projektům s přeshraniční spoluprací v oblasti obranného průmyslu. MO ČR neposkytuje institucionální podporu pro mezinárodní projekty s výjimkou projektů řešených v Evropské obranné agentuře. Přípravné fáze Evropského akčního plánu pro obranu (PADR – Preparatory Action Plan on Defence Reseach a EDIDP – European Defence Industrial Development Programme) zajišťovaly spolufinancování ze soukromých zdrojů – příjemce se zavázal poskytnout částku pokrývající způsobilé náklady projektu nad částku poskytnutou z těchto iniciativ, a to až do výše 100 % způsobilých nákladů projektu.

Členské státy nemají jednotně nastavený systém doplňkového financování EDF, některé státy poskytují max. 50 % sumy doplňkového financování, jiné státy (např. Pobaltské) maximální výši příspěvku poskytují formou fixní částky.

**V rámci budoucího směřování obranného výzkumu a vývoje** bude kladen **důraz na rozvoj schopností v oblasti EDTs** (**nastupující a přelomové technologie).[[1]](#footnote-1)** EDTs mají potenciál dramaticky proměnit dosavadní způsoby vedení konfliktu a s přihlédnutím k možnostem rychlé proliferace těchto technologií v důsledku globalizace tak dojde k proměně rovnováhy sil mezi státy i uvnitř nich samých. Hrozí růst nestability a nepředvídatelnosti bezpečnostního prostředí. **Klíčový význam EDTs** pro udržení vojenské převahy je **zdůrazňován na strategické úrovni NATO i EU.** Pro Severoatlantickou alianci je technologická převaha základem obranyschopnosti.

Oblasti v rámci EDTs vychází ze strategických dokumentů NATO, které v současné době uvádějí 9 klíčových technologických oblastí.

1. Velká data a pokročilá datová analýza
2. Umělá inteligence
3. Autonomní systémy
4. Kvantové technologie
5. Vesmírné technologie
6. Hypersonické zbraňové systémy
7. Biotechnologie
8. Nové materiály a výroba
9. Energie a pohony

EDTs ovlivní systém velení a řízení, zpravodajské a logistické zabezpečení, výstavbu a plánování schopností, výcvik, nábor, nasazení všech druhů sil atd. Budou mít také **vliv napříč všemi úrovněmi velení** (vertikálně) **i ve všech operačních doménách** (horizontálně).

Trendem na evropské úrovni je snaha o překonání existujících nedostatků, které byly uvedeny např. v dokumentu Defence Investment Gaps Analysis (DIGA). Nedostatky se týkají jak zdrojového zajištění, tak průmyslových schopností a kapacit výroby. Cílem je tyto nedostatky překonat a zajistit konkurenceschopnost evropské obraně-průmyslové základny (EDTIB – European Defence Technological and Industrial Base). Na evropské úrovni dochází rovněž ke snaze vyrovnat náskok globálních konkurentů v kritických technologiích, např. v rámci EDTs, kde EU v některých technologiích zaostává za globálními konkurenty. Od toho se odvíjí snaha o udržení náskoku v těch technologiích, kde EU drží technologickou převahu.

Programy obranného aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací resortu MO jsou v současném stavu realizovány pouze ve formě veřejných zakázek v rámci poskytování účelové podpory. Tyto programy jsou realizovány dle zákona č. 130/2002 a zákona č. 134/2016 a v souladu s dalšími vnitroresortními předpisy. Obsah programů je v souladu s koncepčními a strategickými dokumenty ČR v oblasti výzkumu, vývoje a inovací s přímou orientací na oblast obranyschopnosti a bezpečnosti státu. Programy MO vzájemně navazují na své předchozí a ukončované programy, jako je Program OZ 020 “Rozvoj ozbrojených sil České republiky” 2015–2022. V současné době je realizován Program OY 050 Ambice (2020–2026) – “Podpora rozvoje oblastí, ve kterých ozbrojené složky dosahují významných výsledků v rámci NATO a EU” a probíhá příprava navazujícího programu OZ 060 “Zdokonalení – podpora rozvoje oblastí, ve kterých ozbrojené složky budou obranným pilířem NATO a EU”, který bude realizován od roku 2024 ve formě veřejné zakázky. V rámci institucionální podpory je kontinuálně podporováno zapojení českých subjektů do mezinárodní spolupráce v rámci Evropské obranné agentury a jejich ad hoc projektů (kategorie A i B) a NATO Science and Technology Organization.

Programy obranných inovací jsou kontinuálně tematicky blízké s tématy bezpečnostního VaVaI Ministerstva vnitra ČR, v rámci kterého je realizován program veřejné soutěže SECTECH, což je program navržený pro oblast podpory podnikového sektoru, zejm. začínajících, malých a středních podniků, k participaci na vývoji a transferu nových technologií a podpoře dosažení a rozvoje technologické úrovně a budování schopností v rámci bezpečnostního systému ČR. Dále Program bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu v letech 2022–2027 (SecPro), který je určen k naplňování konkrétních výzkumných potřeb orgánů státní správy podílejících se na plnění úkolů v rámci systému vnitřní bezpečnosti a ochrany obyvatelstva ČR. Uživatelem výsledků programu je stát, tj. příslušný orgán státní správy, který své výzkumné potřeby předložil poskytovateli. Formou veřejné soutěže je realizován program OPSEC, jehož cílem je podpořit výzkumné a vývojové aktivity v oblasti bezpečnosti státu a jeho občanů v souladu s charakteristickými potřebami bezpečnostního systému a společenskými potřebami systémového charakteru v oblasti bezpečnosti, jak je vymezují platné strategické a koncepční materiály bezpečnostní politiky, které shrnuje Meziresortní koncepce podpory bezpečnostního výzkumu ČR 2017–2023.

V radách programů bezpečnostního výzkumu je resort MO pravidelně zastoupen na pozicích členů Rady MV ČR pro daný program.

Technologicky relevantní je také resortní program TREND Technologické agentury ČR, jehož garantem je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, a který podporuje průmyslový výzkum a vývoj a jehož hlavním cílem je zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti podniků, a především rozšířením jejich trhů v zahraničí, pronikáním na trhy nové či posunem výše v globálních hodnotových řetězcích.

V rámci výzkumného ekosystému jsou v realizaci také programy Technologické agentury ČR – BETA2, který je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy, a to zejména pro potřeby těch orgánů, které nejsou poskytovateli podpory výzkumu, vývoje a inovací a program SIGMA s širším zaměřením do oblastí komercializace výsledků, podpory vědeckých pracovníků a rozvoje výzkumu v humanitních oblastech. Program THÉTA (THÉTA 2) pak cílí na oblast energetického sektoru a program Národní centra kompetence na podporu dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou a posílení institucionální základny aplikovaného výzkumu.

Vysoký potenciál programu veřejné soutěže ve VaVaI pro potřeby MO spočívá v doplnění stávajících řešení o nově identifikované aspekty související s podporou schopností součástí Ministerstva obrany, jmenovitě pak ozbrojených sil. Vedle přesně definovaných potřeb reprezentovaných konkrétními požadavky na řešení projektů realizovaných veřejnou zakázkou ve VaVaI návrhy řešení ve veřejné soutěži nabízejí možnost nových pohledů na řešenou problematiku, nových způsobů řešení i způsobů aplikací. V tomto kontextu lze počítat s využitím synergických efektů s ostatními uváděnými programy účelové podpory, kde lze předpokládat, že v jejich rámci rozvíjený vědecko-výzkumný potenciál jejich řešitelů bude využit v oblasti projektů obranného výzkumu i s jeho specifickými požadavky na odolnost konstrukcí, materiálů, odolnost proti rušení, elektromagnetickou kompatibilitu, bezpečnost a uplatnění navržených řešení ve specifických bezpečnostních, klimatických, zdravotních a sociálních podmínkách působení ozbrojených sil.

Realizace programu PRODEF bude unikátním nástrojem pro podporu domácího průmyslu v oblasti klíčových technologických oblastí využitelných pro vojenské účely a možností zapojení se českých subjektů do Evropského obranného fondu, který je jedním z klíčových nástrojů EU pro budoucí rozvoj inovačního ekosystému v rámci společné bezpečností a obranné politiky EU.

# 3. Zdůvodnění potřebnosti programu

**Hlavním cílem programu** je další rozvoj národního VaVaI v oblasti obranného průmyslu, a to prostřednictvím zvýšení zapojení českých subjektů do mezinárodních řetězců a konsorcií, a posílení technologické úrovně českých subjektů, které již v obranném VaVaI působí nebo mohou působit – přičemž i zvýšení multidisciplinarity prostřednictvím zapojení právě těch subjektů, které dosud v obranném VaVaI nepůsobily.

Pro zvýšení možností zapojení subjektů z českého obranného průmyslu do národních a mezinárodních dodavatelských řetězců je nutné usnadnit plnění podmínek stanovených v Nařízení o EDF (či navazujícím programu) pro získání unijních prostředků v rámci veřejných soutěží / mezinárodních výzev, na což se program PRODEF také zaměřuje.

Realizace programu umožní rozvíjet mezinárodní spolupráci mezi podniky a výzkumnými organizacemi v rámci ČR i Evropské unie. Z průběžných hodnocení vybraných programů na podporu této formy spolupráce vyplývá (interní hodnocení MO ČR), že účast na mezinárodním výzkumném projektu přinesla českým subjektům benefity jako zvýšení tržeb, zvýšení exportu, zkvalitnění týmu pracovníků či navázání nových mezinárodních vazeb a v mnohých případech i jejich následné rozvíjení mimo samostatnou řešitelskou činnost v projektu. Toto vše vede k posílení konkurenceschopnosti zainteresovaných subjektů a návazně také České republiky.

V současné době MO ČR chybí nástroj, kterým by mohlo finančně podpořit české subjekty zapojené do projektů EDF. Vzhledem k faktu, že u vývojových projektů je nutné kofinancování ze strany participujících států (či členů konsorcia), musejí české subjekty kofinancovat svoji účast bez podpory státu. Nemožnost MO ČR financovat tyto projekty by mohla vést až k tomu, že české subjekty nebudou schopné se některých vývojových projektů účastnit či budou participovat pouze v projektech výzkumných. A to proto, že nebudou buď disponovat vlastními finančními zdroji na dofinancování své účasti v projektu, nebo ostatní členové konsorcia nebudou ochotni financovat jejich účast, byť by takové disponovaly nezbytným know-how. ČR by tak ztratila možnost účastnit se některých projektů, jejichž výsledky by mohly být plně využitelné ve prospěch AČR, a které by tak potenciálně přispěly k zajištění bezpečnosti a obrany ČR.

Z obecného pohledu je celospolečenský dopad programu dán jeho zaměřením na podporu naplnění celého komplexu úkolů MO ČR v oblasti zabezpečení obranyschopnosti a bezpečnosti státu formulovaných v Dlouhodobém výhledu pro obranu 2035, KVAČR a na realizaci závazků vyplývajících z členství ČR v NATO a EU a v přidružených programech.

Program slouží k naplňování synergických a komplementárních efektů zejména s EDF. Dále bude zaměřen na samostatné projekty obranného a bezpečnostního průmyslu národního významu. Z toho **důvodu bude program členěn na dva podprogramy pro různé oblasti podpory**, přičemž každý bude mít odlišný způsob výběru a hodnocení projektů.

Pro efektivní podporu aplikovaného výzkumu v oblasti obrany v České republice je nezbytné vytvořit nástroj specificky zaměřený na danou oblast, který bude určený pro národní projekty. Taková aktivita pomůže podpořit národní výzkumné a inovační činnosti v ČR. Dále bude napomáhat ke vzniku nových podniků, zlepšení pracovních příležitostí a podpoře ekonomického růstu. Přímou návaznost bude mít i na zvýšení bezpečnosti a obrany státu skrze rozvoj technologií, které mohou obranu a bezpečnost ČR posílit. S podporou společensky a humanitně zaměřených projektů lze předpokládat i řešení řady společenských a etických problémů, které jsou s aktuální situací v armádě a ozbrojených silách úzce spjaty.

Program PRODEF představuje významný krok v podpoře aplikovaného výzkumu v oblasti obrany a bezpečnosti v ČR. Jeho specifický charakter a úzká spolupráce s ozbrojenými silami zajišťuje, že výsledky výzkumu budou efektivně využity v praxi a přispějí k posílení obranných a bezpečnostních kapacit státu.

# 4. Identifikace potenciálních duplicit programu PRODEF s ostatními národními programy VaVaI

Program představuje svým unikátním zaměřením na podporu zapojení tuzemských subjektů do EDF nový a klíčový způsob k zajištění kofinancování projektů v rámci jejich zapojení do výzev EDF. EDF, který svoji činnost zahájil v roce 2021, představuje nástroj zaměřený především na podporu obranného výzkumu a vývoje a mezinárodní spolupráce. Další unijní nástroje, jako Horizont Evropa, oproti tomu umožňují širší zapojení aktérů a zaměření i do jiných témat.

Program svým dílčím zaměřením v podprogramu (2) na podporu projektů obranného průmyslu národního významu navazuje (a doplňuje) na již ukončené a chystané programy MO ČR, které jsou realizovány ve formě veřejné zakázky. Komplementaritu s programy obranného výzkumu a vývoje MO ČR lze spatřovat v podpoře oblastí výzkumných a vývojových aktivit v budování vojenských schopností a sdílení podpory klíčových oblastí definovaných ve strategických a koncepčních dokumentech MO ČR, EU a NATO. Program PRODEF se svým zaměřením nepřekrývá s jinými programy MO ČR i díky **své jednoznačné orientaci na formu veřejné soutěže** v případě druhého podprogramu a zaměřením na kofinancování projektů z EDF v případě prvního podprogramu.

Z programů jiných poskytovatelů má PRODEF tematicky blízko zejména k bezpečnostnímu VaVaI Ministerstva vnitra České republiky (MV ČR), a to například k programu zaměřeného na veřejné soutěže SECTECH (viz výše). Program SECTECH a další programy bezpečnostního výzkumu MV ČR (SECPRO, OPSEC) se ovšem odlišují v hlavním směřování cílů do oblasti bezpečnost státu a občanů v rámci bezpečnostního systému ČR. Unikátností programu PRODEF je tak především jeho užší zaměření na oblast mezinárodní spolupráce v obranném segmentu VaVaI v rámci unijního nástroje EDF, a zaměření se na oblast nových a nastupujících a přelomových technologií s využitelností ve vojenství.

Potenciální tematické synergie mohou nastat v programech poskytovatele, konkrétně v programech BETA2 (či připravovaném BETA3), SIGMA, TREND a THÉTA 2. V případě programu BETA2(3) se jedná o program zaměřený na veřejné zakázky – jde tedy o jiný druh podpory, než je tomu v dalších programech využívajících veřejné soutěže. Též zde nemohou být vyhlašována témata řešená v zakázkách MV ČR a MO ČR. Riziko potenciální duplicitní podpory je tedy velmi nízké. V programech TREND a THÉTA 2 se jedná o specificky zaměřené programy a jejich tematický překryv je již nyní minimální. Program SIGMA je široce zaměřený, proto je možnost tematických duplicit nejvyšší, přesto je potenciální riziko minimální, a to díky specifickému zaměření a podmínkám pro projekty v programu PRODEF. Ve všech případech se ovšem jedná o programy, které administruje jeden poskytovatel (TA ČR), který je díky vnitřním mechanismům schopný eliminovat případné duplicity a případně zavést opatření právě k jejich eliminaci, např. časové oddělení vyhlášení veřejných soutěží, záměrné omezení některých témat, či nástroji kontroly návrhů projektů mezi jednotlivými programy.

# 5. Specifikace podprogramů a jejich realizace

## Podprogram 1 – podpora pro české subjekty zapojené v EDF

Podprogram je zaměřen na spolufinancování aktivit EDF dle Nařízení EP a Rady (EU) 2021/697 ze dne 29. dubna 2021, kterým se zřizuje Evropský obranný fond (Nařízení o EDF).

Cílem je podpořit ty návrhy projektů, které byly vybrány při hodnocení jednotlivých výzev EDF a byla jim tak poskytnuta finanční podpora ze strany Evropské unie (EU). U vývojových projektů tato podpora nečiní 100 % způsobilých nákladů projektu, a proto členské státy EU zajišťují dofinancování ze svých zdrojů (dle svých možností), popř. členové jednotlivých vítězných konsorcií získávají zdroje na dofinancování projektů dalšími cestami (např. z vlastních zdrojů či jednotliví členové konsorcia financují účast dalších členů). Účelem podprogramu je spolufinancování úspěšných projektů EDF (v souladu s Rámcem pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací a s Nařízením o EDF), a tím umožnění většího zapojení subjektů z ČR, které se nyní nemohly účastnit (např.) z důvodu nemožnosti poskytnout požadované kofinancování, jak je praxí v jiných státech EU. Poskytovatel na základě doložených výsledků o úspěchu v rámci jednotlivých výzev EDF bude spolufinancovat až 50 % způsobilých nákladů, které mohou být po českém subjektu požadovány v rámci doplatku konsorcia (rozdíl mezi předpokládanou finanční náročností projektu a maximálním příspěvkem poskytnutým ze strany EK).

V rámci EDF dochází každý rok k představení tzv. pracovního programu, kde jsou zveřejněny jednotlivé výzvy (dle tematických oblastí) pro daný kalendářní rok, do kterých je možné se přihlásit. Jednotlivé výzvy definují tematické zaměření, rozsah a typy akcí a předpokládané dopady. Po fázi sběru návrhů projektů dochází k jejich vyhodnocení ze strany expertů a k představení úspěšných návrhů.

Pro možnost financování z tohoto podprogramu je musí uchazeč splnit následující:

1. předložený projekt vzešel z výběru projektů na mezinárodní úrovni a byl vybrán k podpoře (vše v rámci EDF);
2. od MO ČR obdržel souhlasné stanovisko, že výsledky projektu jsou plně využitelné ve prospěch AČR (Prohlášení o záměru ze strany MO ČR vázané na příjemce).

## Podprogram 2 – samostatné projekty obranného průmyslu národního významu

Podprogram je zaměřen na projekty aplikovaného výzkumu a inovací v oblastech moderních nastupujících a přelomových technologiích, které lze využít pro potřeby AČR. Budou podporovány projekty, které prokáží vazbu na technologické znalostní domény v oblasti přelomových a nastupujících technologií (EDTs – Emerging and Disruptive Technologies):

1. Velká data a pokročilá datová analýza
2. Umělá inteligence
3. Autonomní systémy
4. Kvantové technologie
5. Vesmírné technologie
6. Hypersonické zbraňové systémy
7. Biotechnologie
8. Nové materiály a výroba
9. Energie a pohony

Dále půjde o projekty aplikovaného výzkumu a inovací směřující obsahově do oblastí, jež jsou ustanoveny v Koncepci obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací 2023–2029 a v souladu s klíčovými technologiemi z hlediska zajištění podstatných zájmů bezpečnosti státu a schopností obranného průmyslu ČR obsaženými ve Strategii vyzbrojování a podpory rozvoje obranného průmyslu České republiky do roku 2030:[[2]](#footnote-2)

* Systém velení a řízení a ISR (Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance)
* Kybernetizace a robotika
* Ochrana proti zbraním hromadného ničené a výbušninám
* C-IED, EOD, EXO
* Energetické a nesmrtící zbraně
* Prostředky polního zdravotnictví
* Radiolokační systémy
* Vojenská kartografie
* Analytická podpora
* Rozvoj kompetencí personálu, výcvik a simulační technologie
* Vojenské umění,
* Zpravodajské schopnosti a kybernetická ochrana
* Logistické systémy
* Materiálové inženýrství

V reakci na aktuální rozvojové trendy se k těmto prioritám řadí také elektronický boj, společná palebná podpora (rozvoj bezosádkových systémů a ochrana proti nim, vývoj munice pro palebné prostředky dělostřelectva a minometné jednotky), ženijní podpora (náhrada lidské osádky); zdravotnické zabezpečení (rozvoj léčebných postupů, vybavení a materiálu, zdravotnická ochrana vojsk) či další oblasti, které budou definovány v nových či aktualizovaných koncepčních dokumentech resortu MO ČR nebo které budou odpovídat aktuálním a budoucím prioritám a potřebám AČR.

Výsledky projektů budou mít vysoký potenciál pro uplatnění v řadě civilních a vojenských oblastí, tzv. dual use (využití pro civilní a vojenské účely).

Další přípustnou oblastí je podpora pro projekty z prostředí společenských, humanitních a uměleckých věd (SHUV), které se zaměří např. na systémovou personální podporu a rozvíjení práce s vojáky (např. na základě Koncepce péče o válečné veterány v jejím aktuálním znění) či na rozvoj dalších procesů vycházejících z povinností definovaných v zákoně č. 219/1999, o vojácích z povolání. Dále též dle doporučení a závazků např. z Koncepce přípravy občanů k obraně státu.

# 6. Intervenční logika

Model intervenční logiky má za cíl zachytit problémy, kterým připravovaný program čelí, a následně z nich identifikovat cíle, kterých má být dosaženo, aby se zachycené problémy minimalizovaly. Následně v intervenční logice určujeme vazby a souvislosti mezi vstupy na straně jedné a požadovanými výstupy a dopady na straně druhé. Součástí modelu je také snaha definovat, jak jsou tyto vstupy transformovány prostřednictvím aktivit ve výstupy a jak ty přispívají k dosažení očekávaných výsledků a dopadů programu.

**Výběr hlavních příčin problémů, na které program PRODEF reaguje:**

* Domácí subjekty působící v obranném průmyslu a ve VaVaI v této oblasti jsou i přes existenci několika významných podniků (např. evropsky významní hráči ve výrobě munice) relativně méně významné v evropském i světovém měřítku.
* Omezený státní rozpočet na podporu a rozvoj obranného výzkumu a vývoje a nedostatečné propojení obranného průmyslu ČR s domácími výzkumnými a vývojovými kapacitami.
* Fragmentovaný obranný průmysl.
* Český obranný průmysl je limitován množstvím dodavatelů finálních vojenských technologií, z čehož vyplývá i obtížná aplikace výsledků obranného výzkumu s následným zúročením vložených prostředků a ambicí VaVaI do dodávaných finálních produktů. Z důvodu nemožnosti financovat přeshraniční spolupráci (zákon č. 130/2002) v oblasti VaV je problematické i uplatnění výsledků obranného výzkumu v rámci přeshraničních kooperací.
* Domácí subjekty mají zhoršené podmínky pro vstup do mezinárodních konsorcií řešících obranný VaV (př. program European Defence Fund) – oproti jiným EU zemím nemá ČR nástroj na dofinancování účasti českých uchazečů v těchto mezinárodních projektech. Proto jsou české subjekty v nevýhodném a často nerovném postavení vůči zahraničním subjektům a jako potenciální partneři v konsorciích mají slabší pozici a jsou méně zajímaví. Z toho důvodu mají české firmy horší přístup k mezinárodnímu výzkumnému know-how a zkušenostem a v důsledku toho ztrácí také Česká republika a ozbrojené síly.

Vzhledem k faktu, že Česká republika má mnoho příležitostí se zapojit do mezinárodního VaVaI v obranném průmyslu (EDF, DIANA, NIF atp.), a jelikož potřeby investic do bezpečnosti a obrany země v souvislosti s ruským útokem na Ukrajinu vzrostly a nelze předpokládat, že se v dohledné budoucnosti sníží, **představují fragmentace obranného průmyslu,** nedostatečné propojení mezi obranným průmyslem a oblastí VaVaI, limitované množství dodavatelů finálních produktů a zhoršené podmínky pro zapojení do přeshraničních výzkumných aktivit, **nevýhodu v porovnání s dalšími státy EU.**

**Cíl programu**

Hlavním cílem programu je další rozvoj národního VaVaI v oblasti obranného průmyslu, a to prostřednictvím vyššího a rostoucího zapojení českých subjektů do mezinárodních výrobních řetězců a do mezinárodního výzkumu, prostřednictvím posílení technologické úrovně českých subjektů, které již v obranném VaVaI působí nebo mohou působit. Dále je cílem rozšířit základnu českého obranného a bezpečnostního průmyslu tím, že se zvýší počet subjektů, které se zabývají VaV pro obranný průmysl i o subjekty, které dosud v obranném průmyslu nepůsobily, a také tím, že se rozšíří spektrum výzkumných oborů, které tvoří výsledky cílené na obranný a bezpečnostní průmysl nebo tento druh využití ve svém výzkumu cíleně zohledňují i pokud je jejich výzkum zaměřen jiným směrem.

**Cíl PP1**

Cílem prvního podprogramu je zvýšit účast českých subjektů zapojených do řešení výzev Evropského obranného fondu (EDF), a to jak tím, že se budou v konsorciích podílet větším dílem nebo budou účastny ve více konsorciích, tak tím, že se do mezinárodního výzkumu bude zapojovat více subjektů.

**Cíl PP2**

Cílem druhého podprogramu je rozvoj českého VaVaI v oblasti obranného průmyslu pomocí:

* zvýšení počtu subjektů provádějících obranný VaVaI na národní úrovni,
* rozšíření okruhu budoucích uchazečů o podporu z EDF a dalších mezinárodních výzev,
* posílení užitečnosti a relevance projektů VaVaI v obranném průmyslu,
* větší zaměření na náročnější témata související se současnými trendy v obraně a zajištění bezpečnosti (např. EDTs).

Cíle obou podprogramů jsou do značné míry komplementární. Smyslem prvního je zlepšit postavení subjektů, které se již projektů v mezinárodním obranném průmyslu účastní či mají potenciál účastnit, a podporovat účast českých subjektů v EDF. Účelem druhého programu je především formou veřejné soutěže posílit užitečnost a relevanci projektů VaVaI tím, že budou využitelné pro potřeby Armády České republiky, jelikož budou odpovídat na aktuální priority a potřeby. Souběžně s tím dojde k rozšíření potenciálu obranného VaVaI a vytvoření souboru potenciálních účastníků mezinárodních programů v tomto oboru, s důrazem – nikoliv však omezením – na EDF.

**Intervenční logika programu PRODEF**

V modelu intervenční logiky jsou dále užívány pojmy **výstupy, výsledky, dopady.** Jednotlivé pojmy jsme si pro naši potřebu stanovili následovně (vycházíme z Metodiky 17+, kontrolních listů a závěrů vycházejících z debat v rámci mezinárodní sítě organizací na podporu VaVaI – TAFTIE) a pro přehlednost uvádíme jejich jednoduché popisy a zpřesnění tak, jak odpovídají pojmům v kontextu této intervenční logiky (textu níže):

* **Výstupy** jsou měřené na **úrovni projektů** – např. jako nové metodiky nebo zápisy do RIV.
* **Výsledky** jsou měřené na **úrovni programu či podpořených organizací.** Jde tedy o změnu měřených hodnot u příjemců podpory v důsledku podpory (např. vyšší efektivita výroby, zvýšení zapojení podpořených subjektů do mezinárodních řetězců atp.).
* **Dopady** vyjadřují to, jaký mají výstupy a výsledky výzkumu vliv na **úrovni celé ekonomiky a společnosti** (v tuzemském i/či mezinárodním měřítku). V této intervenční logice dopady zahrnují i pojem “přínosy” (případně jsou ekvivalentní).

**Vstupy programu PRODEF**

Vstupy jsou vymezeny podmínkami uvedenými v zákoně o podpoře výzkumu a vývoje a dalších národních či evropských předpisech (např. Nařízení či Rámec). Vstupy jsou finanční zdroje, technické vybavení a know-how organizací na základě podmínek výše zmíněných předpisů. Ve finančních zdrojích programu (v rozpočtu) se promítne objem prostředků získaných ze státního rozpočtu a ostatních, především soukromých, zdrojů financování.

Vstupem do programu, nad rámec podmínek, vymezených v zákoně, jsou též kapacity výzkumných organizací, především lidé a organizační kapacity. I počet potenciálních žadatelů je možné považovat za vstup svého druhu, který definuje možnosti programu, a to i přesto, že jedním z cílů programu je zvýšení kapacit obranného výzkumu.

**Aktivity programu PRODEF**

Na aktivity v intervenční logice programu PRODEF nahlížíme ze dvou stran, a to ze strany poskytovatele a ze strany zapojených subjektů. Aktivity ze strany poskytovatele zahrnují hlavně procesy spojené s tvorbou programu a následným vyhlašováním veřejných soutěží / mezinárodních výzev. V procesu přípravy programu má poskytovatel na starosti zejména jeho samotnou tvorbu a nastavení vhodných a reálných podmínek pro účast v programu, aby směřovaly k dosažení vytyčených cílů. S přípravou veřejné soutěže / mezinárodní výzvy souvisí nejen její vyhlášení a s tím spojená propagace, ale také doprovodná podpora subjektům, jež se chtějí veřejné soutěže / mezinárodní výzvy zúčastnit – například pomocí HelpDesku,[[3]](#footnote-3) seminářů, asistence zaměstnanců Kanceláře TA ČR atp. Mezi aktivity na straně poskytovatele patří také řízení programu, tj. výběr projektů, jejich administrace a řízení na straně poskytovatele, vyhodnocování a všechny další aktivity programového cyklu, včetně poučení z realizovaných výzev/podpor a jejich zapracování do výzev následujících.

Následně jsou tu aktivity, které jsou prováděny subjekty, jež se chtějí do programu zapojit. Jedná se hlavně o zpracování přihlášky a plnění závazných kritérií při přípravě a podávání projektu, ale současně jde i o následnou realizaci schváleného projektu a jeho prostřednictvím naplňování hlavního cíle programu a cílů podprogramů, podávání průběžných a závěrečných zpráv a následné uvedení výstupů projektu do praxe.

**Výstupy programu PRODEF**

Jedná se o přímé výstupy programu vzniklé v krátkodobém horizontu díky podpoře z programu PRODEF. Mezi ty patří zejména úspěšně dokončené projekty a jejich výsledky (tedy výsledky

dle definice druhů Metodiky 2017+). Tyto hodnoty se měří na úrovni projektů. Příklady očekávaných výstupů programu PRODEF jsou:

* nové technologie v oblasti obranného průmyslu, jako jsou nové materiály, komunikace a navigace, zbraňové systémy, nebo nový software pro monitorování zabezpečení atp.;
* zlepšení stávajících technologií, produktů a postupů;
* inovativní postupy v oblasti výroby a oprav vojenského materiálu, např. nové techniky oprav, nové materiály, nové přístupy k údržbě a opravě;
* nové technologie, metodiky a studie v oblasti obranného průmyslu, které mohou být využity nejen v oblasti obrany, ale i v průmyslu a veřejné správě;
* výzkumné zprávy, metodiky, odborné články atp. o konkrétním užití nastupujících a přelomových technologií (EDTs) v oblasti obrany a bezpečnosti.

Ukázky očekávaných výstupů programu PRODEF nepředstavují konečný výčet, jedná se pouze o ilustraci široké škály očekávaných výstupů.

**Výsledky programu PRODEF**

Výsledky jsou přímé, krátkodobé až střednědobé změny, vzniklé v důsledku realizace programu a implementace či komerčního využití výstupů.

Výsledky v programu se měří na úrovni organizací a v tomto kontextu je myšleno hlavně zlepšení jejich atributů vycházejících z cílů programu – tedy např. zkvalitnění obranného VaV, resp. napomoci subjektům (motivovat je), aby se začaly věnovat vyšší (a nejlépe nejvyšší) úrovni výzkumu, a také zvýšení jejich konkurenceschopnosti na trhu (zvláště mezinárodním – globálním). Dále také zvýšení počtu takto posílených subjektů v oblasti VaV obranného průmyslu a navýšení počtů českých subjektů v mezinárodních řetězcích.

Specifickými výsledky pro jednotlivé podprogramy mohou být např.:

* Podprogram 1: zvýšení počtu českých účastníků ve výzvách EDF a zvýšení jejich podílu na řešených projektech
* Podprogram 2: zvýšení počtu VaV projektů se zaměřením na obranný průmysl, zvýšení podílu účasti českých institucí na mezinárodním poli, zvýšení počtu subjektů navazujících průmyslová a výzkumná partnerství v obranném a bezpečnostním výzkumu a vývoji na národní nebo mezinárodní úrovni či zvýšení užitečnosti českého VaV ve smyslu využití konkrétními institucemi (např. AČR či NATO).

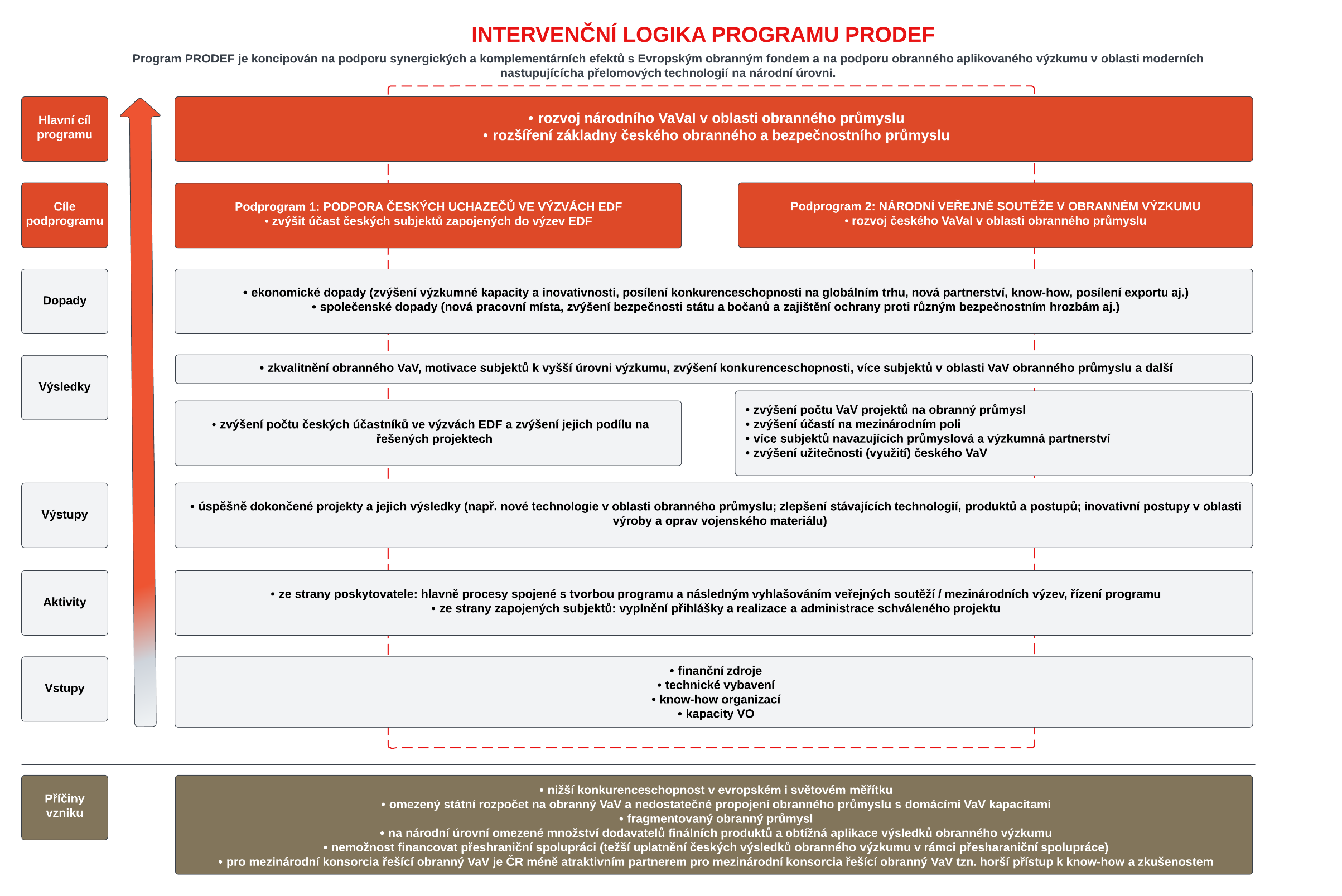
**Dopady programu PRODEF**

Program PRODEF přispěje k řešení aktuální výzev a potřeb v oblasti obrany, které byly identifikované na mezinárodní i národní úrovni. Dopady rozdělujeme do dvou kategorií/oblastí, které realizace programu ovlivní: 1) ekonomické dopady; 2) společenské dopady. Dopady hlavního cíle a cílů jednotlivých podprogramů jsou na úrovni programu vzájemně provázány. Tudíž nejsou rozepsány zvlášť pro každý cíl.

Ekonomické dopady v programu PRODEF jsou např.: zvýšení výzkumné kapacity a inovativnosti v obranném a bezpečnostním průmyslu; použití vzniklých technologií a výrobků v praxi, vč. implementace vyvíjených řešení (výsledků projektů) v rámci AČR; vytvoření nových pracovních míst nebo posílení konkurenceschopnosti českého obranného průmyslu na globálním trhu (navazováním spoluprací s českých subjektů s mezinárodními partnery, vytváření konsorcií, zajištěním přístupu k mezinárodním výzk. kapacitám, know-how atp.) a současně posílení exportu (ergo ekonomiky) ČR.

Za společenské dopady se považuje např. poskytování nových pracovních míst nebo zvýšení bezpečnosti státu (a přeneseně pak EU) a občanů a zajištění ochrany proti různým bezpečnostním hrozbám.

Obecně by měl program napomoci ke zvýšení ambicióznosti českých subjektů v této oblasti, aby se výzkumu na nejvyšší úrovni začaly věnovat (což by mělo zásadní vliv na výše zmíněné dopady), a to jak na národní, tak mezinárodní úrovni. Současně v programu klademe důraz na implementaci výstupů/výsledků projektů do praxe (komerční využití nebo využití v různých sférách společnosti).

**Obrázek č. 1: Intervenční logika programu PRODEF**

# 7. Financování programu

## 7.1 Analýza absorpční kapacity

Absorpční kapacita programu PRODEF je nastavena na základě průniku analýzy a potřebnosti financování projektů na národní a mezinárodní úrovni.

Pro národní úroveň byla využita primárně data z programů Bezpečnostní výzkum České republiky (VI) Ministerstva vnitra ČR a Rozvoje ozbrojených sil České republiky (OW) Ministerstva obrany ČR, které byly zaměřeny obdobně jako program PRODEF. Současně pro určení absorpční kapacity byly jako kritérium vyhledávání použity obory CEP JY – Střelné zbraně, munice, výbušniny, bojová vozidla a KA – Vojenství. Zásadní pro tento přehled však je, že se jedná o programy zaměřené na podporu skrze systém veřejných zakázek. PRODEF oproti tomu, čímž je ojedinělý, je koncipován na systém podpory projektů úspěšných ve veřejných soutěžích. Tento rozdíl je třeba mít na mysli při uvažování absorpční kapacity té části obranného sektoru, na kterou cílí program PRODEF.

**Tabulka č. 1: Přehled počtu projektů a podpory v programech VI a OW**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Počet projektů v oborech JY a KA a v programech OW a VI (rok zahájení)** | | | | | | | | |
| Rok | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Počet projektů | 24 | 46 | 36 | 94 | 25 | 62 | 7 | 28 |
| **Financování ze státního rozpočtu v jednotlivých letech (v mil. Kč)** | | | | | | | | |
| Rok | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Celkové náklady | 767 | 900 | 718 | 1560 | 485 | 1047 | 77 | 279 |
| Národní zdroje | 615 | 839 | 608 | 1404 | 485 | 1001 | 77 | 249 |
| **TOP 3** | | | | | | | | |
| Řešitel | | | Počet projektů | | Alokace | | Národní zdroje | |
| v mil. kč | | | |
| Vojenský technický ústav, s.p. | | | 43 | | 766 | | 766 | |
| Vojenský výzkumný ústav, s.p. | | | 33 | | 677 | | 665 | |
| Státní ústav radiační ochrany, v.v.i. | | | 13 | | 209 | | 195 | |

Vlastní zpracování TA ČR

Celková podpora obranného výzkumu ve zmíněných programech ze státního rozpočtu mezi lety 2014–2021 byla přibližně 5,2 mld. Kč, což je průměrně 650 mil. Kč ročně.

Pro mezinárodní úroveň se využilo dat, podle kterých bylo ve výzvě EDF 2021 z celkem 21 přihlášených českých subjektů podpořeno 12 subjektů v 11 projektech. Z dat za výzvu EDF 2021 plyne, že zhruba polovina českých subjektů musela ze svých zdrojů poskytnout kofinancování – účastnila se projektů vývojových. V případě možnosti kofinancování ze strany MO ČR lze očekávat vyšší zapojení českých subjektů do projektů, které kofinancování projektů vyžadují, a to jak ve formě vyššího rozsahu zapojení do projektu, tak ve formě vyšší účasti v absolutních číslech.

Realisticky lze očekávat, že v důsledku kofinancování ze strany MO ČR může dojít k navýšení účasti (v rámci výzev EDF 2021 MO ČR identifikuje celkem 21 přihlášených subjektů, přičemž ve výzvách EDF 2022 počet narostl již na 37 subjektů ve 33 různých projektech). Stejně tak lze očekávat, že kontinuálně bude docházet ke snižování max. EU podpory – projekty se budou posouvat do dalších fází a budou návazné (follow-up) vývojové projekty, a proto je možné předpokládat snížení max. EU podpory k hranici 60 % – viz modelový propočet v tabulce níže.

**Tabulka č. 2: Průměrný doplatek člena konsorcia převedený pro participaci 40 úspěšných českých subjektů při úspěšnosti ve výzvách EDF pro hranice 25, 50 a 75 % a max. EU podpoře na hranici 60 % způsobilých nákladů**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úspěšnost projektů** | **Počet subjektů** | **Doplatek x počet subjektů (tis. EUR)** |
| 25 % | 6 | 4 916,88 |
| 50 % | 12 | 9 833,76 |
| 75 % | 18 | 14 750,64 |

V rámci vzniklých konsorcií české subjekty ve výzvě EDF 2021 při kofinancování vynaložily zhruba 10–50 % průměrného doplatku člena konsorcia (cost share) vypočítaného pro úspěšné výzvy EDF za rok 2021. Toto číslo je dáno především tím, že české subjekty spadají povětšinou do kategorie malých a středních podniků (MSP, SMEs), a proto v rámci konsorcia plní spíše menší role. V realistickém scénáři lze i nadále počítat s tím, že české subjekty vynaloží zhruba 50 % průměrného doplatku člena konsorcia s potenciálem dosažení až 70 % tohoto doplatku.

**Tabulka č. 3: Předpokládané kofinancování českých subjektů v závislosti na průměrném doplatku člena konsorcia (40 českých subjektů)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Počet subjektů** | **Průměrný doplatek člena konsorcia (tis. EUR)** | **50 % průměrného doplatku** | **60 % průměrného doplatku** | **70 % průměrného doplatku** |
| 6 | 4 916,68 | 2 458,34 | 2 950,01 | 3 441,68 |
| 12 | 9 833,76 | 4 916, 88 | 5 900,26 | 6 883,63 |
| 18 | 14 750,64 | 7 375,32 | 8 850,38 | 10 325,49 |

Na základě Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2022/C 414/01), přílohy II Maximální intenzita podpory, lze určit nejvyšší povolenou intenzitu podpory dle typu subjektu a kategorie činnosti. Vzhledem k faktu, že výzkum může být financován až 100 % způsobilých nákladů (ve výzvě 2021 bylo takto financováno 29 z 61 úspěšných projektů), lze předpokládat, že tento trend bude pokračovat i v budoucnu. Pokud by však došlo ke snížení pod 100 % u významnějšího množství projektů, jako rezervu lze k výsledné částce připočítat 20 %, aby bylo zajištěno dostatečné množství finančních prostředků k podpoře výzkumných projektů.

Cílem programu EDF je podpora kooperativního výzkumu a vývoje. Jako způsobilé jsou mimo jiné hodnoceny ty projekty, které v sobě zahrnují alespoň 3 způsobilé entity z alespoň 3 členských států (ČS) EU nebo přidružených zemí (oblast nastupujících a přelomových technologií (EDTs) vyžaduje alespoň 2 entity z alespoň 2 ČS EU či přidružených zemí). Ve své podstatě se tak jedná o účinnou spolupráci, a právě z tohoto důvodu je v závěrečné tabulce míry maximální možné podpory ze strany MO ČR určena nejvyšší povolená intenzita podpory pro experimentální vývoj v případě účinné spolupráce (průmyslový výzkum viz odstavec výše). Určitým specifikem české průmyslové základny je dominance SMEs, a proto bude výsledná hodnota oscilovat mezi hodnotou pro malý podnik a hodnotou pro střední podnik (blíže k hodnotě pro střední podnik v případě zapojení velkých podniků).

**Tabulka č. 4: Maximální možná podpora ČR (MO ČR) v rámci experimentálního vývoje v případě účinné spolupráce pro uvedený počet subjektů.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **6 subjektů** | | | **12 subjektů** | | | **18 subjektů** | | |
| **50 %** | **60 %** | **70 %** | **50 %** | **60 %** | **70 %** | **50 %** | **60 %** | **70 %** |
| **doplatku** | | | | | | | | |
| **Malý podnik – max. 60 %** | 1 475,01 | 1 770,01 | 2 065,01 | 2 950,13 | 3 540,16 | 4 130,18 | 4 425,19 | 5 310,29 | 6 195,29 |
| **Střední podnik – max. 50 %** | 1 229,17 | 1 475,01 | 1 720,84 | 2 458,44 | 2 950,13 | 3 441,82 | 3 687,66 | 4 425,19 | 5 162,75 |
| **Velký podnik – max. 40 %** | 983,37 | 1 180,01 | 1 376,67 | 1 966,75 | 2 360,10 | 2 753,45 | 2 950,13 | 3 540,15 | 4 130,00 |

Při zachování 50% úspěšnosti českých subjektů v hodnocení výzev EDF se jedná o 12 subjektů, které by se mohly účastnit akcí vyžadujících spolufinancování. V rámci těchto akcí je možné také očekávat navýšení na 60 % průměrného doplatku člena konsorcia s potenciálním výhledem až k 70 %. Jako tzv. nejhorší scénář lze určit hodnotu pro 12 subjektů při 60% maximální podpoře a 70 % průměrného doplatku člena konsorcia.

Předpokládejme pro určení požadavků ze státního rozpočtu kurz 24,5 CZK za 1 EUR. Potenciálním rizikem by mohla být devalvace české měny. Z tohoto důvodu i z důvodu případné nutnosti financovat i projekty průmyslového výzkumu bude k finální částce připočteno 20 % jako rezerva.

## 7.2 Rozpočet programu PRODEF

Plánovaný rozpočet programu PRODEF vychází z několika faktorů: absorpční kapacity, novosti programu v obranném sektoru a odhadovaných možností státního rozpočtu.

Průměrná plánovaná alokace na rok je 450 mil. Kč ze státního rozpočtu, a to i přes to, že průměrná čísla z absorpční kapacity (v součtu obou úrovní je to průměrně 771,5 mil. Kč) jsou vyšší o přibližně 41 %. S ohledem na střednědobý výhled výdajů na VaV v ČR na roky 2023, 2024 a 2025 a současnému zvyšování požadavků výzkumného sektoru (způsobených hlavně řešením současných světových krizí) bylo přistoupeno k realističtějším nárokům na státní rozpočet, které jsou současně nastaveny jako nižší hranice střízlivých předpokladů možností státního rozpočtu v následujících letech. Též bylo bráno na zřetel, že programy a data využitá v absorpční kapacitě pro národní úroveň odpovídají výdajům na základě podpory z veřejných zakázek, která má obecně jiné parametry a další odlišnosti proti veřejným soutěžím / mezinárodním výzvám, které budou vyhlašovány v programu PRODEF a kvůli čemuž je složité přesněji predikovat zájem a počty podpořených projektů a náklady na ně. Navýšení rozpočtu v dalších letech programu již odpovídají výpočtu absorpční kapacity.

Program PRODEF je připravován s maximální intenzitou podpory 60 % z celkových výdajů.

Předpokládaný poměr rozdělení rozpočtu mezi podprogramy je 60 % pro podprogram 1 a 40 % pro podprogram 2.

**Tabulka č. 5: Plánované výdaje na program PRODEF (v mil. Kč)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Podpora** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **Celkem** |
| **Celkem  za program** | 0,0 | 357,0 | 765,0 | 1 139,0 | 1 292,0 | 1 241,0 | 884,0 | 442,0 | 6 120,0 |
| **Podpora  ze SR** | 0,0 | 210,0 | 450,0 | 670,0 | 760,0 | 730,0 | 520,0 | 260,0 | 3 600,0 |
| **Ostatní zdroje** | 0,0 | 147,0 | 315,0 | 469,0 | 532,0 | 511,0 | 364,0 | 182,0 | 2 520,0 |

# 8. Rizika spojená s realizací programu

Analýza rizik k návrhu programu PRODEF obsahuje nejvýznamnější rizika, která mohou mít vliv na program, podporu a implementaci zapojených projektů. Všechna vybraná rizika včetně vyhodnocení jejich závažností jsou uvedena v tabulkách níže pod hodnoticí škálou.

Oblasti „Pravděpodobnost“ a „Dopad“ jsou stanoveny na základě odhadu a dohody mezi experty z oblasti VaVaI. „Rizikové skóre“ je matematický propočet (druhá odmocnina z násobku pravděpodobnosti a dopadu), který byl převzat z dobré praxe mezinárodních programů participujících na podpoře z fondů Evropského hospodářského prostoru a Norských fondů (zapojení TA ČR skrze program KAPPA).

Níže jsou popsána další možná rizika vč. prevence nastavené k jejich eliminaci (v maximální možné míře).

Nad rámec prezentovaných rizik jsme uvažovali ještě několik dalších (např. kvalitu podaných projektů, nevhodně nastavený systém výběru projektů aj.), avšak jejich finální rizikové skóre bylo menší než 2,5. Po dohodě s ex-ante evaluátorem jsme se rozhodli je z analýzy vyjmout.

**Tabulka č. 6: Hodnotící škála k analýze rizik**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Stupeň** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Dopad rizika | nepatrný | malý | střední | značný | velmi vysoký |
|  | **Stupeň** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Pravděpodobnost výskytu | nepatrná | malá | střední | značná | velmi vysoká |

**Nízká poptávka na straně uchazečů:** uchazeči nebudou mít zájem realizovat své potřeby v programu PRODEF, a to ať už zvolí jiný způsob veřejné podpory, nebo se obejdou zcela bez ní

**Prevence:** ověřování potřeb cílových skupin, zjišťování zpětné vazby a komunikace vhodnou formou s potenciálními uchazeči a aktivní rozšíření informací o běžícím programu a jeho zaměření mezi nimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 2 | 5 | 3,16 |

**Nízká kvalita projektů v realizaci:** ačkoli bude vhodně nastaven systém výběru projektů, tak dojde k podpoře projektů, které v realizaci nebudou dosahovat požadované úrovně

**Prevence:** eliminace takových projektů bude probíhat formou kontrol projektů v průběhu jejich realizace (monitoring projektů, oponentní řízení, kontroly na místě, veřejnosprávní kontrola atp.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 2 | 4 | 2,83 |

**Nízké využití výstupů a výsledků dosažených v podpořených projektech:** dosažené výstupy a výsledky nebudou následně využívány v praxi

**Prevence:** již v návrhu projektu musí být součástí potvrzení MO ČR o zájmu výsledku projektu, což by mělo samo o sobě zaručit budoucí využití přinejmenším ze strany AČR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 2 | 4 | 2,83 |

**Nedostatek finančních prostředků:** TA ČR nezíská dostatečné zdroje pro implementaci programu. Případné snížení nebo snižování dostupných prostředků v programu obranného VaVaI by mělo jednoznačný dopad na jeho celkový záběr, počet a finanční náročnost realizovatelných projektů

**Prevence:** pečlivá příprava a včasné vyjednávání krátkodobého a střednědobého rozpočtu v souladu s aktuálními potřebami programu s příslušnými institucemi (zvláště s RVVI, Ministerstvem financí a Ministerstvem obrany), finanční ukazatele budou sledovány jak v běžném monitoringu programu, tak budou vyhodnoceny v rámci dvou plánovaných interim evaluací

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 2 | 5 | 3,16 |

**Legislativní a finanční změny znemožňující dosažení cílů programu:** jedná se o takové změny legislativy a dalších regulačních nástrojů, které znemožní úspěšnou implementaci programu

**Prevence:** sledování platné a nově navrhované legislativy, participace na případných úpravách a jednáních

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 2 | 5 | 3,16 |

**Tematický nesoulad projektů EDF s prioritami ČR a AČR**

**Prevence:** každý uchazeč v PP1 musí ke svému projektu získat “Letter of Intent” od MO ČR, který potvrdí zájem MO ČR, resp. AČR, o daný projekt (jeho výsledky)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 3 | 4 | 3,46 |

**Změna směřování obranného průmyslu:** dojde k zásadní změně ve využívání technologií a jejich směřování v obranném průmyslu – např. přechod k autonomním systémům

**Prevence:** TA ČR ve spolupráci s MO ČR a dalšími členy pracovní skupiny bude podrobně sledovat trendy a současný stav v obranném průmyslu a na základě získaných dat detailně nastavovat směřování veřejných soutěží

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 3 | 4 | 3,46 |

**Změny v regulatorním rámci (zejména EU a ČR)**

**Prevence:** TA ČR ve spolupráci s MO ČR a dalšími členy pracovní skupiny bude podrobně sledovat současný stav a změny v regulacích týkajících se obranného průmyslu (ať už přímo nebo okrajově) a na základě těchto znalostí detailně nastavovat směřování veřejných soutěží

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pravděpodobnost** | **Dopad** | **Rizikové skóre** |
| 3 | 4 | 3,46 |

# 9. Evaluační rámec programu

Hodnocení programů účelové podpory probíhá ve všech životních cyklech daného programu – při koncipování návrhu programu, v jeho průběhu i po jeho skončení. Následující kapitola představuje jednotlivé druhy hodnocení (která budou ve spojení s programem PRODEF realizována) a též základní postupy hodnocení programu – stanovení hodnocení programu, harmonogram plánovaných hodnocení a je zde nastaven i způsob hodnocení vč. vhodných metod, které budou pro hodnocení využity.

Evaluační rámec stanovuje metodiku hodnocení programu, vč. datové základny.

## Druhy prováděného hodnocení

Hodnocení se zaměří na samotný program, jeho veřejné soutěže i podpořené projekty, k čemuž budou využity následující typy hodnocení:

* **Ex-ante hodnocení programu** je zpracováno ve fázi přípravy programu a jeho smyslem je poskytnout zpracovatelům konstruktivní zpětnou vazbu k jednotlivým částem programu a postupně posoudit část analytickou, návrhovou i indikátorovou soustavu a posoudit činnost a potenciální přínosy a dopady.
* **Průběžné hodnocení programu** se bude zaměřovat na hodnocení implementace, nastavených procesů i průběžnému naplňování cílů programu a jeho veřejných soutěží.
* **Závěrečné hodnocení programu** se bude soustředit na naplnění cílů programu po jeho ukončení. Cílem hodnocení bude posoudit úspěšnost programu, jeho přínosů a výsledků bezprostředně po jeho ukončení.
* **Hodnocení dopadů programu** se bude soustředit na odhalení přínosů a dopadů programu PRODEF a všech jeho intervencí v období implementace.

## Ex-ante hodnocení programu PRODEF

Cílem ex-ante hodnocení bylo zhodnocení promyšlenosti (připravovaného) programu PRODEF. Výsledky hodnocení byly reflektovány do finální podoby programu. Hodnocení se zaměřilo na tři okruhy:

* zaměření a cíle programu;
* výsledky a výstupy programu;
* nastavení indikátorové soustavy programu.

Výstupem hodnocení byla závěrečná zpráva a přílohy – analýza podkladových dokumentů a vyhodnocení (případného) terénního šetření. Dále byl přiložen vyplněný kontrolní list, který dle dokumentu Postup Rady při hodnocení návrhů programů účelové podpory a skupin grantových projektů přikládá poskytovatel k posouzení s návrhem programu Radě pro výzkum, vývoj a inovace.

## Průběžné hodnocení programu PRODEF

Průběžné hodnocení bude sloužit k zefektivnění implementace programu. Vzhledem k jeho finančnímu i obsahovému rozsahu je toto hodnocení důležité pro průběžné hodnocení implementace, nastavených procesů, ale i pro sledování průběžného naplňování cílů programu tak, aby mohly být veřejné soutěže efektivněji cíleny. Důraz bude kladen na poskytnutí relevantních a realizovatelných doporučení, která budou moci být zohledněna právě pro vyhlašování veřejných soutěží a celkové implementaci programu.

Za časového hlediska budou probíhat dva typy průběžného hodnocení:

* zjednodušené průběžné hodnocení (monitoring) prováděné po ukončení každé veřejné soutěže, které provede Ministerstvo obrany ve spolupráci s Technologickou agenturou ČR;
* plnohodnotné průběžné hodnocení (tj. komplexnější) prováděné v průběhu realizace programu.

## Závěrečné hodnocení programu PRODEF

Závěrečné hodnocení bude vycházet z informací získaných monitorováním jeho průběhu a z průběžného hodnocení. Závěrečné hodnocení programu PRODEF bude založeno na vyhodnocení naplnění indikátorů. Hodnocení bude vycházet z modelu intervenční logiky programu, kdy bude posuzována míra naplnění jednotlivých cílů a fungování předpokládaných mechanismů a změn, které měly nastat.

V rámci závěrečného hodnocení by měly být, nad rámec programových indikátorů, vyhodnoceny také specifické cíle jednotlivých podprogramů. K tomu lze využít například následujících ukazatelů:

* pro všechny podprogramy: počet výsledků využitých v praxi (s doložením jejich aplikace) tři roky po ukončení projektu, počet začínajících výzkumníků a výzkumnic v dokončených projektech;
* přínosy, které výsledky v praxi zaznamenaly, tj. užitky, zlepšení nebo změny, které uplatnění výsledků v obranném průmyslu nebo v armádě způsobily, a které jsou na jejich využití bezprostředně vázány;
* zvýšení počtu partnerství či společných projektů v obranném průmyslu u zúčastněných subjektů ve srovnání s dobou před účastí v programu PRODEF;
* pro hodnocení naplňování cílů obou podprogramů mohou být využity indikátory vypovídající o technologické konkurenceschopnosti podniků zapojených do programu PRODEF – např. růst vlastních výdajů na VaV, zvýšení počtu zaměstnaných výzkumníků, podíl tržeb z inovovaných výrobků na celkových tržbách, podíl tržeb z prodeje licencí na celkových tržbách apod.

Vyhodnocení cílů programu kvalitativní povahy bude řešit hodnocení dopadů programu, které proběhne s odstupem pěti let po ukončení programu, a to zejména z důvodu potřebného času pro implikaci výsledků projektů v praxi a rozvoji přínosů.

## Hodnocení dopadů programu PRODEF

Hodnocení dopadů proběhne s odstupem pěti let od jeho ukončení, což je dostatečná doba pro rozvoj přínosů a dopadů, které nastaly na základě realizace podpořených projektů. Hodnocení se zaměří na vyhodnocení kvalitativních přínosů, zejména v následujících oblastech:

* rozvoje technologií a postupů v oblasti obrany;
* zvýšení efektivnosti vývoje a výroby v obranném průmyslu;
* zkvalitnění a zefektivnění personálních služeb v Armádě České republiky;
* usnadnění přístupu k novým technologiím pro ozbrojené složky ČR;
* počty nových projektů nebo výrobních či výzkumných spoluprací navazujících na účast v programu PRODEF a současně nefinancovaných veřejným sektorem;
* sledovat zapojení účastníků PP2 do mezinárodních konsorcií v obranném průmyslu;
* příspěvek programu k naplňování cílů vyplývajících z povinností ČR jako členského státu (např. EU a NATO).

Do hodnocení bude zapojena nezávislá heterogenní skupina expertů, která by měla zahrnovat zástupce výzkumné organizace, veřejného sektoru i aplikační sféry vč. zahraničních expertů, kteří jsou znalí a aktivně zapojení v obranném sektoru.

**Hodnocené aspekty:**

* fungování programu (funkčnost intervenční logiky, průběh programu);
* výpočet dopadů pomoci (např. pomocí kontrafaktuální analýzy);
* využití výstupů a výsledků programu;
* závěry vyplývající z dopadů a doporučení.

## Metody a informační zdroje pro hodnocení programu

V této části je uveden základní přehled metod a zdrojů informací, které budou využity při hodnocení programu. Jedná se o výčet základních/běžných kategorií a není vyloučeno, že během procesu bude využit i jiný zdroj či metoda. Jednotlivá hodnocení budou vždy založena na kombinaci kvantitativních a kvalitativních metod:

* + kvantitativní metody
    - statistické analýzy
    - deskriptivní analýzy dat o projektech
    - kontrafaktuální analýza
    - dotazníková šetření
  + kvalitativní metody
    - polostrukturované rozhovory
    - focus group
    - případové studie

V jednotlivých hodnoceních budou evaluátoři vycházet z následujících zdrojů:

* Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVaI);
* rejstřík informací o výsledcích (RIV);
* databáze STARFOS;
* souhrnná data poskytovaná Českým statistickým úřadem;
* podkladové materiály k programu PRODEF;
* data z interního systému poskytovatele (implementační plány, průběžná a závěrečná oponentní řízení atd.).

## Průběžný harmonogram hodnocení

**Tabulka č. 7: Předběžný harmonogram hodnocení programu PRODEF**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rok zpracování** | **Typ hodnocení** | **Předpokládaný časový rozsah** | **Předpokládaná forma zpracování** |
| 2023 | ex-ante | 2 měsíce | externí |
| 2027 | průběžné | 8–12 měsíců | externí |
| 2031 | závěrečné | 12–16 měsíců | externí |
| 2036 | dopadové | 12–18 měsíců | externí |

Zjednodušené průběžné hodnocení bude navazovat na plán veřejných soutěží, u nichž se očekává vyhlášení v letech 2024, 2026 a 2028.

1. Termín **nastupující a přelomové technologie (EDTs**) je zastřešujícím pojmem pro technologie, u kterých se v nejbližších letech očekává, že výrazně promění nároky na zajištění obrany a bezpečnosti. [↑](#footnote-ref-1)
2. Bližší specifikace jednotlivých prioritních oblastí obranného VaVaI jsou definovány v Koncepci obranného a aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na období 2016–2022 (viz <https://vyzkum.army.cz/sites/vyzkum.army.cz/files/dokumenty/zakladni-stranka/iii_koncepce.pdf>) a jejích aktualizacích. [↑](#footnote-ref-2)
3. HelpDesk TA ČR slouží k zodpovídání dotazů týkajících se TA ČR, programů a veřejných soutěží TA ČR a dotazů směřujících na jiné poskytovatele využívajících informační systém ISTA (MV, MPO, MZe). [↑](#footnote-ref-3)