

Počet listů 9
Přílohy: 1/63

PRŮBĚŽNÉ HODNOCENÍ

Koncepce obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na období 2016 až 2022

PRAHA 2019

Obsah

Úvod.....	3
1. Hodnocení zabezpečení spolupráce obranného VaVaI s uživateli výsledků.....	3
2. Hodnocení zapojení do mezinárodní spolupráce v obranném VaVaI.....	3
2.1. Technologický výzkum v rámci NATO.....	4
2.2. Evropská unie.....	4
2.3. Dvoustranná mezinárodní spolupráce zabezpečovaná na vládní úrovni.....	4
3. Hodnocení institucionální podpory.....	4
4. Hodnocení účelové podpory.....	5
4.1. Účelová podpora v rámci stávajících programů VaVaI.....	5
4.2. Účelová podpora v rámci nových programů VaVaI.....	7
5. Koordinace obranného a bezpečnostního výzkumu, vývoje a inovací.....	7
6. Řízení podpory výzkumu, vývoje a inovací v působnosti MO.....	8
7. Hodnocení Koncepce vzhledem ke skutečným výdajům na VaVaI ze státního rozpočtu.....	8
8. Závěr.....	9
9. Seznam zkratk.....	9

Ú V O D

Koncepce obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na období 2016 až 2022 (dále jen Koncepce) byla schválena Usnesením vlády ze dne 21. března 2016 č. 246.

Koncepce vymezuje rámec a priority obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“) v souladu s požadavky rozvoje ozbrojených sil ČR, které jsou stanoveny v Bezpečnostní strategii ČR, Obranné strategii ČR, Dlouhodobém výhledu pro obranu 2030 a Koncepci výstavby AČR do roku 2025. Rovněž reflektuje Strategickou koncepci NATO a příslušné bezpečnostní dokumenty Evropské unie, především její Evropské obranné agentury (dále jen „EDA“). Koncepce navazuje na předcházející Koncepci obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015¹, přičemž reaguje na změny v bezpečnostním prostředí a nastavené priority rozvoje ozbrojených sil ČR.

Aby mohl tento dokument napomáhat Ministerstvu obrany (dále jen „MO“) v plnění úkolů stanovených strategickými a koncepčními dokumenty vlády ČR v oblasti obranné politiky, identifikuje Koncepce prioritní technologické oblasti.

1. HODNOCENÍ ZABEZPEČENÍ SPOLUPRÁCE OBRANNÉHO VAVAI S UŽIVATELI VÝSLEDKŮ

Při stanovování tématických priorit obranného VaVaI MO vycházelo z potřeb praxe a prognózy rozvoje jednotlivých oblastí resortu MO definovaných odpovědným uživatelem výsledků VaVaI. MO jako poskytovatel prostředků na obranný VaVaI důsledně dbalo na praktické uplatnění požadovaných výsledků u všech končících projektů obranného VaVaI.

Při zadávání veřejných zakázek obranného VaVaI je vždy znám koncový uživatel v resortu MO jehož schopnosti budou řešením projektu rozvíjeny a kterému vyřešení daného projektu přinese prospěch. Výsledky projektů VaVaI jsou uživateli předány a ten informuje po dobu pěti let od převzetí výsledků Radu MO pro výzkum a vývoj, jakým způsobem jsou tyto výsledky využívány v rámci jeho působnosti.

Nedostatek předchozích programů veřejných zakázek spočívající v nerealizované akviziční návaznosti na úspěšně dokončené projekty obranného vývoje se za uplynulé čtyři roky daří postupně úspěšně eliminovat zlepšeným střednědobým plánováním a stabilizací zdrojového rámce MO.

Při zahajování nových projektů obranného vývoje je uživatel povinen doložit, že má ve střednědobém plánu rozvoje resortu MO vyčleněny prostředky na následnou akvizici vyvinutého produktu.

2. HODNOCENÍ ZAPOJENÍ DO MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE V OBRANNÉM VAVAI

Komplexní přístup v oblasti mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji se daří prosazovat zejména v oblasti ochrany sil, energetických materiálů a v oblasti rozvoje senzorů.

¹Schválená Usnesením vlády ze dne 16. prosince 2008 č. 1587.

2.1. Technologický výzkum v rámci Severoatlantické aliance (dále jen „NATO“)

Technologická spolupráce v rámci NATO je realizována prostřednictvím Science and Technology Organization (dále jen „STO/NATO“). Provázanost národního obranného VaVaI je zabezpečena zapojením národních expertů v odborných panelech STO/NATO a to jak z řad akademické obce a výzkumných institucí, tak i z oblasti obranného průmyslu.

Nejaktivněji pracují zástupci v panelech System, Analysis and Studies, Human Factors and Medicine, Sensors and Electronics Technology a Informations Systems Technology.

Výstupy všech aktivit STO/NATO jsou v rámci ČR shromažďovány v Distribučním a informačním středisku NATO (dále jen „DIS“). V působnosti DIS jsou všechny dostupné informace vyhodnocovány. Rešerše prací jsou zpřístupněny široké odborné veřejnosti (rozesílány přes 200 subjektům a počet se postupně zvyšuje) a texty výstupů jsou zájemcům zapůjčovány v souladu se zachováním autorských práv a dodržováním zásad ochrany utajovaných informací do stupně „TAJNĚ“. Služba DIS je smluvně zabezpečována Vojenským technickým ústavem s.p.

2.2. Evropská unie

Evropská spolupráce v obranném VaVaI probíhá zejména v rámci EDA, která má ambici komplexního přístupu k celé oblasti vyzbrojování. Její aktivity zahrnují vedle oblasti obranného VaVaI rozvoj vojenských schopností, rozvoj společného trhu obranných technologií a spolupráci v oblasti vyzbrojování. Mezi její nejnovější aktivity patří koordinace podpory projektů VaVaI s Evropskou komisí a Evropskou kosmickou agenturou v rámci aktivity „Evropská rámcová spolupráce“. Mezi nejnovější ambice EDA patří možnost zařazení segmentu obranného výzkumu do nového Rámcového programu, čemuž předchází Přípravná akce pro obranný výzkum.

V oblasti projektů Cat B (prostředky nepřekračují hranice České republiky) v rámci EDA jsou v současnosti řešeny a připravovány celkově čtyři projekty a to v oblastech balistické ochrany, aktivních senzorů, zdravotnického zabezpečení a energetických materiálů.

2.3. Dvoustranná mezinárodní spolupráce zabezpečovaná na vládní úrovni

Dvoustranná spolupráce v obranném VaVaI je cílevědomě rozvíjena v oblastech, které naplňují priority ČR. Zejména se jedná o problematiku ochrany sil. K tomu jsou využity mechanismy zabezpečující společné financování, ochranu duševního vlastnictví a využívání výsledků VaVaI.

3. HODNOCENÍ INSTITUCIONÁLNÍ PODPORY

Institucionální podpora je poskytována pracovištím resortu MO, která mají statut výzkumné organizace. Statut výzkumné organizace byl věcně příslušným pracovištěm Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy přiznán Univerzitě obrany v Brně, Vědeckému a servisnímu pracovišti tělesné výchovy a sportu p.o. (CASRI), Ústřední vojenské nemocnici - Vojenské fakultní nemocnici Praha, Vojenskému zdravotnímu ústavu, Vojenskému veterinárnímu ústavu a Vojenskému výzkumnému ústavu, s.p.

Uvedeným organizacím je podpora poskytována na základě jimi dosažených výsledků a na základě dlouhodobých výhledů rozvoje, které jsou průběžně aktualizovány a každoročně hodnoceny.

Podpora specifického výzkumu na vysokých školách je poskytována Univerzitě obrany v Brně Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.²

MO jako poskytovatel institucionální podpory využívá pro hodnocení svých výzkumných organizací vládou schválené metodiky a systémy hodnocení.

4. HODNOCENÍ ÚČELOVÉ PODPORY

Účelová podpora obranného VaVal je poskytována na projekty realizované v rámci programů v působnosti MO, kdy jsou projekty realizované v rámci programů veřejných zakázek ve VaVal (projekty jsou zahajovány formou veřejné zakázky podle zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách - dále jen „zákon č. 134/2016 Sb.“).

Pro programy jsou ustaveny Rady programu. V Radách programů jsou zejména zastoupeni budoucí uživatelé výsledků. Rada programu posuzuje, zda vyžadovaná témata projektů naplňují požadované schopnosti ozbrojených sil ČR, zda vyžadovaná témata již nebyla v minulosti vyřešena a zda nedochází k duplicitám vzhledem k současně řešeným projektům a to jak v rámci působnosti poskytovatele MO, tak i ostatních poskytovatelů.

4.1. Účelová podpora v rámci stávajících programů VaVal

Priority stávajících programů aplikovaného obranného VaVal vycházejí z požadovaných schopností ozbrojených sil ČR. Uvedené priority zahrnují následující tématické okruhy:

1. Systém velení a řízení

- výstavba a rozvoj plně interoperabilního systému velení a řízení v souladu s požadavky konceptů NATO, zejména Federated Mission Networking k zabezpečení politicko-vojenských ambicí ČR,
- rozvoj utajovaného spojení, přenos hlasu a dat na velké vzdálenosti, tvorbu společného obrazu situace, vstup do systému velení a řízení vzdušných sil, automatické vytváření a řízení síťového prostředí včetně opatření kybernetické bezpečnosti, automatické získávání a přenos polohovacích hlášení, zpracování identifikačních hlášení, zpracování informací ze senzorů ISTAR a připojení podsystémů druhů vojsk (služeb), včetně zajištění schopností REACH-BACK,
- zpravodajské zabezpečení AČR – budování systému JISTAR (Společné zpravodajství, sledování, zjišťování cílů a průzkum),
- informační a rozhodovací superiorita - robustní a interoperabilní komunikační technologie kompatibilní se spojenci (v operacích NATO a EU), expediční schopnosti KIS, integrace senzorů, systémů a bojových prostředků do válčiště v prostředí NEC, komplex schopností bojové identifikace,
- satelitní komunikace a navigace.

2. Kybernetizace a robotika

- rozvoj kybernetizace a robotizace, zejména bezosádkových vzdušných prostředků (UAV), bezosádkových pozemních prostředků (UGV) a jejich kooperace,
- rozvoj schopnosti eliminace kybernetických a robotických prostředků protivníka.

3. OPZHN

- detekce a eliminace prostředků zbraní hromadného ničení,

² Od 1. 7 2009 vešla v platnost novela zákona 130/2002 Sb., která stanovuje, že podpora specifického výzkumu na vysokých školách je účelovou podporou poskytovanou z úrovně MŠMT.

- dekontaminace osob i prostředí,
 - rozvoj schopnosti biologické ochrany, výzkum biologických agens.
4. C-IED, EOD, UXO
 - detekce a eliminace min a improvizovaných nástražných zařízení a ochrana proti nim,
 - ochrana bojových vozidel proti protitankovým prostředkům.
 5. Energetické a nesmrtící zbraně
 - rozvoj netradičních prostředků působení na protivníka k docílení požadovaných účinků, včetně neletálních,
 - obrana proti takovýmto prostředkům.
 6. Prostředky polního zdravotnictví
 - polní zdravotnická podpora v operacích mimo území ČR v podmínkách asymetrického boje.
 7. Radiolokační systémy
 - aktivní a pasivní radiolokační senzory.
 8. Vojenská kartografie
 - kartografická podpora sil v operacích.
 9. Analytická podpora
 - strategické analýzy charakteru konfliktů a role OSL ČR i civilních aktérů v nich,
 - rozvoj schopností předvídat vývoj bezpečnostního prostředí.
 10. Rozvoj kompetencí personálu, výcvik a simulační technologie
 - vývoj nových technologií pro výcvik OSL ČR,
 - rozvoj moderních simulačních technologií,
 - příprava, výcvik a udržování schopností vojenských profesionálů na výkon funkce a plnění úkolu v operacích,
 - schopnost simulačních technologií reagovat na zaváděné bojové systémy, prostředky velení a řízení, včetně podsystémů ISTAR.
 11. Vojenské umění
 - rozvoj vojenské strategie a vojenského umění s důrazem na aktuální metody vedení boje (včetně vedení a řízení činností v asymetrickém prostředí),
 - zvýšení modularity OSL ČR při vytváření pružných organizačních struktur v operacích,
 - rychlá a účinná reakce na operace protivníka s důrazem na působení v cizím a asymetrickém prostředí.
 12. Zpravodajské schopnosti a kybernetická obrana
 - průzkum, sběr, vyhodnocování a distribuce zpravodajských informací,
 - ochrana informačních a komunikačních systémů proti kybernetickým útokům (Cyber Defence).
 13. Logistické systémy
 - netradiční zdroje pro logistickou podporu a udržení účasti v operacích (3D tisk apod.),
 - technologická řešení pro zvyšování mobility OSL ČR pro účast v operacích.
 14. Materiálové inženýrství
 - výzkum a aplikace nových materiálů, nanotechnologie.

Program OF (907 040) Obranný aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a inovace

- řešení projektů v období let 2011 – 2017,
- v rámci uvedeného programu bylo vyřešeno celkem 92 projektů v celkové výši uznaných nákladů 1 422 319 tis. Kč,
- vyhodnocení programu je provedeno v příloze.

Program OW (907 020) Rozvoj ozbrojených sil ČR

- řešení projektů v období let 2015 – 2022,
- celkový plánovaný objem prostředků ze státního rozpočtu 1 700 080 tis. Kč,
- v rámci programu byly první projekty zahájeny v roce 2016,
- projekty účelové podpory v oblasti veřejné zakázky ve VaVaI jsou zahajovány na základě požadavků budoucích uživatelů a těmto jsou poznatky a výsledky projektů rovněž předány k naplňování jimi zabezpečovaných schopností – v souladu s RMO č. 34/2011,
- v oblasti obranného experimentálního vývoje jsou realizovanými výsledky funkční vzory a prototypy, které jsou po vojenských zkouškách zavedeny do výzbroje AČR (výrobní dokumentace je majetkem ČR).

4.2. Účelová podpora v rámci nových programů VaVaI

Cílem nových programů VaVaI je přispět svou komplexností a zaměřením k naplňování schopností ozbrojených sil ČR. Výsledky programů přispějí k rozvoji obranného sektoru a rychlejší integraci ozbrojených sil ČR do aliančních uskupení. Usnesením vlády ze dne 20. května 2019 č. 351 byl schválen program:

Program OY (907 050) Ambice – podpora rozvoje oblastí, ve kterých Ozbrojené složky dosahují významných výsledků v rámci NATO a EU

- řešení projektů v období let 2020 – 2026, celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 1 335 240 tis. Kč.
- Do konce roku 2019 proběhnou první veřejné zakázky na projekty VaVaI a zahájení vybraných projektů je plánováno začátkem roku 2020.

5. KOORDINACE OBRANNÉHO A BEZPEČNOSTNÍHO VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

Resort MO vykonává funkci poskytovatele institucionální a účelové podpory obranného VaVaI v úzké součinnosti s dalšími poskytovateli, jejichž tématické zaměření podpory hraničí s oblastí obranného VaVaI. Nejintenzivnější spolupráce probíhá s Ministerstvem vnitra, do jehož gesce spadá průřezová oblast bezpečnostního VaVaI a dále pak s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Technologickou agenturou České republiky při realizaci předmětných programů včetně stanovení potřeb státní správy cílených na dosažení nových poznatků, postupů a metod, které naleznou využití v bezpečnostní praxi při zajišťování vnitřní bezpečnosti státu a ochrany obyvatel.

Mezi priority této vzájemné součinnosti patří zejména:

- vzájemná koordinace podpory VaVaI k zabránění vzniku duplicit a podpora projektů, které je možné průřezově využít v celé oblasti bezpečnosti a obrany,
- realizace programů včetně stanovení potřeb státní správy cílených na dosažení nových poznatků, postupů a metod, které naleznou využití v bezpečnostní praxi při zajišťování vnitřní bezpečnosti státu a ochrany obyvatel,

- vzájemná účast v Radách programů (resort MO nominoval svého stálého zástupce do meziresortní rady programu bezpečnostního výzkumu. V resortu MO byla ustanovena Rada programu bezpečnostního výzkumu, která uvedené potřeby státní správy navrhuje a vyhodnocuje; témata veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji za resort MO, včetně jim určených priorit, jsou předkládána k dalšímu rozhodnutí meziresortní radě programu Ministerstva vnitra),
- u projektů společného zájmu vzájemnou účastí v oponentních radách při oponentních řízeních,
- koordinovaná tvorba Dlouhodobého základního směru výzkumu „Bezpečnost a obrana“ jako součásti Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací,
- vzájemná účast v odborných poradních orgánech hodnocení veřejných soutěží a veřejných zakázek ve VaVaI.

6. ŘÍZENÍ PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V PŮSOBNOSTI MO

Podpora výzkumu a vývoje je v působnosti MO řízena sekci obranné politiky a strategie, konkrétně pak oddělením obranného výzkumu a vývoje.

Podpora VaVaI v působnosti MO je upravena vnitřním předpisem upravujícím oblast podpory výzkumu a vývoje v působnosti MO. Vnitřní předpis stanovuje jednoznačnou odpovědnost funkcionářů a součástí MO za plánování, řízení a realizaci obranného VaVaI, zejména pak:

- propojenost obranného VaVaI na plánovací proces v resortu MO,
- návaznost předkládání požadavků na zaměření obranného VaVaI od uživatelů budoucích výsledků s koncepčními dokumenty resortu MO,
- koordinace činností řízení obranného VaVaI resortu MO s uživateli, s využitím jejich stálých zástupců v radách a zpřístupněním příslušné dokumentace ve společném informačním prostředí.

Důraz je kladen na optimalizaci využití výsledků výzkumu a vývoje resortními uživateli, zejména v akviziční návaznosti na výsledky, jejichž vývoj byl MO podporován.

7. HODNOCENÍ KONCEPCE VZHLEDEM KE SKUTEČNÝM VÝDAJŮM NA VAVAI ZE STÁTNÍHO ROZPOČTU

Výdaje na podporu obranného VaVaI v letech realizace Koncepce jsou ve struktuře závazných ukazatelů uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č.1

v tis. Kč

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Institucionální – koncepce	97 787	97 787	96 947	103 100	103 100	103 100	103 100
Institucionální – skutečnost	97 787	101 652	102 200	106 123	106 123	106 123	106 123
Institucionální – rozdíl	0	3 865	5 253	3 023	3 023	3 023	3 023
Účelová – koncepce	333 000	333 000	333 840	333 240	354 000	366 000	373 000
Účelová – skutečnost	333 000	333 000	333 840	308 363	333 240	333 240	333 240
Účelová – rozdíl	0	0	0	-24 877	-20 760	-32 760	-39 760
Celkem – koncepce	430 787	430 787	430 787	436 340	457 100	469 100	476 100
Celkem – skutečnost	430 787	434 652	436 040	414 486	439 363	439 363	439 363
Celkem – rozdíl	0	3 865	5 253	-21 854	-17 737	-29 737	-36 737

Z tabulky č.1 je zřejmé, že prostředky, s nimiž bylo kalkulována pro naplnění cílů Koncepce, se podařilo garantovat jen pro rok 2016. Počínaje rokem 2017 nastává růst v oblasti institucionální podpory, což je důsledek zvýšení výkonnosti výzkumných organizací. Pokles prostředků v oblasti účelové podpory od roku 2019 je způsoben nevyčerpáním prostředků v letech 2015 a 2016 ve výši cca 196 mil Kč. Tyto prostředky jsou v oblasti účelové podpory průběžně využity ve formě nároků z nespotřebovaných výdajů v letech 2019 až 2020, tzn., že ze strany MO nebudou kladeny tak vysoké požadavky na státní rozpočet v oblasti podpory výzkumu a vývoje.

8. Z Á V Ě R

Z provedeného hodnocení lze dovodit následující závěry:

- Jako setrvávající nedostatek přes zlepšující se stav zůstává u programů veřejných zakázek ve vývoji nižší akviziční návaznost na úspěšně dokončené projekty obranného vývoje.
- Z nastoleného vývoje financování podpory obranného výzkumu, vývoje a inovací lze predikovat, že byt' jsou v letech 2019 až 2022 v rámci účelové podpory nižší finanční prostředky státního rozpočtu, než bylo plánováno, díky nespotřebovaným výdajům z minulých let nebude naplnění cílů stanovených v Koncepci ohroženo.

9. S E Z N A M Z K R A T E K .

AČR	Armáda České republiky
ČR	Česká republika
C - IED	Counter Improvised Explosive Devices – opatření proti účinkům improvizovaných výbušných zařízení
DIS	Distribuční a informační středisko NATO
EDA	European Defence Agency - Evropská obranná agentura
EK	Evropská komise
EOD	Explosive Ordnance Disposal – Pyrotechnická služba
EU	Evropská unie
IST	Informations Systems Technology - technologie informačních systémů
ISTAR	Intelligence, surveillance, target aquisition and reconnasissance – zpravodajství, sledování, specifikace cílů a průzkum
MO	Ministerstvo obrany
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NATO	North Atlantic Treaty Organization – Severoatlantická aliance
NEC	Network Enabled Capability
OPZHN	Ochrana proti zbraním hromadného ničení
OSL ČR	Ozbrojené složky České republiky
STO/NATO	Science and Technology Organization - Organizace pro obranný výzkum a technologie
UXO	Unexploded Ordnance – nevybuchlá munice
VaVal	výzkum, vývoj a inovace