Vojenský výzkumný ústav, s. p.

Výroční zpráva státního podniku 2023

OBSAH

1. Profil Vojenského výzkumného ústavu, s. p. 6

1.1 Obchodní jméno a sídlo..... 7

1.2 Zakladatel..... 7

1.3 Statutární orgán..... 7

1.4 Dozorčí rada..... 7

2. Organizační uspořádání..... 8

3. Výsledky hospodářské činnosti podniku 10

3.1 Sekce Chemická, biologická a radiační ochrana..... 13

3.2 Sekce Speciální elektronika a maskování..... 23

3.3 Sekce Materiálové inženýrství..... 28

3.4 Středisko zkoušení 37

4. Systém environmentálního managementu, hospodaření s energií, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany..... 38

5. Certifikace a akreditace..... 39

6. Ekonomický vývoj podniku..... 40

6.1 Zpráva nezávislého auditora..... 40

6.2 Rozvaha..... 45

6.3 Výkaz zisků a ztrát..... 49

6.4 Příloha k účetní závěrce k 31. 12. 2023..... 51

6.5 Přehled o peněžních tocích..... 67

6.6 Přehled o změnách vlastního kapitálu..... 68

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE PODNIKU

Vážení obchodní přátelé, vážení spolupracovníci, vážené dámy a pánové,

své úvodní slovo k výroční zprávě Vojenského výzkumného ústavu, s. p. za rok 2023 nemohu začít jinak než konstatováním, že rok 2023 byl pro náš podnik výjimečně důležitý, velmi obtížný a současně také úspěšný. Jako pokaždé jsme byli postaveni před nové výzvy, příležitosti, ale také před mnohé nečekané události.

Podnik pokračuje v naplňování své rozvojové strategie na roky 2021–2025, jejíž hlavním motivem je vytvoření podmínek pro udržitelné a konkurenceschopné fungování podniku v dalších letech. A strategii naplňujeme úspěšně. Od roku 2021 došlo k výraznému obratu ve vývoji hospodářského výsledku podniku, které jsou mnohonásobně vyšší, než bývaly. Je tomu tak i za rok 2023, kde jsme dosáhli druhého nejvyššího hospodářského výsledku za dobu existence podniku.

Rok 2023 byl pro nás tak důležitý, takřka přelomový, zejména proto, že vrcholily dodávky v rámci strategických zakázek párových vozidel CBRN průzkumu a rušičů STARKOM. Bezesporu jsou to zakázky, které mají vysoký potenciál ovlivnění dalšího směřování podniku. Samozřejmě jsme předpokládali, že pomohou vytvořit zdroje potřebné pro zásadní obnovu infrastruktury podniku. Jsem velice hrdý na to, že zejména u první jmenované zakázky se to potvrdilo a podnik může v dalším období bez obav investovat do svého rozvoje.

Podnik samozřejmě také vyvíjí velké úsilí pro udržení a rozvoj schopností v oblasti VaVaI, v oblasti poskytování speciálních a expertních služeb a také v oblasti zkušebnictví. Všechny tyto oblasti naší působnosti nabývají na důležitosti v současné době, kdy dochází k zásadní modernizaci vybavení AČR. Podnik tak představuje významnou resortní výzkumnou organizaci, což dokazují, kromě jiného, úspěchy na poli smluvního výzkumu jak pro domácí, tak pro zahraniční subjekty. Nemohu nezmínit stále se rozvíjející spolupráci s partnery z USA v oblasti CBRN, zapojení do mezinárodních projektů v rámci EDF, Horizon apod. a expertní podporu obrannému průmyslu v rámci národních autorit, jejichž výkonem jsme pověřeni.

Nechci ale vztahovat naše úspěchy jen na finanční oblast, je to i otázka nově nabytých zkušeností a schopností, vyšší míry efektivity a také vztahu našich pracovníků k podniku a jeho cílům. Vše, čeho jsme dosáhli, má potenciál přinést podniku další ekonomický růst a dlouhodobou životaschopnost.

Musím zde poděkovat všem našim pracovníkům za jejich nasazení a tvrdou práci pro podnik v minulém období, bez toho bychom zdaleka nedokázali tolik. A když už hovořím o našich zaměstnancích, tom nejcennějším, co podnik má, chceme, aby byli na podnik hrdí a pracovali zde rádi. Snažíme se spolu s odborovou organizací vytvářet příjemné a bezpečné pracovní prostředí bez bariér a předsudků s možnostmi profesního a odborného růstu.

Dovolte mi, abych Vám všem, tj. pracovníkům podniku, zaměstnancům našeho zakladatele a našim obchodním partnerům, popřál mnoho pracovních a osobních úspěchů, které jsou základem našeho dalšího rozvoje.

Ing. Pavel ČUDA, Ph.D., ředitel

ZPRÁVA PŘEDSEDY DOZORČÍ RADY

Dozorčí rada Vojenského výzkumného ústavu, s. p., se při naplňování své působnosti řídila zákonem č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů, a jednacím řádem dozorčí rady.

Ve složení dozorčí rady došlo v průběhu roku 2023 k několika změnám, které dle mého názoru neměli zásadní vliv na kvalitu odváděné práce. Bylo nezbytné vytvořit podmínky pro její postupné doplnění po schválení návrhu výborem pro personální nominace. V této situaci významné penzum práce odvedli stávající členové dozorčí rady, za což jim patří významné poděkování (Mgr. Ing. Stanislav KULHÁNEK jmenovaný zakladatelem, Ing. Karel MAZANEC, Ing. Aleš DVOŘÁK zvolení za státní podnik).

Za odvedenou práci bych chtěl z tohoto místa poděkovat bývalým členům dozorčí rady.

Dozorčí rada v uplynulém hospodářském roce 2023, v souladu se svými kompetencemi, průběžně sledovala především výsledky hospodaření a jejich souvislosti, zejména plnění finančního i obchodního plánu, plnění finančních závazků podniku, stav pohledávek i stav „Cash-Flow“.

Byla dokončována realizace dosud největší zakázky v historii podniku, a to postupné dodávky 40 párů lehkých obrněných vozidel S-LOV CBRN a LOV-CBRN II chemickým specialistům/jednotkám napříč AČR.

Do další fáze postoupil další významný projekt rušičů STARKOM ve prospěch Armády České republiky.

Nejen těmto klíčovým veřejným zakázkám i dalším významným projektům byla při jednáních dozorčí rady věnována značná pozornost.

Projednávána byla také problematika realizace výzkumných a vývojových projektů, obchodní politika i personální politika podniku.

V souladu se zákonnými normami a dalšími normativy byly diskutovány manažerské procesy a rozhodnutí, které vyžadují informování či souhlas dozorčí rady s jejich realizací, a to zejména z pohledu jejich zákonnosti či dopadu na podnik a jeho zaměstnance.

Dozorčí rada bude i nadále věnovat zvýšenou pozornost také vytváření komplexních předpokladů pro další rozvoj podniku, v této souvislosti pak i efektivnímu využívání vytvářeného zisku pro postupné naplňování „Strategie rozvoje Vojenského výzkumného ústavu, s. p., na roky 2021–2025“, kterou management podniku zpracoval a předložil MO ČR jako zakladateli podniku a dozorčí radě ke schválení.

V této souvislosti stojí před managementem státního podniku důležité úkoly spojené s nutností modernizace zastaralé infrastruktury ústavu, revize zaměstnanecké struktury ve vazbě na budoucí cíle podniku, odborný rozvoj nových i stávajících zaměstnanců, prohlubování spolupráce s dalšími (výzkumnými) institucemi, ale i další posilování finanční stability podniku.

Dovolte, abych jako předseda dozorčí rady vyjádřil upřímné poděkování všem zaměstnankyním a zaměstnancům státního podniku, kteří se podíleli na pozitivních výsledcích dosažených v roce 2023.

Zejména pak Vaše úsilí i přínos k tomu, že státní podnik může i nadále potvrzovat své renomé spolehlivého a kompetentního partnera pro tuzemské i zahraniční klienty.

Pevně věřím, že se Vám podaří i v dalším roce Vaší činnosti naplnit všechny cíle a úkoly, které si vytýčíte pro realizaci dalšího rozvoje státní podniku.

Ing. Pavel FORIN
předseda dozorčí rady Vojenského výzkumného ústavu, s. p.

1. PROFIL VOJENSKÉHO VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU, s. p.

Vojenský výzkumný ústav, s. p. (dále jen VVÚ) se sídlem v Brně je státním podnikem založeným Ministerstvem obrany České republiky v roce 2012 s charakterem výzkumné organizace vedené v seznamu výzkumných organizací MŠMT.

Zajišťuje uspokojování strategických a dalších podstatných zájmů státu v oblasti obrany a bezpečnosti, rozvoj schopností ozbrojených sil, bezpečnostních sborů a integrovaného záchranného systému ČR výkonem činnosti průmyslové a obchodní povahy při zajišťování dodávek a služeb potřebných pro zabezpečení obrany a bezpečnosti ČR a plnění závazků vyplývajících z jejího členství v NATO a EU.

Hlavním posláním ústavu je výzkum, experimentální vývoj, expertní podpora, speciální služby a realizace produktů včetně strategických dodávek pro vojenské a bezpečnostní aplikace. Oborová kompetence ústavu je zaměřena na vojenské a bezpečnostní aspekty ochrany ve třech základních oblastech:

- **Chemická, biologická a radiační ochrana** řeší detekci a identifikaci bojových chemických látek (BCHL) a ionizujícího záření (IZ), automatizaci a robotizaci CBRN průzkumu, zvýšení účinnosti a spolehlivosti prostředků ochrany, nové technologie dekontaminace a výcvik specialistů s použitím reálných vysoce toxických látek.
- **Speciální elektronika a maskování** se zabývá pasivními prostředky průzkumu, detekce, identifikací, zaměřováním a aktivním rušením zdrojů elektromagnetických signálů a dále metodami snížení demaskujících příznaků osob a vojenské techniky a vytváření klamných cílů.
- **Materiálové inženýrství** se zabývá systémy a technologiemi balistické a protivýbuchové ochrany vojenské techniky, vývojem komplexní ochrany kritických vojenských objektů a infrastruktury, speciálními konstrukčními materiály a povrchovou ochranou vojenské techniky.

Významnou část portfolia služeb a činností ústavu zahrnuje i **Středisko zkoušení**, které je akreditovanou zkušební laboratoří č. 1449 a je rozděleno do 4 částí:

- Zkušebna klimatické a korozní odolnosti
- Zkušebna materiálů
- Zkušebna maskovacích prostředků
- Zkušebna detekce a ochrany

VVÚ je držitelem osvědčení podnikatele na stupeň utajení TAJNÉ a NATO SECRET. Podnik je certifikován podle ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 a AQAP 2110.

VVÚ je oprávněn nakládat s vysoce toxickými chemickými látkami (podle zák. č. 19/1997 Sb.), vybranými toxiny, jadernými materiály a radionuklidy (podle zák. č. 263/2016 Sb.).

V souladu se zákonem č. 197/1997 Sb. a vyhláškou č. 459/2020 Sb., které implementují do českého právního prostředí Úmluvu o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení je VVÚ s. p. držitelem 3 licencí pro nakládání s látkami ze seznamu 1 Úmluvy ve třech objektech rozdílného typu. Licence byly vydány podle § 8 a § 9 Zákona Státním ústavem pro jadernou bezpečnost, který působí jako národní orgán pro kontrolu dodržování Úmluvy.

Podnik může také obchodovat ve všech oblastech své působnosti s vojenským materiálem a odpovídajícími službami podle zák. č. 38/1994 Sb., a Vyhlášky č. 210/2012 Sb., včetně zahraničí.

VVÚ je ve vybraných oborech činnosti pověřen Ministerstvem obrany výkonem Národní autority, zastupuje Ministerstvo obrany a Armádu České republiky v národních i mezinárodních institucích, např. orgánech NATO a EU/EDA.

1.1 Obchodní jméno a sídlo

Obchodní firma	Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Sídlo	Veslařská 230, 637 00 Brno
Právní forma	státní podnik
Den založení	29. srpna 2012
Den zápisu	27. září 2012
Zapsán	u Krajského soudu v Brně, oddíl A, vložka 25718
Identifikační číslo	29372259
Daňové identifikační číslo	CZ29372259

1.2 Zakladatel

Ministerstvo obrany ČR.
Zakládací listina státního podniku byla vydána Ministerstvem obrany ČR dne 29. srpna 2012, č. j. 452-2/2012-2697.

1.3 Statutární orgán

Ing. Pavel Čuda, Ph.D., ředitel podniku od 22. 8. 2018
Ing. Petr Navrátil, CSc., zástupce ředitele – vědecký tajemník od 1. 1. 2020

1.4 Dozorčí rada

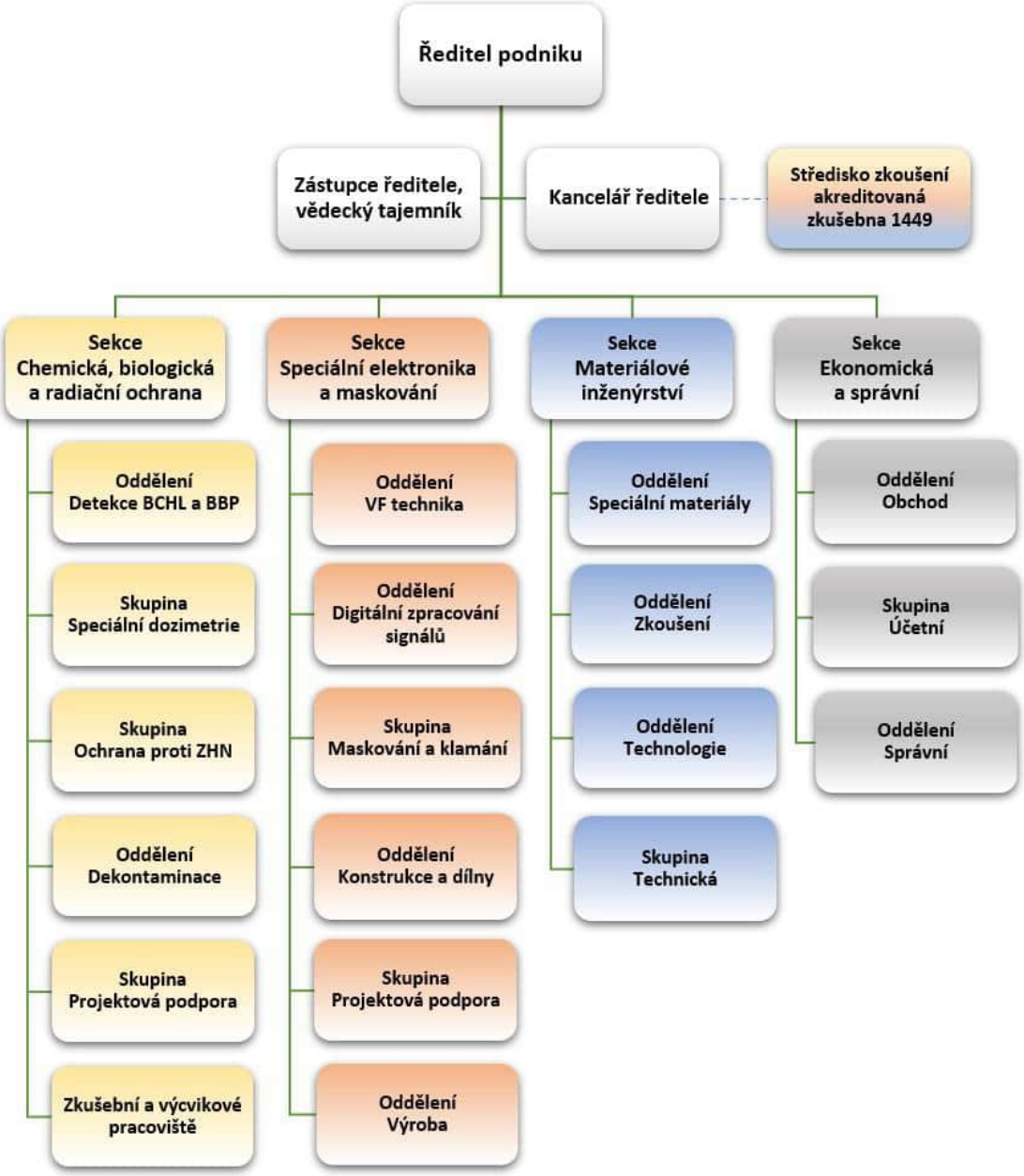
- předseda **Ing. Pavel Forin** od 19.12.2023 (člen DR od 29.5.2023)
- místopředseda **Ing. Karel Mazanec, Ph.D.**
- člen Mgr. Ing. Stanislav Kulhánek
- člen Ing. Bořek Valíček do 10. 4.2023
- člen genmjr. Ing. Robert Bielený, Ph.D., MSS, od 5. 9. 2023
- člen plk. Ing. Klára Boučková, od 20.12.2023
- člen Ing. Aleš Dvořák, Ph.D.

2. ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ

VVÚ Brno je multioborové výzkumné pracoviště s hierarchickou organizační strukturou. Člení se na sekce, oddělení a skupiny.

Organizační uspořádání Vojenského výzkumného ústavu, s. p., zaznamenalo několik změn. Byla provedena restrukturalizace sekce Ekonomická a správní. Byla posílena funkce projektového řízení ve skupině Podpora projektů u sekce Chemická, biologická a radiační ochrana a personálně zabezpečeno oddělení Výroba u sekce Speciální elektronika a maskování.

Organizační uspořádání VVÚ, s. p., v roce 2023



Vysvětlivky:
BCHL – bojové chemické látky, BBP – bojové biologické prostředky, ZHN – zbraně hromadného ničení, VF – vysokofrekvenční.

Rozvoj lidských zdrojů

Hlavní úsilí managementu v oblasti rozvoje lidských zdrojů pro rok 2023 bylo soustředěno na zajištění potřebných kvalifikovaných pracovníků s důrazem na výzkumné a vývojové pracovníky. VVÚ Brno systémově podporuje profesní a osobní rozvoj svých zaměstnanců. K tomu využívá i rozsáhlý a pro zaměstnance atraktivní systém motivačních benefitů. Přípravu zaměstnanců orientuje na potřeby zakladatele a zároveň hlavního zákazníka, tzn. Ministerstvo obrany ČR a Armádu ČR. Preventivně předchází a průběžně je připraven potírat všechny formy korupce a úplatkářství. Podpora chování zaměstnanců dle platných zákonů je každodenní samozřejmostí. Vedení VVÚ úzce a otevřeně spolupracuje s odborovou organizací. Včasnou informovaností a dodržováním sociálního programu naplňuje uzavřenou kolektivní smlouvu.

Aktuální počty a kvalifikační struktura zaměstnanců VVÚ Brno se stavem k 31. prosinci 2023 jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka1: Kvalifikační struktura zaměstnanců za roky 2021–2023

Počet zaměstnanců – kvalifikační struktura	Počet k 31. 12.		
	2021	2022	2023
Nositelé vědeckých hodností (CSc., Ph.D.)	25	24	23
Pracovníci s vysokoškolským vzděláním (RNDr., Ing., Mgr., MSc., Bc)	60	63	64
Pracovníci s odborným středoškolským vzděláním a diplomovaní specialisté	65	42	49
Pracovníci vyučení/základní vzdělání	12	24	29
Počet pracovníků celkem	162	153	165

Společenská odpovědnost a humanitární činnost

Vojenský výzkumný ústav, s. p. v rámci společenské odpovědnosti a humanitární pomoci ve svém finančním plánu na rok 2023 počítal se zapojením do několika podporovaných oblastí. Již tradičně podporuje válečné veterány v rámci projektu „Benefity pro válečné veterány“. VVÚ se také připojil k veřejné sbírce, kterou pořádal Vojenský fond solidarity jako společný projekt Ministerstva obrany České republiky a Charity Česká republika, včetně sdílení spotu „Vzdáleni v čase, spojeni odvahou“. Uvědomujeme si naši společenskou odpovědnost a nezapomínáme na potřebné okolo nás. Podporujeme různorodé projekty a organizace, které odvádí cennou práci v různých oblastech. V roce 2023 navazujeme poskytnutím finančního daru na dřívější podporu klubu Stonožka Ostrava, pomáhajícího hendikepovaným dětem. VVÚ dále podporuje vybrané sportovní kluby a významné společenské akce.

3. VÝSLEDKY HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI PODNIKU

Podnik v současné době svým portfoliem představuje významnou resortní organizaci, která má infrastrukturu, vědecko-výzkumný a vývojový potenciál, zkušenosti, vybudované zkušebnictví, nastavené podnikové procesy, a má také v AČR zavedené své produkty, což mu umožňuje zabezpečovat pro Ministerstvo obrany ČR plnění strategických zakázek s velkou mírou složitosti.

Činnost VVÚ Brno v roce 2023 byla zaměřena především na řešení projektů a zakázek obranného výzkumu a experimentálního vývoje ve prospěch zakladatele MO ČR, TA ČR, a evropských fondů EDF (Evropský obranný fond).

Byly zabezpečovány speciální experimenty, testovací práce a výcviky chemických specialistů jak ze zahraničí, tak tuzemska. Ze zahraničních subjektů je to např. Švýcarsko, Itálie, USA, Španělsko, Švédsko, Rakousko a další.

VVÚ úspěšně pokračoval ve výrobě a dodávkách vojenské techniky jak pro AČR, tak smluvním partnerům.

Rozdělení nejvýznamnějších zakázek uvádí tabulka 2.

Tabulka 2: Rozdělení zakázek VVÚ

Poskytovatel účelové podpory	Počet zakázek
Ministerstvo obrany ČR – aplikovaný výzkum	3
– experimentální vývoj	4
– institucionální podpora DZRO	1
Technologická agentura ČR– aplikovaný výzkum	3
Jihomoravský kraj – finanční podpora v rámci mezinárodního výzkumu. Operační program Jan Ámos Komenský, spolufinancováno z Evropské unie.	1
Ostatní zakázky	**Počet zakázek**
Evropský obranný fond (EDF)	2
Armáda České republiky	29
Smluvní výzkum, testování, analýzy, výcviky (zakázky nad 50 tis. Kč)	154
Transfer znalostí, prodej licencí	1

Ve prospěch AČR zabezpečoval v rámci životního cyklu servisní podporu a údržbu prostředků elektronického boje a speciálních chemických vozidel jak v tuzemsku, tak i v zahraničí.
Ve vybraných oborech státní podnik vykonával činnost národní autority. Jednalo se zejména o činnosti v oblasti balistické ochrany, ochrany proti zbraním hromadného ničení (ZHN) a maskování.

Významné události roku 2023

Vojenský výzkumný ústav, s. p. úspěšně završil realizaci dosud největší zakázky v historii podniku na dodávku párových vozidel LOV-CBRN. Předání posledního páru vozidel z celkových 40ti párů S-LOV-CBRN I a LOV-CBRN II. proběhlo dne 25. července 2023 ve Štěpánově – Centrum zabezpečení materiálem technických služeb, který zajišťuje logistickou podporu vojenských zařízení a útvarů resortu Ministerstva obrany a odkud je tato technika dále distribuována uživatelům.

U příležitosti ukončení této zakázky VVÚ uspořádal workshop, jehož hlavním cílem bylo sdílení zkušeností mezi významnými subdodavateli zakázky, zástupci uživatelů a zadavatele a také networking.

Prezentace vedoucího zakázky Ing. Jiřího Kadlčáka, CSc. k možnostem technického řešení LOV-CBRN

Prezentace ředitele VVÚ k historii systému automatizovaného radiačního chemického a biologického průzkumu v AČR od počátků po párová vozidla LOV-CBRN

Dále pokračovala sériová výroba mobilních komunikačních rušičů STARKOM. Do konce roku bylo úspěšně předáno 53. pluku průzkumu a elektronického boje Armády České republiky v Opavě 6 ks vozidel z celkových 8 ks.

Úspěšně také pokračovala sériová výroba a dodávky souprav přídavného pancéřování věže stíhače tanků Centauro II MGS 120/105 určených pro italskou armádu a export.

Významnou i prestižní zakázkou jsou dodávky sad balistických laminátů pro balistickou ochranu vozidla TITUS (vlastní vývoj VVÚ) a dodávky chemických detekčních systémů RAID XP s úpravou pro vozidla TITUS 6x6 CZ, která do AČR dodává TATRA DEFENCE VEHICLE a.s.

V roce 2023 se Vojenský výzkumný ústav úspěšně prezentoval na Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2023. Za dva exponáty „Komunikační rušič STARKOM“ a „Vysoce citlivý detektor nervově paralytických látek DAPH“, za jejichž výzkumem a vývojem stojí VVÚ, státní podnik získal prestižní ocenění Zlatý IDET. V historii veletrhu IDET je to poprvé, kdy odborná komise udělila dvě ceny jednomu vystavovateli. Za VVÚ ocenění převzal ředitel Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Ocenění Zlatý IDET 2023 za exponát „komunikační rušič-STARKOM“ a Zlatý IDET 2023 za exponát „Vysoce citlivý detektor nervově paralytických látek DAPH“ v rukou ředitele VVÚ, s. p. Ing. Pavla Čudy, Ph.D.

Významnou událostí roku pro VVÚ bylo slavnostní setkání reprezentativní redakční rady a přátel časopisů Review pro obranný a bezpečnostní průmysl a Review for Defence and Security Industry, které proběhlo dne 11. ledna 2024 v Domě armády Praha – Dejvice.

Součástí setkání bylo tradiční vyhlášení oceněných osobností, společností a produktů. Při této příležitosti ředitel Vojenského výzkumného ústavu, s. p. Ing. Pavel Čuda, Ph.D. převzal prestižní ocenění „Osobnost roku 2023“ v obranném a bezpečnostním průmyslu. Ocenění předal řediteli VVÚ velitel Vzdušných sil AČR generálmajor Čepelka.

Prestižní cenu „OSOBNOST ROKU 2023 v obranném a bezpečnostním průmyslu“ předal řediteli VVÚ velitel Vzdušných sil AČR generálmajor Ing. Petr Čepelka

3.1 SEKCE CHEMICKÁ, BIOLOGICKÁ A RADIAČNÍ OCHRANA

Odborné aktivity sekce Chemická, biologická a radiační ochrana byly v roce 2023 zaměřeny především do oblasti ochrany před chemickým, radiačním a biologickým ohrožením v rámci programů obranného aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje, speciálních služeb, testů a experimentů, expertní činnosti a zabezpečení výcviků chemických specialistů.

Dále sekce zabezpečovala vývoj, výrobu, dodávky a podporu po dobu životního cyklu 40 párů (tj. 80 ks vozidel) lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN a LOV-CBRN II pro chemické specialisty AČR.

Aktivně se podílela na dodávkách vojenské techniky pro AČR. Jednalo se o systém detekce BCHL včetně jejich implementace do vozidel TITUS 6x6CZ a jejich odzkoušení.

Projekty ukončené v roce 2023

Projekt **S-LOV-CBRN I a LOV-CBRN II**	Úplný název **Dodávka 40 párových lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN I a LOV-CBRN II pro chemické specialisty AČR**
Období řešení 2018–2023	Zadavatel MO ČR

Vojenský výzkumný ústav, s. p. úspěšně ukončil realizaci dosud největší zakázky v historii podniku. Dodal 40 párů lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN a LOV-CBRN II chemickým specialistům a vybraným jednotkám AČR.

Na vlastní realizaci zakázky se podílela celá řada subdodavatelů z ČR i ze zahraničí. Největší podíl na této úspěšné zakázce patří společnostem: Vojenský technický ústav, s.p., Praga-Export, s.r.o., Smiths Detection Inc., LTR, s.r.o., Interlink CS, s.r.o., Bruker Optik GmbH, BOIS Filtry, s.r.o., NIDES, s.r.o., PROENGIN, URC Systems, s.r.o., MESIT Aerospace, s.r.o., NUVIA, a.s., DRAGER CZ, s.r.o., Delinfo, s.r.o., Cristanini, SpA, Alhborn CZ, s.r.o.

Předání posledního páru vozidel proběhlo ve Štěpánově – Centrum zabezpečení materiálem technických služeb dne 25. července 2023.

Foto z předání posledního páru vozidel S-LOV-CBRN I a LOV-CBRN II ve Štěpánově

Prezident Petr Pavel ve vozidlu S-LOV-CBRN při prezentaci u 31. pluku radiační, chemické a biologické ochrany v březnu 2023. Zdroj: https://www.facebook.com/31prchbo/?locale=cs_CZ

Projekt **DENPL-V**	Úplný název **Náhrada přístroje pro vysoce citlivou detekci NPL GSA-12**
Období řešení 2020–2023	Zadavatel MO ČR

Výsledkem projektu vývoje je prototyp detektoru DENPL-V jako náhrada přístroje pro vysoce citlivou detekci nervově paralytických látek (NPL) GSA-12 ruské provenience. Jedná se o vysoce automatizovaný detekční systém využívající principu inhibice cholinesterázy a umožňuje tak extrémně citlivou detekci smrtelně nebezpečných NPL (Sarin, Soman, VX apod.) a jiných inhibitorů cholinesterázy (např. různé pesticidy apod.). Konstrukčně je uzpůsoben vojenskému použití, je mechanicky i klimaticky odolný, má kompaktní rozměry, nízkou hmotnost a nízké energetické nároky. Detektor je koncipován jako prvek určený pro zástavbu do mobilních i stacionárních objektů. První předpokládané využití detektoru je jeho integrace do systému průzkumných vozidel S-LOV-CBRN. Pro tuto integraci byly již v etapě výstavby průzkumné soupravy S-LOV-CBRN vytvořeny jak konstrukční podmínky, tak i programová podpora přenosu dat. Detektor byl úspěšně ověřen vojskovými zkouškami a dne 13. července 2023 byl zaveden do výzbroje AČR.

Oceněný exponát „Vysoce citlivý detektor nervově paralytických látek DAPH“ a Ocenění Zlatý IDET v rukou vedoucí projektu Ing. Kamily Vymazalové, Ph.D. na 17. Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2023

Vysoce citlivý detektor nervově paralytických látek byl vystavován na Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2023 pod názvem DAPH.

Projekty řešené v roce 2023

Projekt **DZRO**	Úplný název **Výzkum materiálů a technologií ochrany vojsk v oblasti vojenské chemie, speciální elektroniky, maskování a materiálového inženýrství**
Období řešení 2023 a dále	Zadavatel MO ČR

V roce 2023 Vojenský výzkumný ústav, s. p. dokončil sedmé období řešení dlouhodobého záměru rozvoje organizace. V rámci tohoto období byly vytyčeny tři dílčí cíle, které se zaměřovaly na oblast chemické, biologické a radiační ochrany (CBRN) a materiálového inženýrství.
V oblasti CBRN ochrany byly realizovány výzkumné práce na testování vybraných derivatizačních činidel nových zájmových látek potenciálně zneužitelných jako chemické bojové látky (BCHL). Dále byly zkoumány schopnosti nanostrukturních materiálů jako reaktivních sorbentů pro odstraňování nebezpečných látek z prostředí. Všechny cíle hodnoceného období byly splněny.

Projekt **DEPLAZ**	Úplný název **Výzkum způsobu dekontaminace plazmou**
Období řešení 2023–2025	Zadavatel MO ČR

Cílem projektu je výzkum a ověření možností dekontaminační technologie založené na plazmě. Jedná se o aktuální problém detoxikace a dezinfekce citlivých povrchů a vybavení včetně datových nosičů. Zařízení pracující s nízkoteplotní plazmou se jeví výhodné pro dezinfekci s vysokou účinností. Současný stav poznání dává velice reálné předpoklady, že stejné nebo obdobné technologie lze využít i pro rozklad BCHL a jiných vysoce toxických chemických látek.
V roce 2023 byla vypracována úvodní literární a patentová studie s uvedením nejnovějších poznatků a výsledků publikovaných v oblasti dekontaminace bojových chemických látek plazmatem. Dále byly ve studii uvedeny a komentovány vytipované parametry důležité pro účinnost dekontaminace. Byl vytvořen návrh a provedena stavba funkčního vzorku laboratorního zařízení pro dekontaminaci plazmatem. Výstupem je průběžná zpráva za rok 2023.

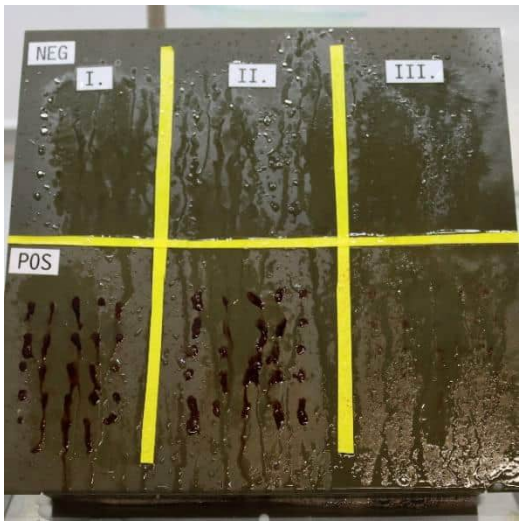
Projekt **LOV-V**	Úplný název **Vzorkovací a transportní vozidla pro tým SIBCRA**
Období řešení 2022–2025	Zadavatel MO ČR

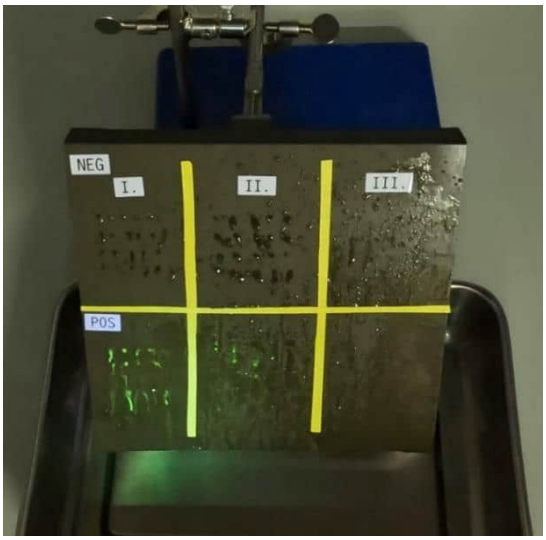
Na základě revidovaných TTP byl v roce 2023 vypracován a následně schválen předběžný projekt, který se zabýval prvotním návrhem dispozičních řešení průzkumného, odběrového a velitelského vozidla a technickým vybavením těchto vozidel v souladu s požadavky vyplývajících z upravených TTP a předpokládaného využití těchto prostředků uživatelem. Následně byly zahájeny práce na zpracování výkresové dokumentace a přípravné práce nezbytné pro výrobu prototypů, provedení zkoušek a jednání se subdodavateli. Konečný projekt byl úspěšně oponován 12. prosince 2023.

Projekt **IDEVYC**	Úplný název **Indikátor kvality dekontaminace při výcviku**
Období řešení 2022–2024	Zadavatel MO ČR

Cílem projektu je návrh prostředku, tzv. indikátoru účinnosti dekontaminace při výcviku, pro rychlé posouzení, zda byl dekontaminační proces řádně proveden. A to zejména z hlediska správné aplikace dekontaminační směsi v dostatečném množství na všechny povrchy a následném smytí.

Pro zvýšení kvality výcviku dekontaminace s použitím vhodných simulačních prostředků bude zpracována certifikovaná metodika.





Ověření mechanismu prostředku IDEVYC s vizualizací barevnou reakcí (vlevo) anebo fluorescenčním markerem (vpravo)

Řešení projektu v roce 2023 bylo věnováno optimalizaci složení indikátoru, tak aby jeho stabilita na površích použitých v AČR odpovídala předepsanému množství vody pro oplach při dekontaminaci. Pro snadnou a rychlou kontrolu případných neodstraněných zbytků po dekontaminaci byly zpracovány a prakticky odzkoušeny dvě vizualizační metody – barevná indikační reakce a kontrola pod UV světlem. Užitné vlastnosti finálního složení indikátoru byly důsledně ověřeny na osmi různých površích za rozličných operačních podmínek. Testováno bylo použití za teplot od - 20 °C do + 60 °C, různá míra zaprášení povrchů, znečištění oleji a mazivy a také přítomnost zbytků dekontaminačních směsí. Výsledky potvrzují, že použití zamýšleného indikátoru kvality dekontaminace je v podmínkách AČR proveditelné a účelné.

Projekt **SOUPRAVA OM-25**	Úplný název **Vševojsková ochranná maska vz. 25**
Období řešení 2022–2025	Zadavatel MO ČR

Cílem projektu je vývoj nové soupravy ochranné masky (OM), která nahradí v současné době zavedenou OM-90, která je ve výzbroji AČR od prosince 1998 a za více než dvacet let tato maska morálně i technicky zastarala. Při konstrukci nové OM-25 bude namísto binokulárních zorníků

využito hledí, které výrazně napomůže rozšířit efektivní zorné pole, dále bude vydechovací ventilová komora osazena dvěma ventily, což zvýší ochranný faktor OM.

Designový návrh obličejové masky OM-25, viz obrázek

Přední pohled na obličejovou masku OM-25, designový návrh

1 – lícnice, 2 – lem pro zachycení kapuce vševojskového prostředku ochrany povrchu těla filtračního typu, 3 – prodloužená krční část, 4 – hledí, 5 – polorámeček pro uchycení clon k ochraně zraku, 6 - polorámeček pro uchycení prostředku ke korekci zrakové vady, 7 – přípojka, 8 – kryt vydechovací ventilové komory, 9 – systém pro příjem tekutin, 10 – jazýček pro uchycení upínadla, 11 – přezka.

Projekt **Nano-SHIELD**	Úplný název **Multifunctional nanofiber membranes as CBRN Shield for next generation defence and civil application**
Období řešení 2022–2025	Zadavatel EK, Evropský obranný fond (EDF)

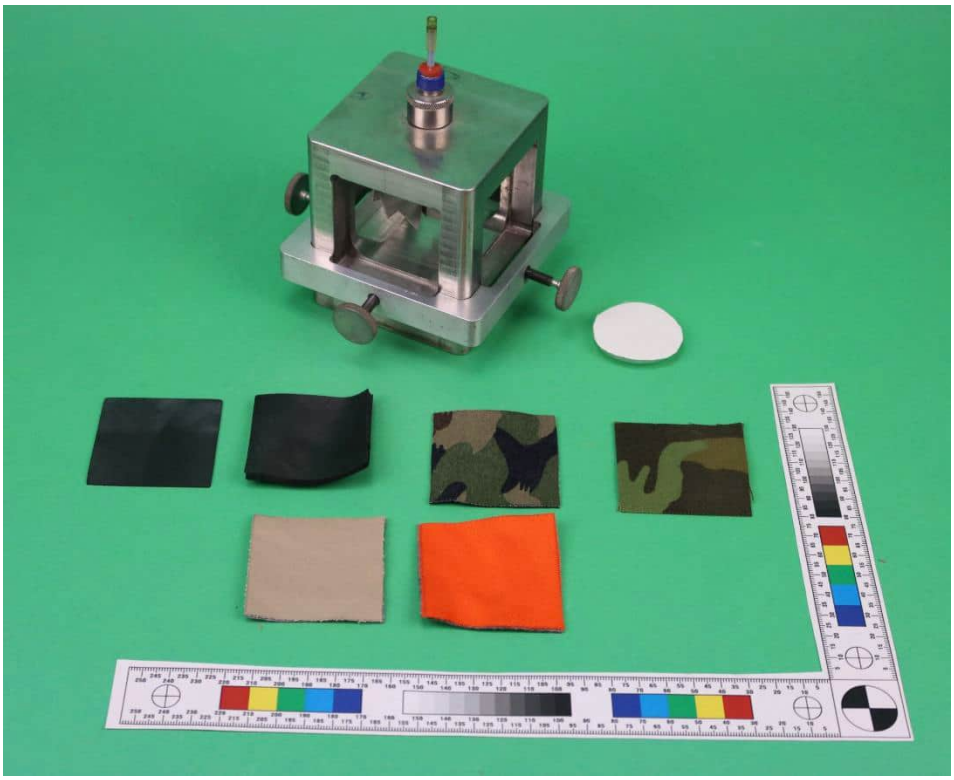
Cílem projektu je vyvinout membrány založené na nanovláknech, které budou aktivovány pro filtraci škodlivých chemikálií, biologických patogenů a ochranu proti radiaci (mobilní telefony apod.) a jadernému záření (alfa, beta).

VVÚ je členem konsorcia 8 řešitelů ze 6 zemí (Portugalsko, Španělsko, Itálie, Švédsko, Německo a Česká republika).

Na řešení projektu se podílí Sekce chemické, biologické a radiační ochrany VVÚ, konkrétně Skupina ochrany proti ZHN a Skupina speciální dozimetrie, které jsou odpovědné za testování materiálů vyvíjených na ochranu proti chemickým a radioaktivním látkám. Specialisté na ochranu proti ZHN také poskytnou své zkušenosti z oblasti individuálních ochranných prostředků pro přípravu finálních produktů (roušky, filtry, filtrační obleky atd.).

Významné aktivity

V rámci dlouhodobého výzkumného projektu pro Federální úřad civilní ochrany ve Švýcarsku byly studovány vlastnosti prostředků individuální ochrany po vystavení parám BCHL.



Testování prostředků individuální ochrany po vystavení parám BCHL

Byla řešena i problematika sorpce a desorpce par a vývoj v čase za různých podmínek. Získané poznatky jsou využity při zpracování nových bezpečnostních protokolů. V rámci komerčních aktivit sekce pokračovala v testování přístrojů a zařízení zahraničních partnerů na základě objednávek.

Významné události

30 let činnosti VVÚ Brno ve prospěch Organizace pro zákaz chemických zbraní OPCW coby reprezentanta České republiky v oblasti kontroly chemického odzbrojení.

V roce 2023 uplynulo 30 let od předložení prvních šesti hmotnostních spekter látek podléhajících kontrole podle Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení analytickou laboratoří tehdejšího Vojenského technického ústavu ochrany Přípravné komisi pro realizaci Úmluvy. Tím se Česká republika zařadila mezi prvních osm signatářských států, jejichž laboratoře se podílejí na tvorbě Centrální analytické databáze OPCW (OCAD), která je významným nástrojem pro verifikaci chemického odzbrojení.

Během uplynulých třiceti let poskytl Vojenský výzkumný ústav, s. p. a jeho předchůdce Vojenský technický ústav ochrany ve prospěch budování Databáze OCAD stovky analytických dat (hmotnostních a infračervených spekter a chromatografických retenčních indexů), viz Tabulka 3.

Tabulka 3: Bilance předložených a akceptovaných analytických dat VTÚO a VVÚ za 30 let

VTÚO & VVÚ 1993-2023	Infračervená spektra	Hmotnostní spektra	Chromatografické retenční indexy
Předloženo	453	641	451
Akceptováno	383	528	299
%	84	82	66

Za zmínku stojí skutečnost, že co do počtu akceptovaných dat zaujímá laboratoř Vojenského výzkumného ústavu první místo u infračervených spekter, druhé u hmotnostních spekter a třetí v oboru chromatografických retenčních indexů ze všech laboratoří, které se aktuálně podílejí na tvorbě Centrální analytické databáze.

Počínaje rokem 1997 jsou každoroční příspěvky do databáze OPCW realizovány za finanční podpory Odboru pro kontrolu nešíření zbraní hromadného ničení SÚJB Praha, takže na činnost VVÚ ve prospěch OPCW je možno pohlížet jako na reprezentaci ČR v oblasti kontroly chemického odzbrojení.

Významný je také podíl VVÚ na činnosti Validační skupiny OPCW. Na činnosti Přípravné komise pro realizaci Úmluvy se v období 1993-1997 podílel Ing. Vlastimil Stein, CSc. a v letech 2000-2005 byl členem validační skupiny RNDr. Vladimír Podborský.

Pracovníci analytické laboratoře VVÚ Brno se rovněž zapojili do projektu doporučených operačních postupů pro analýzu a verifikaci chemického odzbrojení (ROP). Výsledným výstupem projektu, který byl zahájen jako výzkumný projekt na Helsinské univerzitě již v roce 1973 a později se stal projektem vytvořeného finského institutu pro Ověřování Úmluvy o zákazu chemických zbraní (VERIFIN), je tzv. **Modrá kniha** (Blue Book). Kniha vydaná v letech 2011, 2017 a poslední verze v roce 2023 **se stala základní příručkou pro identifikaci látek podléhajících kontrole podle Úmluvy a je používána všemi laboratořemi zapojenými do verifikace chemického odzbrojení.** Na její přípravě se podílí vědci z třiceti světových laboratoří, včetně laboratoře OPCW a laboratoře Vojenského výzkumného ústavu, s. p. Finský institut VERIFIN je editorem tohoto dnes již mezinárodního projektu.

Na přípravě Modré knihy se VVÚ podílí dlouhodobě. V roce 2017 byl zpracován příspěvek do Blue Book 2017 o fragmentaci hmotnostních spekter BCHL (sekce 3, kapitola II.).

V roce 2023 se VVÚ podílel na přípravě aktualizovaného vydání Blue Book 2023 příspěvkem o nových BCHL a jejich hmotnostních spektrech (sekce 3, kapitola II.).

PODBORSKÝ, V., TALANDOVÁ, V., FABIÁNOVÁ, Z.: *Mikrosyntézy a analytická data pro databázi OPCW 1993-2016.* a-Vojenský výzkumný ústav, s. p., Brno, b-Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Odbor pro kontrolu nešíření zbraní hromadného ničení, Praha**.** ***Chem. Listy 111, 494-501 (2017).***

HAKKINNEN, V., SODERSTROM, M., PODBORSKÝ, V.: a-Finish Institute for Verification of Chemical Weapons Convention (VERIFIN), Univerzity of Helsinky, Finland, b-Military Research Institute, State Enterprise, Brno, Czech Republic. ***Gas Chromatography-electron ionisation/mass spektrometry (GC-EI/MS), Section 3, Part B, Chapter II p. 244-261***, IN: VANNIEN P. ed .: Recommended Operating Procedures for Analysis in the Verificat ion of

Chemical Disarmament, The Ministry for Foreign Affairs of Finland and University of Helsinki, 2017.

HAKKINNEN, V., SODERSTROM, M., VALTANEN, A., PODBORSKÝ, V., TALANDOVÁ, V., SPIANDORE M.: a-Finish Institute for Verification of Chemical Weapons Convention (VERIFIN), Univerzity of Helsinky, Finland, b-Military Research Institute, State Enterprise, Brno, Czech Republic and c) DGA CBRN Defence, Vert Le Petit, France. ***Gas Chromatography-electron ionisation/mass spektrometry (GC-EI/MS), Section 3, Part B, Chapter II, p. 383-405***, IN: VANNIEN P. ed., Recommended Operating Procedures for Analysis in the Verificat ion of Chemical Disarmament, The Ministry for Foreign Affairs of Finland and University of Helsinki, 2023.

Výcvik chemických specialistů na TP Vyškov

Zaměstnanci Zkušebního a výcvikového pracoviště (TP Vyškov) v roce 2023 organizačně, technicky a logisticky plně zabezpečili výcvik chemických specialistů s bojovými chemickými látkami (BCHL) a jinými vysoce toxickými látkami. Dále se podíleli na zabezpečení testovacích odborných prací a speciálních experimentů ve prospěch sekce CHBRO a sekce SEM.

Komerční výcviky byly realizovány pro zahraniční obchodní partnery, přičemž se uskutečnilo 8 výcviků s celkovým počtem 190 cvičících osob. Jednalo se o výcvik vojenských chemických specialistů ozbrojených sil Švédska, Rakouska, Spojených států a Ázerbájdžánu, a také mezinárodních chemických specialistů ve výcvikovém kurzu organizovaném Centrem výjimečnosti (JCBRN Defence COE) ve Vyškově, které je zařízením NATO specializujícím se na oblast ochrany proti zbraním hromadného ničení.

Výcvik chemických specialistů na vojenské technice cvičících na TP Vyškov

Odborná příprava chemických specialistů na TP Vyškov je prováděna s cílem prohloubit znalosti a praktické dovednosti v zacházení s BCHL, a zároveň i s cílem odstranit psychické zábrany, které jsou s reálnými podmínkami pobytu v kontaminovaném prostředí spojeny. Procvičuje se dlouhodobé nošení ochranných prostředků, včetně zásad jejich přezkušování, dále praktické provádění detekce BCHL, odběry vzorků k jejich následné chemické analýze a příprava k přepravě do laboratoře, dekontaminace osob citlivého materiálu i částí vojenské techniky. Vyvrcholením odborné přípravy, která je zde prováděna v reálných polních podmínkách, je

rovněž psychologická příprava osob, které zvládají plnění specializovaných úloh při zátěži dané přímým kontaktem s vysoce toxickými chemickými látkami.

Nedílnou součástí výcvikových scénářů je poskytování první pomoci v případě zranění v důsledku bojové činnosti, kombinované s kontaminací osob vysoce toxickými látkami, a odsun raněného, tj. možné následky zásahu při odhalení ilegální laboratoře na výrobu bojových chemických látek či syntetických opioidů.

Nově byly některými zákazníky pro výcvik vyžádány i nervově paralytické látky řady A. Tyto tzv. látky čtvrté generace byly v listopadu 2019 přidány na seznam chemických látek, na které se vztahují požadavky a ověřovací režim Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a jejich zničení.

Výcvik chemických specialistů na zkušebním a výcvikovém pracovišti TP Vyškov *(ilustrační foto)*

Publikační činnost

[1] ČUDA a kol. *Výzkum materiálů a technologií ochrany vojsk v oblasti vojenské chemie, speciální elektroniky, maskování a materiálového inženýrství,* [průběžná zpráva dlouhodobého záměru rozvoje organizace]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 55.

[2] ANDRLE. M. a kol. *DEPLAZ – Výzkum způsobu dekontaminace plazmou*, [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 56.

[3] MAZANEC, K. *IDEVYC – Indikátor kvality dekontaminace při výcviku,* [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 76.

[4] KREJČÍ, P. *SOUPRAVA OM-25 – Vševojsková ochranná maska vz. 25,* [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 90.

[5] KREJČÍ, P. *SOUPRAVA OM-25 – Vševojsková ochranná maska vz. 25*, [konečný projekt]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S.82.

[6] ŠEVČÍK, M. *LOV-V – Vzorkovací a transportní vozidla pro tým SIBCRA,* [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 18.

[7] ANDRLE, Marek, Karel MAZANEC, Jiří ČERNÝ, Radka KOŘÍNKOVÁ a Vojtěch TROUSIL. *Rozklad yperitu a látky VX singletním kyslíkem,* CBRN PROTECT 2023. Brno, 2023, s. 9-19. ISBN 978-80-7582-265-9.

[8] KAREŠ, Jaroslav a Ota FIŠERA. *Detektory ionizujícího záření perspektivní pro bezobslužné prostředky,* CBRN PROTECT 2023. Brno, 2023, s. 127-141. ISBN 978-80-7582-265-9.

[9] VYMAZALOVÁ, Kamila, Jiří KADLČÁK, František ŠMIČEK, Martin ŠTĚPÁN a Lukáš ZDRAŽIL. *Vysoce citlivý detektor nervově paralytických látek DAPH,* CBRN PROTECT 2023. Brno, 2023, s. 301-308. ISBN 978-80-7582-265-9.

3.2 SEKCE SPECIÁLNÍ ELEKTRONIKA A MASKOVÁNÍ

Odborné aktivity sekce Speciální elektronika a maskování byly v roce 2023 orientovány na řešení projektů experimentálního vývoje, vlastního rozvoje, servisních zakázek a zejména realizaci výroby a dodávky sofistikovaných mobilních rušičů STARKOM na podvozku TATRA 8x8, které jsou určeny k bojové podpoře pozemních i vzdušných sil AČR.

Projekty řešené v roce 2023

Projekt **STARKOM**	Úplný název **Mobilní komunikační rušič**
Období řešení 2019-2024	Zadavatel MO ČR

STARKOM je vysoce mobilní komunikační rušič na podvozkové platformě T-815-7T3RC1 8x8 s balistickou a protiminovou odolností. Je určen k vedení elektronického boje v elektromagnetickém spektru pro bojovou podporu a ochranu jednotek pozemních a vzdušných sil AČR. Obsahuje technologie pro plnění úkolů elektronického útoku, elektronického sledování a elektronické ochrany v rozsahu pásmem VKV/UKV/SKV, a to i za pohybu.
Na projektu se podílí řada českých firem. Kromě společností TATRA TRUCKS a TATRA DEFENCE VEHICLE dodávající pancéřovaná vozidla řady T-815-7 8x8 se jedná hlavně o společnost URC Systems, spol. s r.o., která zabezpečuje průzkumně-rušicí systémy a příslušný aplikační software. Do konce roku 2023 bylo vyrobeno a úspěšně předáno do užívání AČR 6 ks komunikačních rušičů z celkových 8 ks.

Mobilní rušič STARKOM na podvozku TATRA předaný do užívání 53. pluku průzkumu a EB Armády České republiky

Projekt **DFMANPACK**	Úplný název **Prototyp přenosného zaměřovače rádiových signálů**
Období řešení 2018–2023	Zadavatel MO ČR

Na realizovaném prototypu přenosného zaměřovače rádiových signálů DFMANPACK byly v roce 2023 dokončeny podnikové zkoušky (PZ). Na základě výsledků těchto zkoušek byla komisí PZ provedena celková klasifikace PZ DFMANPACK jako vyhovující. Veškeré výsledky z PZ jsou součástí Závěrečné zprávy z podnikových zkoušek prototypu DFMANPACK ze dne 27. července 2023, čj. HRU/DFMANPACK/32.

Dále byly v roce 2023 provedeny kontrolní (KZ) a vojskové zkoušky (VZ). Kontrolní zkoušky byly komisí KZ vyhodnoceny jako vyhovující a veškeré výsledky z KZ jsou uvedeny v Závěrečné zprávě o výsledcích kontrolních zkoušek prototypu DFMANPACK ze dne 13. září 2023, čj. MO 640026/2023-1216. Vojskové zkoušky byly komisí VZ rovněž hodnoceny jako vyhovující a komise VZ současně navrhla zavedení přenosného zaměřovače rádiových signálů DFMANAPACK do výzbroje AČR. Veškeré výsledky z VZ jsou uvedeny v Závěrečné zprávě o výsledku vojskových zkoušek prototypu DFMANPACK ze dne 20. listopadu 2023, čj. MO 735247/2023-5368.

Po skončení VZ byly provedeny úpravy prototypové (výrobní) dokumentace, finalizace metodik a APV a zpracován návrh na zavedení do užívání u organizačních celků MO. Dále pak vytvořen Návrh technických podmínek na výrobu a zpracována Závěrečné zpráva projektu obranného vývoje.

DFMANPACK – prototyp přenosného zaměřovače rádiových signálů se základní anténou

Spolupráce se státními podniky MO ČR

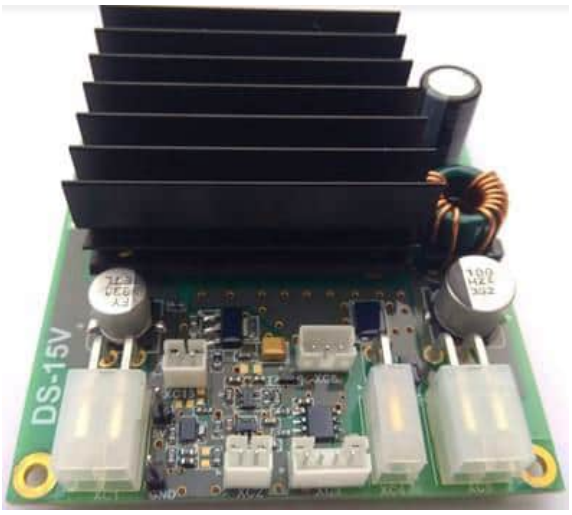
Projekt **DAGR separátor**	
Období řešení 2022–2023	Zadavatel VTÚ, s.p.

Vývoj zařízení pro kontrolu a modifikaci komunikace mezi informačním systémem AČR s certifikací pro NATO Tajné (RED strana) a informačním systémem (zařízením) bez certifikace (BLACK strana). Prototyp zařízení byl řešen v rámci technické pomoci při řešení strategického projektu SHORAD.

Prototyp zařízení DAGR separátor, realizace VVÚ, s. p.

Projekt **DS-15V modul napájení k zástavbě do systému DAGR separátor**	
Období řešení 2023	Zadavatel VTÚ, s.p.

Návrh, výroba a dodávky 30 ks napájecích modulů DS-15V pro VTÚ, s.p.



Modul napájení DS-15V pro DAGR separátor, realizace VVÚ, s. p.

Projekt **Preselektor v. 3.0**	
Období řešení 2023	Zadavatel VTÚ, s.p.

Výroba a dodávka zařízení pro úpravu kmitočtového pásma k ochraně proti nežádoucím interferencím od komerčních služeb např. FM rádio, DAB, DVB-T, GSM, LTE, WiFi v kmitočtovém rozsahu 20 až 3000 MHz pro venkovní prostředí s nepřetržitým provozem 24/7. Rozdělení kmitočtového pásma UKV/VKV na jednotlivá subpásma, filtrace nežádoucích služeb, zesílení a následné sloučení.

Preselektor – zařízení pro úpravu kmitočtového pásma 20 MHz až 3 GHz, realizace VVÚ, s. p.

Významné aktivity

Pracovníci sekce v roce 2023 realizovali servisní podporu, údržbu vybraných komponent a odborná školení techniků včetně oprav stacionární a mobilní techniky útvarů elektronického boje Armády České republiky jak v tuzemsku, tak i v zahraničí.

Skupina maskování a klamání zabezpečovala akreditované i neakreditované zkoušky spektrálních charakteristik, kontrolu provedení maskovacích vzorů AČR a měření barevných souřadnic a hodnot barevného rozdílu vzorků maskovacích nátěrů pro novou vojenskou techniku i textilií pro nové maskovací oděvy pro české i zahraniční dodavatele produktů do AČR.

Dále se pracovníci skupiny významnou měrou podíleli na analytické, revizní a zpracovatelské činnosti v oblasti Českých obranných standardů dle potřeb Odboru obranné standardizace Ministerstva obrany ČR.

Pracovníci skupiny jsou také dlouhodobými aktivními členy v rámci pracovních skupin NATO/NAAG/MILENG/CCDOWG a NATO/STO/CSO/SCI -325 a NATO/STO/CSO/AVT-371 a dále zastupují ČR v Panelu NATO/STO/CSO/SCI jako „Principal Panel National Member“.

Na workshopu NATO STO AVT-371-RWS Research Workshopu „Materials and technologies for electro-optical camouflage“ ve dnech 22. - 24. května 2023 v Londýně na stadionu Tottenham Hotspur byl členem organizačního výboru za oblast maskování Mgr. Adam Jobánek, který rovněž

přednesl za kolektiv autorů příspěvek „The theoretical aspects of possibilities of an advanced videosimulation test for camouflage effectiveness evaluation“. Příspěvek byl vybrán do publikace „NATO STO REVIEW FALL 2023“.

Foto z akce: NATO STO AVT-371 RWS Research Workshop „Materials and technologies for electro-optical camouflage“, Londýn (GB), květen 2023

Publikační činnost

[1] HRUBOŠ, Z. *DFMANPACK – Přenosný zaměřovač rádiových signálů*, [závěrečná zpráva, MO 735247/2023-5368]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 56.

[2] SADECKÁ, K. - RACEK, F. - JOBÁNEK, A.: *The theoretical aspects of possibilities of an advanced videosimulation test for camouflage effectiveness evaluation*, [příspěvek do NATO STO AVT-371-RWS Research Workshop]. NATO STO AVT-371 RWS Research Workshop „Materials and technologies for electro-optical camouflage“, Londýn (GBR), květen 2023, 15 s. Univerzita obrany Brno a Vojenský výzkumný ústav, s. p. Brno.

[3] JOBÁNEK, A.: STANDARDIZOVANÉ POSTUPY PRO HODNOCENÍ VLASTNOSTÍ ZASTÍRACÍCH PROSTŘEDKŮ – 051654. Český obranný standard – protokol o revizi a zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2023

[4] JOBÁNEK, A.: MASKOVACÍ POKRYVY A SOUPRAVY. METODY URČOVÁNÍ FYZIKÁLNĚ-MECHANICKÝCH A PROVOZNÍCH VLASTNOSTÍ – 108002. Český obranný standard – protokol o revizi a zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2023

[5] JOBÁNEK, A.: ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SOUPRAVY MASKOVACÍCH POKRYVŮ S PODPĚRNÝMI KONSTRUKCEMI I BEZ NICH – 108004. Český obranný standard – protokol o revizi a zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2023.

[6] JOBÁNEK, A.: ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZIMNÍ MASKOVACÍ SOUPRAVY ZE SYNTETICKÝCH MATERIÁLŮ – 108005. Český obranný standard – protokol o revizi a zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2023.

[7] JOBÁNEK, A.: IMPULZNÍ OPAKOVACÍ FREKVENCE (PRF) A CHARAKTERISTIKY ZNAČKOVACÍCH LASEROVÝCH SYSTÉMŮ – 051101. Český obranný standard – Zpracování konečného návrhu ČOS. Praha: MO ČR, 2023.

[8] JOBÁNEK, A.: *Aktuální a perspektivní aktivity v panelu SCI po 51. SCI PBM*. Jednání národních zástupců v panelech NATO STO, virtuálně, červen 2023, 20 s. VVÚ s. p. Brno.

3.3 SEKCE MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ

Činnost sekce Materiálové inženýrství byla v roce 2023 zaměřena převážně na řešení projektů výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti snižování zranitelnosti lidské síly, zvyšování balistické a protiminové odolnosti bojové techniky, ochrany vojenských objektů a kritické infrastruktury, řešení problematiky kvality povrchových ochran a smluvního výzkumu.

Projekt **3D TISK**	Úplný název **3D TISK – Ověření technologie 3D tisku pro přípravu náhradních dílů PVT**
Období řešení 2022–2025	Zadavatel MO ČR

Rok 2023 byl druhým rokem řešení projektu. V tomto roce byl projekt zaměřen na výběr vhodných náhradních dílů pro experimentální program, výrobu vybraných náhradních dílů technologií 3D tisku, ověřování strukturně mechanických vlastností vyrobených dílů a srovnání s vlastnostmi originálních dílů vyrobených standardními strojírenskými technologiemi. Byl zpracován návrh metodického postupu hodnocení strukturně mechanických vlastností a životnosti materiálů vyrobených metodou 3D tisku.

Projekt **DZRO**	Úplný název **Výzkum materiálů a technologií ochrany vojsk v oblasti vojenské chemie, speciální elektroniky, maskování a materiálového inženýrství**
Období řešení 2023	Zadavatel MO ČR

Výzkumné práce pracovníků sekce byly zaměřeny na výzkum vlastností vybraných laminátů a vlivu stárnutí na jejich mechanické vlastnosti. Při hledání hybridních laminátů s vysokými užitnými vlastnostmi byly různými konfiguracemi dvou typů prepregů v jednotlivých vzorcích připraveny další hybridní lamináty a získány jejich fyzikálně-mechanické a balistické parametry. Byla navržena prvotní řešení pancéřových systémů na bázi keramiky a balistických laminátů a zahájeny střelecké zkoušky.

Projekt **PROVAK**	Úplný název **Prostředky pro zvýšení balistické ochrany vozidel a kritické infrastruktury**
Období řešení 2020–2024	Zadavatel TA ČR, program TREND

Projekt je zaměřen na materiálový výzkum a následný vývoj prostředků pro pasivní balistickou ochranu objektů kritické infrastruktury a vozidel určených pro potřeby bezpečnostních složek státu jako je armáda nebo integrovaný záchranný systém. V průběhu projektu jsou vyvíjena

řešení pro balistickou ochranu využívající současných i nově vyvinutých pokročilých materiálů. Výsledky projektu představují komplexní řešení balistické ochrany jak z hlediska materiálového, tak z hlediska strukturního.

Projekt **OBALY**	Úplný název **Pokročilé obaly pro tankovou a dělostřeleckou munici**
Období řešení 2023–2025	Zadavatel TA ČR, program TREND

V roce 2023 byl zahájen projekt zaměřený na výzkum a vývoj mechanicky i environmentálně odolných obalů dlouhodobé skladování a transport hnacích náplní.
První rok projektu byl věnován materiálovému výzkumu, který byl zaměřen na výběr a testování vhodných materiálů pro výše uvedené obaly. Vybrané materiály byly podrobeny testům chemické a mechanické odolnosti po působení klimatických změn. Pro tyto obaly byl také navržen paletový transportní systém pro přepravu 25 kusů obalů s horizontálním uložením a s možností stohovatelnosti.

Zkušební tělesa exponovaná specifickým chemickým prostředím po tahových zkouškách

Projekt **EXCEEDER**	Úplný název **Vývoj prvků protivýbuchové ochrany vozidel realizovaných pomocí aditivní výroby**
Období řešení 2023–2025	Zadavatel TA ČR, program TREND

V roce 2023 byl zahájen projekt zaměřený na výzkum a vývoj prvků protivýbuchové ochrany, které jsou součástí vozidel integrovaného záchranného systému (IZS), vojenských a záchranných vozidel. Hlavními výstupy projektu jsou dva funkční vzorky deformačních strukturovaných členů (podlahy a sedačky) pro pohlcení mechanické rázové energie. Oba tyto prvky jsou navrhovány pro aditivní výrobu.
První rok projektu byl věnován materiálovému výzkumu, který byl zaměřen na výzkum procesu výroby a mechanických vlastností strukturovaného materiálu, výzkum a vývoj absorpčních členů a materiálového modelu. Pro vybrané struktury byly vytvořeny materiálové modely pro pevnostní výpočty. Vybrané struktury byly také podrobeny mechanickým testům – kvazistatickému zatěžování a pádové zkoušce.

Projekt **COMMANDS**	Úplný název **Convoy Operations with Manned-unMAnNeD systems** ***(Ochrana konvoje pomocí člověkem řízených a automatických systémů)***
Období řešení 2022–2025	Zadavatel Evropský obranný fond (EDF), EDF-2021-GROUND-D-UGVT

Cílem mezinárodního projektu COMMANDS je zajistit kompletní ochranu zásobovacího konvoje pomocí integrace a synchronizace nejmodernějších systémů řízených člověkem, poloautomaticky či zcela autonomně.

VVÚ se na projektu COMMANDS podílí inovovaným systémem aktivní ochrany v návaznosti na systém pokročilé aktivní ochrany, který byl vyvinut pro Armádu České republiky na platformě vozidel PANDUR 8x8.

V současné době se pracuje na návrhu nového radaru s větším dosahem, vyšším rozlišením a menším počtem senzorů. Zároveň byl vyroben simulátor cílů, který bude v další vývojové fázi využit jako imitace útočných střel (typu RPG aj.) k testování schopností nového radaru.

Řešitelský tým mezinárodního projektu COMMANDS

Projekt **CENTAURO II** **(REAL 18)**	Úplný název **Sériová výroba přídavného pancéřování věže stíhače tanků Centauro II MGS 120/105**
Období řešení 2022-2026	Zadavatel Leonardo, S.p.A., Itálie

V roce 2023 pokračovala sériová výroba a dodávky sad přídavného pancéřování věže stíhače tanků CENATURO II MGS 120/105 pro italskou armádu. Italské firmě Leonardo bylo dodáno dalších 20 sad kompletního přídavného pancéřování. Od zahájení výroby v roce 2022 bylo již dodáno celkem 40 sad. Sériová výroba objednaných 86 sad bude pokračovat až do roku 2026.

Přídavné pancéřování věže stíhače tanků CENATURO II MGS 120/105 bylo v předchozích letech vyvinuto a certifikováno VVÚ, s. p. a následně zavedeno do italské armády.

Věž stíhače tanků Centauro II MGS 120/105 s přídavným pancéřováním vyvinutým na VVÚ

Projekt **ÚTP**	Úplný název **Úkol technické pomoci – Ukládání**
Období řešení 2023–2024	Zadavatel MO ČR

V rámci ÚTP Ukládání Zkušebna klimatické a korozní odolnosti navazuje na výsledky projektu výzkumu „UKLÁDÁNÍ – Dlouhodobé ukládání vojenské techniky Armády České republiky“ realizovaného v letech 2018-2020 na základě smlouvy č. 1801 2 5860 a na základě certifikované metodiky „Metodika Dlouhodobé ukládání vojenské techniky AČR“ ze dne 27. 10. 2021.

Projekt **ÚTP**	Úplný název **Úkol technické pomoci – Nátěrové systémy pro ochranu pozemní vojenské techniky**
Období řešení 2022-2024	Zadavatel MO ČR

V rámci ÚTP Nátěrové systémy pro ochranu pozemní vojenské techniky provádí Zkušebna klimatické a korozní odolnosti ověřování parametrů nátěrových systémů s klimatickou, korozní a chemickou odolností s maskovacím účinkem pro pozemní vojenskou techniku a materiál nabízený do AČR. Ověřování parametrů je prováděno v souladu s ČOS 801001, ČOS 801007, ČOS 801006 a ČOS 801008. Součástí ÚTP je pravidelná roční aktualizace katalogových listů k ověřeným nátěrovým systémům, tužidlům a ředidlům pro dokument „Povolené prostředky pro ukládání a skladování výzbroje, techniky a materiálu AČR“.

Testované vzorky nátěrových systémů zkušebnou klimatické a korozní odolnosti

Projekt **ÚTP**	Úplný název **Úkol technické pomoci – Dočasná ochrana pozemní vojenské techniky a materiálu**
Období řešení 2023-2024	Zadavatel MO ČR

V rámci ÚTP Dočasná ochrana pozemní vojenské techniky a materiálu provádí Zkušebna klimatické a korozní odolnosti ověřovací zkoušky protikorozní ochrany prostředků dočasné ochrany pro vojenskou techniku a materiál AČR. Součástí ÚTP je pravidelná roční aktualizace seznamu povolených prostředků pro ukládání a skladování výzbroje, techniky a materiálu AČR v katalogu PHM dle ČOS 999923, včetně aktualizace příslušných katalogových listů.

Testované vzorky prostředků dočasné ochrany zkušebnou klimatické a korozní odolnosti (ilustrační foto)

Významné aktivity

V oblasti spolupráce s průmyslem byla v roce 2023 řešena řada významných zakázek zaměřených na vývoj, výrobu, dodávky a testování pancéřové ochrany vybraných typů objektů. Pro tuzemské a zahraniční smluvní partnery byly prováděny zkoušky a certifikace pancéřové ochrany vozidel dle STANAG 4569, pro který VVÚ vykonává činnost národní autority.

Kabina při ostřelovacích zkouškách

Projekt **BALAM 3**	Úplný název **Výroba balistických laminátů pro vozidla TITUS**
Období řešení 2022–2023	Zadavatel TATRA DEFENCE VEHICLE a.s.

V roce 2023 byla dokončena výroba a dodání balistických laminátů, které VVÚ vyvinulo pro balistickou ochranu vozidla TITUS. V letech 2022 a 2023 bylo celkem vyrobeno a dodáno 56 sad balistických laminátů.

Expertní pracovní skupina NATO STANAG 4569

Vojenský výzkumný ústav s. p. organizoval ve dnech 23.5.2023 – 26.5.2023 v Praze jednání expertní pracovní skupiny NATO STANAG 4569, které zajišťoval na základě smlouvy o poskytnutí služeb uzavřené s Ministerstvem obrany ČR.
Jednání se účastnili experti z členských a partnerských zemí NATO ze tří kontinentů a řešena byla aktualizace stávajících a tvorba nových standardů v oblasti standardizace zkušebních postupů pro hodnocení úrovně ochrany osádek obrněných vozidel. Výsledky setkání, získané poznatky a konkrétní závěry z jednání jsou využívány k dalšímu rozvoji především v oblasti pancéřové ochrany obrněných vozidel a standardizace v rámci členských států NATO.

Publikační činnost

[1] ČALKOVSKÝ, P.: *3D TISK – Ověření technologie 3D tisku pro přípravu náhradních dílů PVT* [průběžná zpráva projektu]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 21. SMI/007/2024-VVÚ.

[2] ČALKOVSKÝ, P., KŘESŤAN, J., MIKULÍKOVÁ, R., JANČOVÁ, E.: *3D TISK – Ověření technologie 3D tisku pro přípravu náhradních dílů PVT* [výzkumná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 173.

[3] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J.: *Úkol technické pomoci – prodloužení životnosti balistických přileb AIRFRAME HELMET rok 2023* [zpráva k ukončení ÚTP – AFH – rok 2023]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 49. SMI/066/2023-VVÚ.

[4] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J.: *Úkol technické pomoci – prodloužení životnosti balistických vest ochranných balistických univerzálních (v letech 2023–2026)* [zpráva k ukončení etapy č. 1 – VOBU ročník 2017]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 84. SMI/064/2023-VVÚ.

[5] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J.: *Úkol technické pomoci – prodloužení životnosti balistických vest ochranných balistických univerzálních (v letech 2023–2026)* [zpráva k ukončení etapy č. 1 – VOBU ročník 2018]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 102. SMI/065/2023-VVÚ.

[6] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J.: *Úkol technické pomoci – prodloužení životnosti balistických vest TYP ALLOCATION CODE 1* [zpráva k ukončení ÚTP – TAC-1 – rok 2023]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 48. SMI/070/2023-VVÚ.

[7] JANČOVÁ, E.: *ÚTP Dočasná ochrana pozemní VTM*. Zpráva z 1. roku řešení smlouvy o dílo č. 22110000045. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2023. S. 290. SMI/077/2023-VVÚ.

[8] JANČOVÁ, E.: *ÚTP Nátěrové systém pro ochranu pozemní VT.* Zpráva z 2. roku řešení smlouvy o dílo č. 22110000029. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p. 2023. S. 184. SMI/076/2023-VVÚ.

[9] JANČOVÁ, E.: *Rosný bod u kovových povrchů a vhodná volba prostředků dočasné ochrany* (přednáška). In.: Sborník přednášek a prezentací, Odborný seminář „Technologie čištění a předúpravy povrchů“, Zámek Čejkovice, 26. - 27. 4. 2023. Čejkovice, 2023.

[10] JANČOVÁ, E.: *Rosný bod u kovových povrchů a vhodná volba prostředků dočasné ochrany*. Online časopis *www.povrchari.cz*, 4. číslo – 2023, červen 2023.

[11] JANČOVÁ, E.: *Nátěrové systémy na pozemní vojenské technice AČR* (přednáška). In.: Sborník přednášek a prezentací, XVI. konference pigmenty a pojiva, Hotel Jezerka, Seč, 6. - 7. 11. 2023. Seč, 2023.

[12] JANČOVÁ, E.: *Testování prostředků dočasné ochrany – zkušební metody k hodnocení mechanických a protikorozních parametrů fóliových materiálů pro ochranné balení* (přednáška). In.: Sborník přednášek a prezentací, 19. Mezinárodní odborný seminář – Progresivní a netradiční technologie povrchových úprav, OREA Congress Hotel Brno, 29. - 30. 11. 2023. Brno, 2023.

[13] JANČOVÁ, E.: POŽADAVKY NA NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY PRO OCHRANU NEKOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY – ČOS 801006, 2. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[14] JANČOVÁ, E.: OVĚŘOVÁNÍ A ZKOUŠENÍ NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ PRO OCHRANU NEKOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY – ČOS 801008, 1. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[15] JANČOVÁ, E.: CHROMÁTOVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY – ČOS 801003, 2. vydání. Zpracování 1. návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[16] JANČOVÁ, E.: KOVOVÉ POVLAKY VYLUČOVANÉ ELEKTROLYTICKY A CHEMICKY – ČOS 999904, 4. vydání, Změna 2. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[17] JANČOVÁ, E.: ŽÁROVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY – ČOS 999915, 4. vydání, Změna 3. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[18] JANČOVÁ, E.: Stav aktivit s českou účastí v pracovní skupině EDA REACH. Jednání národních zástupců na 37. TF Meeting EDA REACH (virtuální), únor 2023, 5 s. VVÚ s. p. Brno.

[19] JANČOVÁ, E.: Stav aktivit s českou účastí v pracovní skupině EDA REACH. Jednání národních zástupců na 38. TF Meeting EDA REACH (Paříž, Francie), červen 2023, 5 s. VVÚ s. p. Brno.

[20] DVOŘÁK, A.: PŘÍRUČKA KE STANAG 4569 PRO STANOVENÍ NEBO OZNAČENÍ STUPNĚ UTAJENÍ – ČOS 250022, 1. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[21] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. ÚVAHY/FAKTORY INTEGRACE DAS – ČOS 250011, 2. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[22] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ ÚROVNĚ OCHRANY OSÁDEK OBRNĚNÝCH VOZIDEL PROTI STŘELÁM A STŘEPINÁM S KINETICKOU ENERGIÍ – ČOS 250001, 2. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[23] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI – ČOS 250012, 1. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[24] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ ÚROVNĚ OCHRANY OSÁDEK OBRNĚNÝCH VOZIDEL PROTI GRANÁTŮM A MINÁM – ČOS 250002, 2. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[25] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ ÚROVNĚ OCHRANY OSÁDEK OBRNĚNÝCH VOZIDEL PROTI VÝBUŠNÝM PROSTŘEDKŮM OHROŽENÍ S CHEMICKOU ENERGIÍ – ČOS 250020, 1. vydání. Zpracování konečného návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[26] DVOŘÁK, A.: KLASIFIKACE PROSTŘEDKŮ OHROŽENÍ – ČOS 250006, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[27] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. HODNOCENÍ ÚČINNOSTI OCHRANY SYSTÉMŮ SOFT KILL – ČOS 250009, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[28] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. HODNOCENÍ ÚČINNOSTI OCHRANY SYSTÉMŮ HARD KILL – ČOS 250008, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[29] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. KLASIFIKACE PROSTŘEDKŮ OHROŽENÍ – ČOS 250007, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

[30] DVOŘÁK, A.: POSTUPY PRO HODNOCENÍ SYSTÉMŮ AKTIVNÍ BALISTICKÉ OCHRANY (DAS) PRO POZEMNÍ VOZIDLA. VEDLEJŠÍ ŠKODY ZPŮSOBENÉ UDÁLOSTÍ PŮSOBÍCÍ NA DAS – ČOS 250010, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2023.

Ochrana duševního vlastnictví – patenty, průmyslové, užitné vzory

[1] Vojenský výzkumný ústav, s. p., BOGGES, spol. s r.o., EXCALIBUR ARMY spol. s r.o., Prototypa-ZM, s.r.o., Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s. *Balistická ochrana vozidel.* Původci: J. Křesťan, R. Mikulíková, T. Holík, M. Bartošková, O. Koutný, J. Kratochvíl, J. Vojtíšek, P. Pěchouček, R. Holešinský, M. Drdlová, M. Němec. Česká republika. Užitný vzor CZ 37626 U1. 14.11.2023.

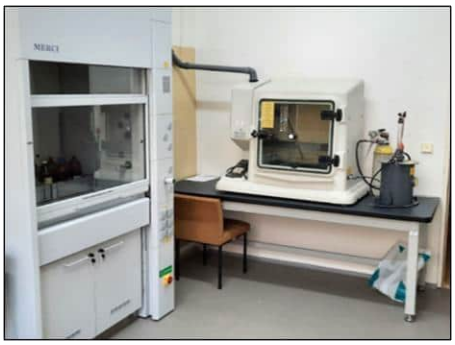
3.4 STŘEDISKO ZKOUŠENÍ

Středisko zkoušení je **akreditovanou laboratoří č. 1449** (akreditováno ČIA). Sestává ze čtyř zkušeben, zabezpečujících akreditované zkoušky ve shodě s Přílohou osvědčení o akreditaci (viz https://www.cai.cz/?subjekt=1449-vojensky-vyzkumny-ustav-s-p).

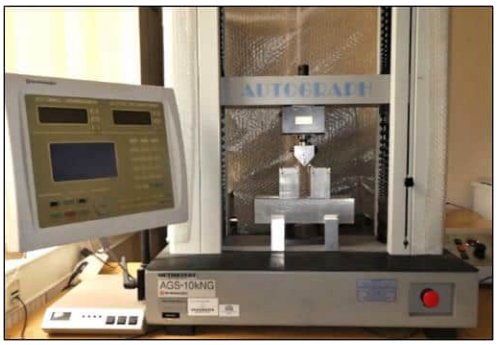
Pracoviště akreditované zkušební laboratoře:

- **Zkušebna klimatické a korozní odolnosti** (17 zkušebních postupů) je zaměřena na zkoušky klimatické, korozní a chemické odolnosti nátěrových systémů a výrobků;
- **Zkušebna materiálů** (13 zkušebních postupů) je zaměřena na zkoušky mechanických vlastností kovových, keramických, textilních a plastových materiálů, metalografické a fraktografické zkoušky, zkoušky mikromorfologické analýzy povrchu a další;
- **Zkušebna detekce a ochrany** (7 zkušebních postupů) je zaměřena na detekci vysoce toxických látek a hodnocení rezistenčních vlastností konstrukčních materiálů využívaných při výrobě ochranných prostředků proti zbraním hromadného ničení;
- **Zkušebna maskovacích prostředků** (4 zkušební postupy) je zaměřena na hodnocení spektrálních charakteristik, určení barevných souřadnic a hodnoty barevného rozdílu maskovacích materiálů. Předmětem zkoušek mohou být textilní materiály, nátěry apod. vojenského i nevojenského charakteru.

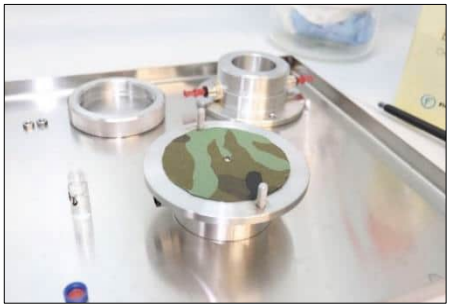
Přípravu, provedení a vyhodnocení zkoušek zajišťují pracovníci zkušeben VVÚ Brno.
Protokoly ze zkoušek jsou pro většinu firem v ČR kritériem akceptovatelnosti produktu resortem MO. Bez potvrzení parametrů produktů nemůže být produkt resortem odebrán.



Zkušebna klimatické a korozní odolnosti – kondenzační komora s SO2



Zkušebna materiálů – univerzální zkušební stroj pro zkoušky pevnosti v ohybu



Zkušebna detekce a ochrany – stanovení rezistenční doby ochranných materiálů

Zkušebna maskovacích prostředků – UV/VIS/NIR spektrofotometr SHIMADZU UV-3600i

4. SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU, HOSPODAŘENÍ S ENERGIÍ, BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANY

Jednotlivé oblasti environmentálního managementu (EMS), hospodaření s energií (EnMS), bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO) jsou zavedeny a řízeny v souladu s platnými právními předpisy a implementovány do interních dokumentů (Organizačních norem) podniku)

Systém environmentálního managementu („EMS“) je certifikován podle normy ČSN EN ISO 14001:2016; systém managementu hospodaření s energií („EnMS“) je certifikován podle normy ČSN EN ISO 50001:2019 v rámci integrovaného systému managementu (IMS). Systém managementu BOZP podle normy ČSN EN ISO 45001 nemá podnik certifikován, ale požadavky normy plní a dokumentuje.

Trvalá pozornost podniku je věnována kontrole a hodnocení environmentálních aspektů v jednotlivých objektech, hodnocení energetických záležitostí, kategorizaci prací a hodnocení pracovních rizik na jednotlivých pracovištích podniku.

Politika EMS, EnMS jako součást politiky ISM je zaměřena na stanovování vhodných preventivních opatření tak, aby nedošlo k nežádoucím dopadům činností podniku na životní prostředí, hospodaření s energií, bezpečnost práce a požární ochranu. Environmentální a energetická komunikace zabezpečuje informování úřadů a dalších zainteresovaných stran o vztahu podniku k životnímu prostředí a hospodaření s energiemi. Podnik otázky ochrany ovzduší, odpadového hospodářství, ochrany vod, nakládaní s nebezpečnými chemickými látkami a havarijní připraveností plní. Podnik plně respektuje a plní závazné postupy v oblasti bezpečnosti práce, hygieny práce a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

V rámci pracovnělékařských služeb je zabezpečena kontrola zdraví zaměstnanců i kontrola všech pracovišť podniku. Vzdělávání zaměstnanců je zabezpečeno v souladu s plánem přípravy zaměstnanců na kalendářní rok. Požární ochrana podniku je zabezpečována podle platných legislativních dokumentů.

V roce 2023 došlo k dalšímu zlepšení životního prostředí, hospodaření s energií a pracovního prostředí zaměstnanců tím, že podnik vynaložil značné prostředky na obnovu a zkvalitnění infrastruktury podniku v celkové výši 7 801 769,- Kč bez DPH.

Přes všechna opatření se v roce 2023 stal jeden drobný pracovní úraz s dočasnou pracovní neschopností.

I přes různorodost pracovních činností v podniku nevznikla žádná mimořádná událost a ani její předpoklad.

Systematickým a cíleným působením vedení podniku byla problematika ochrany životního prostředí, hospodaření s energií, BOZP a PO pochopena a promítá se v práci zaměstnanců při řešení výzkumných, vývojových a výrobních úkolů, zakázek, ale i v každodenní pracovní činnosti.

5. CERTIFIKACE A AKREDITACE

V roce 2023 státní podnik využíval tyto udělené certifikáty:

Od firmy **CQS** na integrovaný systém managementu:

- podle normy ČSN EN ISO 9001 – **číslo certifikátu CQS 2063/2021,** platný do 16. 4. 2024;
- podle normy ČSN EN ISO 14001 – **číslo certifikátu CQS 66/2021**, platný do 16. 4. 2024;
- podle normy ČSN EN ISO 50001 – **číslo certifikátu CQS 67/2021,** platný do 16. 4. 2024.

Od **Úřadu OSK SOJ** na certifikovaný systém managementu kvality:

- podle normy ČOS 051672 (AQAP 2110) - **číslo certifikátu 79-2022,** platný do 30. 4. 2025.

Od **ČIA** pro zkušební laboratoř č. 1449 **Osvědčení číslo 139/2023** platné do 22. 12. 2027.

Signatář EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 139/2023

Vojenský výzkumný ústav, s.p.
se sídlem Veslařská 337/230, Pisárky, 637 00 Brno, IČ 29372259

pro zkušební laboratoř č. **1449**
Středisko zkoušení

Rozsah udělené akreditace:

Zkoušky klimatické, korozní a chemické odolnosti, mechanických vlastností nátěrových systémů a výrobků a kovových, keramických, textilních a plastových materiálů, metalografické zkoušky, stanovení koncentrace vysoce toxických látek, stanovení ochranné účinnosti plošných materiálů a nátěrových systémů, zkoušky spektrálních charakteristik a určení barevných souřadnic a barevného rozdílu maskovacích materiálů vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 39/2023 ze dne 31. 1. 2023, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **22. 12. 2027**

V Praze dne 27. 3. 2023

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
-3-

Ing. Jan Velíšek
ředitel odboru zkušebních a kalibračních laboratoří
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

6. EKONOMICKÝ VÝVOJ PODNIKU

6.1 ZPRÁVA NEZÁVISLEHO AUDITORA

AUDITAKCONSULT

Zpráva nezávislého auditora

o ověření účetní závěrky
o ověření výroční zprávy
k 31. 12. 2023

státního podniku:

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
IČ 29 37 22 59

ověření provedl:

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.

auditorská společnost, auditorské oprávnění č. 119
Masarykovo náměstí 47/33, 682 01 Vyškov,

Mgr. Ing. Pavel Brtník

Auditor, auditorské oprávnění č. 2428

AUDITAKCONSULT

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.
Masarykovo náměstí 47/33
682 01 Vyškov
Česká republika

Zakladateli státního podniku Vojenský výzkumný ústav, s. p.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Státního podniku Vojenský výzkumný ústav, s. p. (dále také „Státní podnik") sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2023, výkazu zisku a ztráty, přehledu o změnách vlastního kapitálu a přehledu o peněžních tocích za rok končící 31. 12. 2023, a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Státním podniku jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Státního podniku Vojenský výzkumný ústav, s. p. k 31. 12. 2023 a nákladů a výnosů a výsledku jeho hospodaření a peněžních toků za rok končící 31. 12. 2023 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Státním podniku nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá ředitel Státního podniku.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

AUDITAKCONSULT

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Státním podniku, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost ředitele a dozorčí rady Státního podniku za účetní závěrku

Ředitel Státního podniku odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je ředitel Státního podniku povinen posoudit, zda je Státní podnik schopen nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jeho nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy ředitel plánuje zrušení Státního podniku nebo ukončení jeho činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví ve Státním podniku odpovídá dozorčí rada.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.

AUDITAKCONSULT

- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Státního podniku relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jeho vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Státního podniku uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky ředitelem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Státního podniku nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Státního podniku nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Státní podnik ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat ředitele a dozorčí radu mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Ve Vyškově dne 4.4.2024

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.
Auditorské oprávnění č. 119

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.
Masarykovo nám. 47/33
682 01 Vyškov
tel.: 517 345 903
auditak@auditak.cz
DIČ: CZ60715880

.....

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.

auditorské oprávnění č. 119

Mgr. Ing. Pavel Brtník

jednatel, auditorské oprávnění č. 2428

6.2 ROZVAHA

Minimální závazný výčet informací podle vyhlášky č. 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

ROZVAHA
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2023
(v celých tis. Kč)

IČ
29372259

Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky
Vojenský výzkumný ústav, s. p.

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky a místo podnikání liší-li se od bydliště
Veslařská 230
BRNO-JUNDROV
637 00

Označení	AKTIVA	Číslo řádku	Běžné účetní období			Minulé úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
a	b	c				
	AKTIVA CELKEM (ř.02+03+37+78) = ř.82	001	1782446	494067	1288379	3334178
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002				
B.	Stálá aktiva (ř.04+14+27)	003	728915	490524	238391	183231
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05+06+09+10+11)	004	8208	7948	260	477
B. I. 1.	Nehmotné výsledky vývoje	005				
B. I. 2.	Ocenitelná práva (ř.07+08)	006	7494	7243	251	475
B. I. 2. 1.	Software	007	7328	7077	251	475
B. I. 2. 2.	Ostatní ocenitelná práva	008	166	166		
B. I. 3.	Goodwill (+/-)	009				
B. I. 4.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010	714	705	9	2
B. I. 5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek (ř.12+13)	011				
B. I. 5. 1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012				
B. I. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	013				
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř.15+18+19+20+24)	014	720707	482576	238131	182754
B. II. 1.	Pozemky a stavby (ř.16+17)	015	369655	178414	191241	151698
B. II. 1. 1.	Pozemky	016	39414		39414	4088
B. II. 1. 2.	Stavby	017	330241	178414	151827	147610
B. II. 2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	018	347441	304098	43343	30529
B. II. 3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019				
B. II. 4.	Ostatní dlouhodbý hmotný majetek (ř.21+22+23)	020	1164	64	1100	69
B. II. 4. 1.	Pěstitelské celky trvalých porostů	021				
B. II. 4. 2.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	022				
B. II. 4. 3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	023	1164	64	1100	69
B. II. 5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (ř. 25+26)	024	2447		2447	458
B. II. 5. 1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025	173		173	
B. II. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	2274		2274	458
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř.28+29+30+31+32+33+34)	027				
B. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	028				
B. III. 2.	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	029				
B. III. 3.	Podíly - podstatný vliv	030				
B. III. 4.	Zápůjčky a úvěry - podstatný vliv	031				
B. III. 5.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	032				
B. III. 6.	Zápůjčky a úvěry - ostatní	033				
B. III. 7.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek (ř.35+36)	034				
B. III. 7. 1.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	035				
B. III. 7. 2.	Poskytnuté zálohy na dlouhodbý finanční majetek	036				

Označení	AKTIVA	Číslo řádku	Běžné účetní období			Minulé úč. období
a	b	c	Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
C.	Oběžná aktiva (ř.38+46+68+71)	037	1051796	3543	1048253	3145073
C. I.	Zásoby (ř.39+40+41+44+45)	038	206455	3543	202912	821262
C. I. 1.	Materiál	039	7564	3543	4021	9776
C. I. 2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	198891		198891	811486
C. I. 3.	Výrobky a zboží (ř.42+43)	041				
C. I. 3. 1.	Výrobky	042				
C. I. 3. 2.	Zboží	043				
C. I. 4.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	044				
C. I. 5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	045				
C. II.	Pohledávky (ř.47+57+68)	046	322157		322157	916271
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky (ř.48+49+50+51+52)	047	70636		70636	120963
C. II. 1. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	048				
C. II. 1. 2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	049				
C. II. 1. 3.	Pohledávky - podstatný vliv	050				
C. II. 1. 4.	Odložená daňová pohledávka	051				
C. II. 1. 5.	Pohledávky - ostatní (ř.53+54+55+56)	052	70636		70636	120963
C. II. 1. 5. 1.	Pohledávky za společníky	053				
C. II. 1. 5. 2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	054				
C. II. 1. 5. 3.	Dohadné účty aktivní	055				
C. II. 1. 5. 4.	Jiné pohledávky	056	70636		70636	120963
C. II. 2.	Krátkodobé pohledávky (ř.58+59+60+61)	057	251521		251521	795308
C. II. 2. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	30310		30310	34084
C. II. 2. 2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	059				
C. II. 2. 3.	Pohledávky - podstatný vliv	060				
C. II. 2. 4.	Pohledávky - ostatní (ř.62+63+64+65+66+67)	061	221211		221211	761224
C. II. 2. 4. 1.	Pohledávky za společníky	062				
C. II. 2. 4. 2.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	063				
C. II. 2. 4. 3.	Stát - daňové pohledávky	064	2111		2111	1493
C. II. 2. 4. 4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	120707		120707	720560
C. II. 2. 4. 5.	Dohadné účty aktivní	066	64		64	40
C. II. 2. 4. 6.	Jiné pohledávky	067	98329		98329	39131
C. II. 3.	Časové rozlišení aktiv (ř.69+70+71)	068				
C. II. 3. 1.	Náklady příštích období	069				
C. II. 3. 2.	Komplexní náklady příštích období	070				
C. II. 3. 3.	Příjmy příštích období	071				
C. III.	Krátkodobý finanční majetek (ř.73+74)	072				
C. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	073				
C. III. 2.	Ostatní krátkodobý finanční majetek	074				
C. IV.	Peněžní prostředky (ř.76+77)	075	523184		523184	1407540
C. IV. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	076	157		157	61
C. IV. 2.	Peněžní prostředky na účtech	077	523027		523027	1407479
D.	Časové rozlišení (ř.79+80+81)	078	1735		1735	5874
D. 1.	Náklady příštích období	079	1735		1735	5874
D. 2.	Komplexní náklady příštích období	080				
D. 3.	Příjmy příštích období	081				

Označení a	PASIVA b	Číslo řádku c	Stav v běžném účetním období 5	Stav v minulém účetním období 6
	PASIVA CELKEM (ř.83+103+146) = ř.001	082	1288379	3334178
A.	Vlastní kapitál (ř.84+87+95+98+101-102)	083	606553	519542
A. I.	Základní kapitál (ř.85 až 86)	084	189275	189275
A. I. 1.	Základní kapitál	085	189275	189275
A. I. 2.	Vlastní podíly (-)	086		
A. I. 3.	Změny základního kapitálu (+/-)	086		
A. II.	Ážio a kapitálové fondy (ř.88+89)	087	1551	1551
A. II. 1.	Ážio	088		
A. II. 2.	Kapitálové fondy (ř.90 až 94)	089	1551	1551
A. II. 2. 1.	Ostatní kapitálové fondy	090	1551	1551
A. II. 2. 2.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků (+/-)	091		
A. II. 2. 3.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací	092		
A. II. 2. 4.	Rozdíly z přeměn obchodních korporací	093		
A. II. 2. 5.	Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací	094		
A. III.	Fondy ze zisku (ř.96+97)	095	325856	85088
A. III. 1.	Ostatní rezervní fondy	096	325546	83821
A. III. 2.	Statutární a ostatní fondy	097	310	1267
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř.99+100)	098		
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta minulých let (+/-)	099		
A. IV. 2.	Jiný výsledek hospodaření minulých let (+/-)	100		
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) (ř.01)-(+80+84+92+95-100+101-141))=ř.55 výkazu zisku a ztráty v plném rozsahu	101	89871	243628
A. VI.	Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku /-/	102		
B. + C.	Cizí zdroje (ř.104+109)	103	681822	2814636
B.	Rezervy (ř.105 až 108)	104	133715	67235
B. 1.	Rezerva na důchody a podobné závazky	105		
B. 2.	Rezerva na daň z příjmů	106		
B. 3.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	107		
B. 4.	Ostatní rezervy	108	133715	67235
C.	Závazky (ř.110+125+143)	109	548107	2747401
C. I.	Dlouhodobé závazky (ř.111+114+115+116+117+118+119+120+121)	110	18894	19894
C. I. 1.	Vydané dluhopisy (ř.112+113)	111		
C. I. 1. 1.	Vyměnitelné dluhopisy	112		
C. I. 1. 2.	Ostatní dluhopisy	113		
C. I. 2.	Závazky k úvěrovým institucím	114		
C. I. 3.	Dlouhodobé přijaté zálohy	115		
C. I. 4.	Závazky z obchodních vztahů	116		
C. I. 5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	117		
C. I. 6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	118		
C. I. 7.	Závazky - podstatný vliv	119		
C. I. 8.	Odložený daňový závazek	120		
C. I. 9.	Závazky - ostatní (ř.122 až 124)	121	18894	19894
C. I. 9. 1.	Závazky ke společníkům	122		
C. I. 9. 2.	Dohadné účty pasivní	123		
C. I. 9. 3.	Jiné závazky	124	18894	19894

Označení a	PASIVA b	Číslo řádku c	Stav v běžném účetním období 5	Stav v minulém účetním období 6
C. II.	Krátkodobé závazky (ř.126+129+130+131+132+133+134+135)	125	529213	2727507
C. II. 1.	Vydané dluhopisy (ř.127+128)	126		
C. II. 1. 1.	Vyměnitelné dluhopisy	127		
C. II. 1. 2.	Ostatní dluhopisy	128		
C. II. 2.	Závazky k úvěrovým institucím	129		
C. II. 3.	Krátkodobé přijaté zálohy	130	314476	2466614
C. II. 4.	Závazky z obchodních vztahů	131	9199	27437
C. II. 5.	Krátkodobé směnky k úhradě	132		
C. II. 6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	133		
C. II. 7.	Závazky - podstatný vliv	134		
C. II. 8.	Závazky - ostatní (ř.136+137+138+139+140+141+142)	135	205538	233456
C. II. 8. 1.	Závazky ke společníkům	136		
C. II. 8. 2.	Krátkodobé finanční výpomoci	137		
C. II. 8. 3.	Závazky k zaměstnancům	138	6593	7195
C. II. 8. 4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	139	3413	3344
C. II. 8. 5.	Stát - daňové závazky a dotace	140	189403	219233
C. II. 8. 6.	Dohadné účty pasivní	141	5109	2680
C. II. 8. 7.	Jiné závazky	142	1020	1004
C. III.	Časové rozlišení pasiv (ř.144+145)	143		
C. III. 1.	Výdaje příštích období	144		
C. III. 2.	Výnosy příštích období	145		
D.	Časové rozlišení pasiv (ř.147+148)	146	4	
D. 1	Výdaje příštích období	147	4	
D. 2.	Výnosy příštích období	148		

Pozn.:

Sestaveno dne: 07.03.24	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou
Právní forma účetní jednotky státní podnik	Předmět podnikání:

6.3 VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT

Minimální závazný výčet informací podle vyhlášky č. 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2023
(v celých tis. Kč)

IČ
29372259

Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky
Vojenský výzkumný ústav, s. p.

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky a místo podnikání liší-li se od bydliště
Veslařská 230
BRNO-JUNDROV
637 00

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období běžném 1	minulém 2
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	01	2428833	2371422
II.	Tržby za prodej zboží	02	37500	27323
A.	Výkonová spotřeba (ř.04+05+06)	03	1536395	1934302
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	04	33690	23401
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	05	1465718	1869398
A. 3.	Služby	06	36987	41503
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	07	612595	-36526
C.	Aktivace (-)	08	-1546	-550
D.	Osobní náklady (ř.10+11)	09	132876	131257
D. 1.	Mzdové náklady	10	98522	98267
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	34354	32990
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	32479	31548
D. 2. 2.	Ostatní náklady	13	1875	1442
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř.15+18+19)	14	26177	24946
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	24227	24476
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16	24227	24476
E. 1. 2.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	17		
E. 2.	Úpravy hodnot zásob	18	1950	470
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	19		
III.	Ostatní provozní výnosy (ř.21+22+23)	20	48233	29098
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	21	87	342
III. 2.	Tržby z prodaného materiálu	22	272	231
III. 3.	Jiné provozní výnosy	23	47874	28525
F.	Ostatní provozní náklady (ř.25+26+27+28+29)	24	80730	65685
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25		
F. 2.	Prodaný materiál	26	130	
F. 3.	Daně a poplatky	27	279	363
F. 4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	66480	53218
F. 5.	Jiné provozní náklad	29	13841	12104
*	Provozní výsledek hospodaření [ř.(01+02+20)-(03+07+08+09+14+24)]	30	127339	308729

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období běžném 1	minulém 2
IV.	Výnosy z dlouhodobného finančního majetku - podíly (ř.32+33)	31		
IV. 1.	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající osoba	32		
IV. 2.	Ostatní výnosy z podílů	33		
G.	Náklady vynaložené na prodané podíly	34		
V.	Výnosy z ostatnícho dlouhodobého finančního majetku (ř.36+37)	35		
V. 1.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku - - ovládaná nebo ovládající osoba	36		
V. 2.	Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	37		
H.	Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem	38		
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy (ř.40+41)	39	317	102
VI. 1.	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	40		
VI. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	317	102
I.	Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	42		
J.	Nákladové úroky a podobné náklady (ř.44+45)	43		
J. 1.	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	44		
J. 2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	45		
VII.	Ostatní finanční výnosy	46	1796	2393
K.	Ostatní finanční náklady	47	2527	7170
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-) [ř.(31+35+39+46)-(34+38+42+43+47)]	48	-414	-4675
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř.30+48)	49	126925	304054
L.	Daň z příjmu (ř.51+52)	50	37054	60426
L. 1.	Daň z příjmu splatná	51	37054	68252
L. 2.	Daň z příjmu odložená (+/-)	52		-7826
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-) (ř.49-50)	53	89871	243628
M.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	54		
**	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř.53-54)	55	89871	243628
*	Čistý obrat za účetní období (ř.01+02+20+31+35+39+46)	56	2516679	2430338

Pozn.:

Sestaveno dne: 07.03.24	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou
Právní forma účetní jednotky státní podnik	Předmět podnikání

6.4 PŘÍLOHA V ÚČETNÍ ZÁVĚRKOVA K 31.12.2023

UČETNÍ JEDNOTKA

VOJENSKÝ VÝZKUMNÝ ÚSTAV, s. p.

OBSAH

1. POPIS SPOLEČNOSTI 3
2. ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO VYPRACOVÁNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY 3
3. OBECNÉ ÚČETNÍ ZÁSADY, ÚČETNÍ METODY A JEJICH ZMĚNY A ODCHYLKY 4
   a) Dlouhodobý nehmotný majetek 4
   b) Dlouhodobý hmotný majetek 4
   c) Finanční majetek 5
   d) Peněžní prostředky 5
   e) Zásoby 5
   f) Pohledávky 5
   h) Vlastní kapitál 5
   i) Cizí zdroje 6
   j) Leasing 6
   k) Devizové operace 6
   l) Použití odhadů 6
   m) Účtování výnosů a nákladů 6
   n) Daň z příjmů 6
   o) Dotace / Investiční pobídky 7
   p) Emisní povolenky 7
   q) Následné události 7
   r) Vzájemná zúčtování 7
   s) Změny účetních metod 7
   t) Odchylka od účetních metod 7
   u) Oprava chyb minulých let 7
4. DLOUHODOBÝ MAJETEK 8
   a) Dlouhodobý nehmotný majetek (v tis. Kč) 8
   b) Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč) 8
   c) Dlouhodobý finanční majetek (v tis. Kč) 8
5. ZÁSOBY 9
6. POHLEDÁVKY 9
7. OPRAVNÉ POLOŽKY 9
8. KRÁTKODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK A PENĚŽNÍ PROSTŘEDKY 9
9. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ AKTIV 9
10. VLASTNÍ KAPITÁL 10
11. REZERVY 10
12. DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY 10
13. KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY 10
14. ZÁVAZKY K ÚVĚROVÝM INSTITUCÍM 11

15. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ PASIV 11
16. DERIVÁTY 11
17. DAŇ Z PŘÍJMU 11
18. LEASING 11
19. POLOŽKY NEUVEDENÉ V ROZVAZE 12
20. VÝNOSY 12
21. OSOBNÍ NÁKLADY 12
22. INFORMACE O TRANSAKCÍCH SE SPŘÍZNĚNÝMI STRANAMI 13
23. VÝDAJE NA VÝZKUM A VÝVOJ 13
24. VÝZNAMNÉ POLOŽKY Z VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY 13
25. VZÁJEMNÁ ZÚČTOVÁNÍ 14
26. PŘEDPOKLAD NEPŘETRŽITÉHO TRVÁNÍ SPOLEČNOSTI 14
27. VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI, KTERÉ NASTALY PO ROZVAHOVÉM DNI 14
28. PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH 15

1. POPIS SPOLEČNOSTI

Vojenský výzkumný ústav, s. p. (dále jen **„společnost"**) je státní podnik, který sídlí v Brně, Veslařská 230, Česká republika, identifikační číslo 29372259.
Společnost byla zapsána do obchodního rejstříku u Krajského soudu v Brně pod spisovou značkou oddíl A, vložka 25718.

Hlavním předmětem její činnosti je základní výzkum, aplikovaný výzkum a experimentální vývoj v oboru technických věd. Podrobné členění je dáno Statutem a zakládací listinou.

Statutárním orgánem společnosti je:

Ředitel: Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Zástupce ředitele – vědecký tajemník: Ing. Petr Navrátil, CSc.

Složení dozorčí rady:

Předseda:	Ing. Pavel Forin
Místopředseda:	Ing. Karel Mazanec, Ph.D.
Členové:	Mgr. Ing. Stanislav Kulhánek
	genmjr. Ing. Robert Bielený, Ph.D., MSS
	plk. Ing. Klára Boučková
	Ing. Aleš Dvořák

Významné změny v zápisu do obchodního rejstříku nebyly.

Společnost nemá žádnou organizační složku v zahraničí.

2. ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO VYPRACOVÁNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

Přiložená účetní závěrka byla připravena v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákona o účetnictví") a prováděcí vyhláškou č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění platném pro rok 2023 a 2022 (dále jen „prováděcí vyhláška k zákonu o účetnictví").

3. OBECNÉ ÚČETNÍ ZÁSADY, ÚČETNÍ METODY A JEJICH ZMĚNY A ODCHYLKY

Způsoby oceňování, které společnost používala při sestavení účetní závěrky za rok 2023 jsou následující:

a) Dlouhodobý nehmotný majetek

Dlouhodobý nehmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které obsahují cenu pořízení, náklady na dopravu a další náklady s pořízením související.

Dlouhodobý nehmotný majetek nad 100 tis. Kč se odepisuje do nákladů po dobu ekonomické životnosti.

Odpisy

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku. Odpisový plán je v průběhu používání dlouhodobého nehmotného majetku aktualizován na základě očekávané doby životnosti a předpokládané zbytkové hodnoty majetku. Předpokládaná životnost je stanovena takto:

	Počet let *(od-do)*
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	-
Software	3
Ostatní ocenitelná práva	-
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	2

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého nehmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu. Opravy a údržba se účtují do nákladů.

b) Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které zahrnují cenu pořízení, náklady na dopravu, clo a další náklady s pořízením související.

Dlouhodobý hmotný majetek nad 80 tis. Kč se odepisuje do nákladů po dobu ekonomické životnosti.

Dlouhodobý hmotný majetek získaný bezplatně se oceňuje reprodukční pořizovací cenou a účtuje se ve prospěch účtu ostatních kapitálových fondů (u neodpisovaného majetku) popř. oprávek (u odpisovaného majetku). Reprodukční pořizovací cenou se oceňuje také dlouhodobý hmotný majetek získaný z materiálového vypořádání dotačních výzkumných a vývojových zakázek. Cena majetku se stanovuje s ohledem na opotřebení přístrojů, bez kooperací a spotřebního materiálu.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého hmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu. Opravy a údržba se účtují do nákladů.

Odpisy

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku.

Odpisový plán je v průběhu používání dlouhodobého hmotného majetku aktualizován na základě očekávané doby životnosti a předpokládané zbytkové hodnoty majetku. Předpokládaná životnost je stanovena takto:

	Počet let *(od-do)*
Stavby	20 - 50
Hmotné movité věci a jejich soubory	3 - 10
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	2

c) Finanční majetek

Krátkodobý ani dlouhodobý finanční majetek společnost nevlastní.

d) Peněžní prostředky

Peněžní prostředky tvoří ceniny, peníze v hotovosti a na bankovních účtech.

e) Zásoby

Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovacími cenami. Pořizovací cena zásob zahrnuje náklady na jejich pořízení včetně nákladů s pořízením souvisejících (náklady na přepravu, clo atd.). Účtování zásob je prováděno způsobem „A" i „B". Způsobem „A" se účtují nakupované zásoby evidované přes skladové hospodářství. Jedná se o sledované chemikálie, vysoce toxické chemické látky, střelivo a imitace střel. Způsobem „B" jsou účtovány nákupy na zakázky a ostatní spotřební materiál.

Výrobky a nedokončená výroba (služby) se oceňují skutečnými vlastními náklady. Vlastní náklady zahrnují přímé náklady vynaložené na výrobu, popř. i přiřaditelné nepřímé náklady, které se vztahují k výrobě. Nepřímé náklady zahrnují režii a jsou rozvrhovány na základě kalkulací.

Opravná položka k pomalu obrátkovým a zastaralým zásobám či jinak dočasně znehodnoceným zásobám je tvořena na základě analýzy obrátkovosti zásob a na základě individuálního posouzení zásob inventurní komisí.

f) Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. Ocenění pochybných pohledávek se snižuje pomocí opravných položek na vrub nákladů na jejich realizační hodnotu, a to na základě individuálního posouzení jednotlivých dlužníků a věkové struktury pohledávek. Pohledávky jsou krátkodobé i dlouhodobé. Dlouhodobé pohledávky se účtují v souvislosti se zakázkami od ministerstva obrany, které jsou uzavřeny na více roků.

Dohadné účty aktivní se oceňují na základě odborných odhadů a propočtů, společnost má pouze krátkodobé splatné do jednoho roku od rozvahového dne.

g) Deriváty

O derivátech společnost neúčtuje.

h) Vlastní kapitál

Základní kapitál společnosti se vykazuje ve výši zapsané v obchodním rejstříku krajského soudu. Případné zvýšení nebo snížení základního kapitálu se provádí na základě rozhodnutí dozorčí rady. Ostatní kapitálové fondy jsou tvořeny ze zisku společnosti.

Státní podnik je povinen podle § 19 odst. (1), písm. a) zákona č. 77/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů vytvářet rezervní fond.

Rezervní fond je určen ke krytí ztrát a rizik, k financování výkyvů hospodaření podniku a ke krytí základního přídělu do Fondu kulturních a sociálních potřeb v případě, že podnik nevytvoří dostatečný zisk na pokrytí potřeb tohoto fondu.

Minimální výše Rezervního fondu činí při založení podniku 10 % kmenového jmění a doplňuje se ročně nejméně 10 % z čistého zisku až do dosažení výše uvedené v zakládací listině.

Podle stanov společnosti a Kolektivní smlouvy mezi podnikem a ZO ČMOSA tvoří společnost Fond kulturních a sociálních potřeb. Při tom se řídí podmínkami uvedenými ve Vyhlášce MF 114/2002 Sb.

i) Cizí zdroje

Společnost vytváří zákonné rezervy ve smyslu zákona o rezervách a rezervy na ztráty a rizika v případech, kdy lze s vysokou mírou pravděpodobnosti stanovit titul, výši a termín plnění při dodržení věcné a časové souvislosti.

Dohadné účty pasivní jsou oceňovány na základě odborných odhadů a propočtů.

j) Leasing

Společnost neúčtuje o leasingu.

k) Devizové operace

Majetek a závazky pořízené v cizí měně se oceňují v českých korunách v kurzu platném ke dni jejich vzniku. K rozvahovému dni byly položky peněžité povahy, pohledávky a závazky přepočítány a oceněny kurzem platným k 31.12.2023 vyhlášeným Českou národní bankou.

Realizované i nerealizované kurzové zisky a ztráty se účtují do finančních výnosů nebo finančních nákladů běžného roku.

l) Použití odhadů

Sestavení účetní závěrky vyžaduje, aby vedení společnosti používalo odhady a předpoklady, jež mají vliv na vykazované hodnoty majetku a závazků k datu účetní závěrky a na vykazovanou výši výnosů a nákladů za sledované období. Vedení společnosti stanovilo tyto odhady a předpoklady na základě všech jemu dostupných relevantních informací. Nicméně, jak vyplývá z podstaty odhadu, skutečné hodnoty v budoucnu se mohou od těchto odhadů odlišovat.

m) Účtování výnosů a nákladů

Výnosy a náklady se účtují časově rozlišené, tj. do období, s nímž věcně i časově souvisejí.

O zisku vyplývajícím z dlouhodobých smluv se účtuje až v okamžiku dokončení a vyfakturování zakázky.

n) Daň z příjmů

Náklad na daň z příjmů se počítá za pomoci platné daňové sazby z účetního zisku zvýšeného nebo sníženého o trvale nebo dočasně daňově neuznatelné náklady a nezdaňované výnosy (např. tvorba a zúčtování ostatních rezerv a opravných položek, náklady na reprezentaci, rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy atd.). Dále se zohledňují položky snižující základ daně (dary), odčitatelné položky (daňová ztráta a slevy na dani z příjmů).

Odložená daňová povinnost odráží daňový dopad přechodných rozdílů mezi zůstatkovými hodnotami aktiv a pasiv z hlediska účetnictví a stanovení základu daně z příjmu s přihlédnutím k období realizace.

Rozdíly, které vznikly z důvodu prvého roku účtování o odložené dani ze všech přechodných rozdílů, jsou zaúčtovány do vlastního kapitálu. Každý rok se přepočítává podle skutečnosti.

o) Dotace

Dotace je zaúčtována v okamžiku uzavření smlouvy jako pohledávka. Použití dotace na úhradu nákladů spojených s řešením příslušných projektů se účtuje do provozních nákladů i do provozních výnosů.

p) Emisní povolenky

O povolenkách na emise společnost neúčtuje.

q) Následné události

Dopad událostí, které nastaly mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky, je zachycen v účetních výkazech v případě, že tyto události poskytly doplňující informace o skutečnostech, které existovaly k rozvahovému dni.

V případě, že mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky došlo k významným událostem zohledňujícím skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni, jsou důsledky těchto událostí popsány v příloze účetní závěrky, ale nejsou zaúčtovány v účetních výkazech.

r) Vzájemná zúčtování

Vzájemná zúčtování se provádí pouze u pohledávek a závazků k jednomu obchodnímu partnerovi.

s) Změny účetních metod

V roce 2023 nedošlo ke změně účetní metody, účetnictví respektuje obecné účetní zásady.

t) Odchylka od účetních metod

V roce 2023 nedošlo k odchylce od účetních metod.

u) Oprava chyb minulých let

V roce 2023 nebyly zaznamenány ani opravovány chyby z minulých let.

4. DLOUHODOBÝ MAJETEK

a) Dlouhodobý nehmotný majetek (v tis. Kč)

POŘIZOVACÍ CENA

	Počáteční zůstatek	Přírůstky	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje					
Software	7 545		217		7 328
Ostatní ocenitelná práva	166				166
Goodwill					
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	720	18	24		714
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek					
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek					
Celkem 2023	8 431	18	241		8 208
Celkem 2022	8 051	380			8 431

b) Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč)

POŘIZOVACÍ CENA

	Počáteční zůstatek	Přírůstky	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek
Pozemky	4 087	35 327			39 414
Stavby	318 949	11 292			330 241
Hmotné movité věci a jejich soubory *(popište)*	328 259	29 902	10 720		347 441
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	69	1 095			1 164
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		42 545	42 372		173
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	458	76 955	75 139		2 274
Celkem 2023	651 822	197 116	128 231		720 707
Celkem 2022	638 346	50 047	36 571		651 822

Souhrnná výše hmotného a nehmotného majetku neuvedeného v rozvaze činila k 31. 12. 2023 v pořizovacích cenách 34 469 tis. Kč (k 31. 12. 2022 v pořizovacích cenách 33 287 tis. Kč).

c) Dlouhodobý finanční majetek (v tis. Kč)

K 31. 12. 2023 dlouhodobý finanční majetek společnost nevlastní ani k 31.12.2022 nevlastnila.

Opravné položky k dlouhodobému majetku nebyly v roce 2023 ani v roce 2022 vytvářeny.

5. ZÁSOBY

K 31. 12. 2023 byly evidovány zásoby společnosti v hodnotě 206 455 tis. Kč (k 31. 12. 2022 byla hodnota zásob 822 855 tis. Kč).

6. POHLEDÁVKY

Pohledávky s dobou splatnosti delší než 5 let k 31. 12. 2023 ani k 31. 12. 2022 nebyly evidovány.

K 31. 12. 2023 pohledávky po lhůtě splatnosti více než 90 dní nebyly evidovány, stejně jako i k datu 31. 12. 2022.

Společnost z důvodu nedobytnosti v roce 2023 odepsala do nákladů pohledávku z titulu zaplacené zálohy firmě Hongkong Hou Bao Trading Co., která objednané zboží nedodala a zálohu nevrátila.

K 31. 12. 2023 neměla společnost dlouhodobé pohledávky, stejně jako i k datu 31. 12. 2022.

Na dohadné účty aktivní bylo v roce 2023 naúčtováno 64 tis. (v roce 2022 bylo na dohadné účty aktivní účtováno 40 tis. Kč). Jedná se o bonifikaci za bezeškodní průběh pojištění.

7. OPRAVNÉ POLOŽKY

Opravné položky vyjadřují přechodné snížení hodnoty aktiv (uvedených v bodech 5 a 6).

Změny na účtech opravných položek (v tis. Kč):

Opravné položky k:	Zůstatek k 31. 12. 2021	Netto změna v roce 2022	Zůstatek k 31. 12. 2022	Netto změna v roce 2023	Zůstatek k 31. 12. 2023
dlouhodobému majetku					
zásobám	1 123	470	1 593	1 950	3 543
pohledávkám – zákonné	0	0	0	0	0
pohledávkám - ostatní	0	0	0	0	0

Zákonné opravné položky se tvoří v souladu se zákonem o rezervách a jsou daňově uznatelné.

8. KRÁTKODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK A PENĚŽNÍ PROSTŘEDKY

K 31.12.2023 měla společnost peněžní prostředky v hodnotě 523 184 tis. Kč (k 31.12.2022 to bylo 1 407 540 tis. Kč).

9. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ AKTIV

Náklady příštích období zahrnují především předplatné časopisů, licencí SW, pojistného a účtují se do nákladů období, do kterého věcně a časově přísluší.

Příjmy příštích období zahrnují zejména nepřijaté příjmy, které jsou účtovány do výnosů období, do kterého věcně a časově přísluší.

10. VLASTNÍ KAPITÁL

Základní kapitál společnosti se skládá z vloženého majetku zakladatelem. Jedná se o majetek převedený z VOP CZ, s. p. na základě „Smlouvy o převodu práv hospodařit s majetkem státu, činností a souvisejících práv a povinností". Základní kapitál společnosti byl k 31. 12. 2023 podle zápisu v obchodním rejstříku ve výši 189 275 tis. Kč (k 31. 12. 2022 ve výši 189 275 tis. Kč).

Společnost dále přidělila v roce 2023 ze zisku roku 2022 do rezervního fondu částku 241 725 tis. Kč (v roce 2022 ze zisku roku 2021 částku 26 904 tis. Kč. Rezervní fond byl k 31. 12. 2023 ve výši 325 546 tis. Kč (k 31. 12. 2022 ve výši 83 821 tis. Kč).

Statutární fond – FKSP byl v roce 2023 dotován ze zisku roku 2022 částkou 1 902 tis. Kč. V souladu s KS bylo pro zaměstnance použita částka 2 877 tis. Kč (v roce 2022 byl dotován ze zisku roku 2021 částkou 1 823 tis. Kč, pro zaměstnance byla použita částka 1 774 tis. Kč).

Přehled rozdělení zisku za rok 2022 a předpoklad rozdělení za rok 2023 (v tis. Kč):

	2022	Předpoklad 2023
Rezervní fond	241 725	88 509
Statutární fond – FKSP	1 902	1 362
Neuhrazená ztráta min. let	0	0
Celkem	243 627	89 871

11. REZERVY

Společnost v roce 2023 vytvořila ostatní rezervy na záruční opravy vozidel S-LOV a STARKOM předaných Ministerstvu obrany, rezervu na pokuty a penále a rezervu na očekávanou ztrátu zakázky STARKOM. V roce 2022 tvořila rezervy na záruční opravy vozidel S-LOV a STARKOM předaných Ministerstvu obrany a rezervu na pokuty a penále.

	2022	2023
Tvorba rezervy na vozidla S-LOV, STARKOM	47 642	110 822
Tvorba rezervy na pokuty a penále	19 593	22 893
Celkem	67 235	133 715

12. DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY

Dlouhodobý závazek s dobou splatností nad 1 rok byl k 31. 12. 2023 v částce 18 894 tis. Kč. Jedná se o peněžité vyrovnání církevních restitucí, které se bude splácet do 30.6.2043 (k 31.12.2022 byl tento závazek ve výši 19 894 tis. Kč).

Dlouhodobé závazky – přijaté zálohy k 31.12.2023 na dlouhodobé zakázky nejsou.

13. KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY

K 31. 12. 2023 ani k 31. 12. 2022 neměla společnost krátkodobé závazky po lhůtě splatnosti. Dohadné účty pasivní zahrnují především předpokládané náklady na energie. Jejich výše je stanovena na základě odečtu měřidel.

14. ZÁVAZKY K ÚVĚROVÝM INSTITUCÍM

Závazky k úvěrovým institucím společnost nemá.

15. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ PASIV

Výdaje příštích období zahrnují především náklady na služby a jsou účtovány do nákladů období, do kterého věcně a časově přísluší.

Výnosy příštích období zahrnují příjmy přijaté předem a jsou účtovány do výnosů období, do kterého věcně a časově přísluší.

16. DERIVÁTY

Společnost o derivátech neúčtuje.

17. DAŇ Z PŘÍJMU

Výpočet efektivní daňové sazby za rok 2023 a 2022 (v tis. Kč):

	2023	2022
Zisk před zdaněním	126 925	304 053
Daň z příjmů splatná	37 054	68 252
Daň z příjmů odložená	0	- 7 826
Efektivní daňová sazba (%) *)	29,19	19,87

*) *Efektivní daňová sazba představuje podíl součtu daně z příjmu splatné a odložené a zisku před zdaněním*

	2023		2022	
Položky odložené daně	Odložená daňová pohledávka	Odložený daňový závazek	Odložená daňová pohledávka	Odložený daňový závazek
Rozdíl mezi účetní a daňovou zůstatkovou cenou dlouhodobého majetku	-53 956		-55 627	
Ostatní přechodné rozdíly:				
OP k pohledávkám				
OP k zásobám	3 543		1 593	
OP k dlouhodobému majetku				
Rezervy	129 085		67 234	
Dohadné položky				
Celkem	78 672		13 200	
Sazba 21% (pro r. 2023), 19% (pro r. 2022)	16 521		2 508	

Výsledkem výpočtu odložené daně je pohledávka, o které společnost s ohledem na zásadu opatrnosti neúčtuje.

18. LEASING

Najatý majetek na leasing společnost k 31. 12. 2023 ani k 31. 12. 2022 neměla.

19. POLOŽKY NEUVEDENÉ V ROZVAZE

Společnost měla k 31. 12. 2023 odepsané pohledávky, které nejsou vykázány v rozvaze. Jedná se o nedobytné pohledávky ve výši 1 027 tis. Kč (k 31. 12. 2022 ve výši 1 027 tis. Kč), které jsou vedeny v podrozvahové evidenci.

Společnost měla k 31. 12. 2023 pojištěný majetek a zásoby v hodnotě 570 000 tis. Kč (v roce 2022 byla hodnota pojištěného majetku 988 550 tis. Kč).

20. VÝNOSY

Rozpis tržeb společnosti z prodeje zboží, výrobků a služeb z běžné činnosti (v tis. Kč):

	2023		2022	
	Domácí	Zahraniční	Domácí	Zahraniční
Služby- věda a výzkum	47 322	12 671	68 944	26 062
Výrobky	2 368 125		2 276 369	
Zboží	21 051	16 449	6 313	21 010
Ubytování a pronájem	714		47	
Ostatní služby	1		0	
Výnosy celkem	2 437 213	29 120	2 351 673	47 072

Ve výnosech v roce 2023 dále společnost eviduje dotace na vědu a výzkum přijaté od Technologické agentury ČR ve výši 4 906 tis. Kč, z Evropského obranného fondu 1 499 tis. Kč a od MO ČR ve výši 41 044 tis. Kč.

21. OSOBNÍ NÁKLADY

Rozpis osobních nákladů (v tis. Kč):

	2023	2022
	Celkový počet zaměstnanců	Celkový počet zaměstnanců
Průměrný počet zaměstnanců	158	153
Mzdy	98 440	98 147
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	32 479	31 548
Ostatní	1 957	1 562
Osobní náklady celkem	132 876	131 257

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v roce 2023 činil 158 osob, z toho 5 vedení, 120 vědeckých, výzkumných a odborných, 33 THP a provoz (v roce 2022 činil počet zaměstnanců 153 osob).

22. INFORMACE O TRANSAKCÍCH SE SPŘÍZNĚNÝMI STRANAMI

V roce 2023 stejně jako i v roce 2022 neobdrželi členové řídících, kontrolních a správních orgánů žádné zálohy, závdavky, zápůjčky, úvěry, přiznané záruky, a jiné výhody a nevlastní žádné podíly společnosti.

23. VÝDAJE NA VÝZKUM A VÝVOJ

V roce 2023 (ani 2022) nebyly vynaloženy a zaúčtovány žádné náklady na vlastní úkoly výzkumu a vývoje. Veškeré náklady souvisely se smluvním výzkumem a vývojem.

24. VÝZNAMNÉ POLOŽKY Z VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY

Položka služby představuje náklady na kooperace, vzdělávání, inzerci, revize, cestovné, pronájmy.

Ostatní provozní výnosy tvoří dotace, náhrady škod, tržby z prodeje materiálu a dlouhodobého majetku.

Ostatní provozní náklady tvoří náklady na dotační zakázky, rezervy, pojištění.

Ostatní finanční výnosy tvoří úroky a kurzové zisky.

Ostatní finanční náklady tvoří poplatky bance a kurzové ztráty.

Služby (v tis. Kč):

	2023	2022
Kooperace a služby na zakázky	19 561	22 868
Konzultace účetnictví Byznys	193	171
Služby k VT aktualizace SW	1 913	2 199
Ekologie	395	215
Inzerce	1 224	598
Výkony spojů	879	939
Revize, prohlídky, kalibrace	765	963
Cestovné	958	1 112
Pronájem a opravy prostor, zařízení, SW	7 222	6 046
Ostatní služby	3 877	6 392
Celkem	36 987	41 503

Ostatní provozní výnosy a ostatní provozní náklady (v tis. Kč):

	2023	2022
Ostatní provozní výnosy	48 233	29 098
Ostatní provozní náklady	80 730	65 685

Finanční výnosy a finanční náklady (v tis. Kč):

	2023	2022
Výnosové úroky	318	102
Nákladové úroky	0	0
Ostatní finanční výnosy	1 796	2 393
Ostatní finanční náklady	2 527	7 170
Celkem	- 413	- 4 675

25. VZÁJEMNÁ ZÚČTOVÁNÍ

Vzájemná zúčtování závazků a pohledávek v roce 2023 ani v roce 2022 nebylo prováděno.

26. PŘEDPOKLAD NEPŘETRŽITÉHO TRVÁNÍ SPOLEČNOSTI

Společnost vykazuje v roce 2023 zisk před zdaněním ve výši 126 925 tis. Kč (v roce 2022 byl zisk před zdaněním ve výši 304 053 tis. Kč). Zisk bude použitý na rozvoj společnosti.

Návrh finančního plánu společnosti na rok 2024 předpokládá dosažení dalšího zisku.

Strategie společnosti, schválená zakladatelem do roku 2025, předpokládá využití kladných výsledků hospodaření v jednotlivých letech pro další rozvoj společnosti, zejména na zásadní modernizaci její infrastruktury a na zvýšení odborné způsobilosti zaměstnanců spolu se zlepšením jejich pracovních podmínek. Zásadní strategické záměry podniku v oblasti modernizace infrastruktury, které podnik s vědomím zakladatele rozhodl realizovat v nejbližším období jsou:

- modernizace laboratorního objektu sekce CHBRO
- výstavba nové lokality v katastru obce Modřice, která bude obsahovat multifunkční objekt zahrnující (1) skladové prostory, (2) haly a dílny pro prototypovou a malosériovou výrobu, (3) parkovací a technologické plochy a (4) zázemí pro pracovní týmy (šatny, kanceláře, sociální zařízení atp.)

Účetní závěrka k 31. 12. 2023 byla zpracována za předpokladu nepřetržitého trvání a rozvoje společnosti. Společnost bude nadále schopna pokračovat ve své činnosti.

27. VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI, KTERÉ NASTALY PO ROZVAHOVÉM DNI

Od rozvahového dne do okamžiku sestavení účetní závěrky nevznikly žádné významné události, které by měly dopad na aktiva a závazky účetní jednotky.

Vedení společnosti se na základě vyhodnocení všech aktuálně dostupných informací domnívá, že předpoklad nepřetržitého trvání společnosti není ohrožen, a tudíž použití tohoto předpokladu pro sestavení účetní závěrky je i nadále vhodné a v současnosti ani neexistuje významná nejistota týkající se tohoto předpokladu.

28. PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH

Peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty lze analyzovat takto (v tis. Kč):

	31. 12. 2023	31. 12. 2022
Peníze v hotovosti a ceniny	157	61
Účty v bankách	523 027	1 407 479
Peněžní prostředky celkem	523 184	1 407 540

Přehled o peněžních tocích byl zpracován nepřímou metodou.

Peněžní toky z provozních, investičních a finančních činností se uvádějí v přehledu o peněžních tocích nekompenzované.

Sestaveno dne: 7. 3. 2024

Jméno a podpis statutárního orgánu společnosti: Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Výroční zpráva 2023

6.5 PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH

PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH

za období končící k
31.12.2023
(v celých tisících Kč)

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
IČO 29372259
Veslařská 230
Brno
637 00

Položka	text	skutečnost v účetním období	
		běžném	minulém
		v tis. Kč	v tis. Kč
P.	**Stav peněžních prostředků na začátku účetního období**	1 407 540	1 938 199
	Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti (provozní činnost)	X	X
Z.	Účetní hosp. výsledek (běž. činnost) za úč. jednotku jako celek před zdaněním	126 925	304 053
A.1.	Úpravy o nepeněžní operace	92 253	77 720
A.1.1.	Odpisy stálých aktiv (+), výjimkou ZC prodaných stálých aktiv	24 227	24 476
A.1.2.	Změna stavu opravných položek, rezerv	68 430	53 688
A.1.3.	Zisk (ztráta) z prodeje aktiv (- +) (vyúčtování do výnosů "-", do nákladů "+")	-87	-342
A.1.4.	Výnosy z dividend a podílů na zisku (-)	0	0
A.1.5.	Vyúčtované nákladové úroky (+) a vyúčtované výnosové úroky (-)	-317	-102
A.1.6.	Případné úpravy o ostatní nepeněžní operace		
	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	219 178	381 773
A.2.	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	-1 020 691	-147 146
A.2.1.	Změna stavu pohledávek, aktivních účtů čas. rozl. a dohad. účtů akt.	598 253	358 071
A.2.2.	Změna stavu krátkodobých závazků, pasiv.účtů čas.rozl. a doh.účtů pas.	-2 235 344	-462 610
A.2.3.	Změna stavu zásob	616 400	-42 607
A.2.4.	Změna stavu krátkodobého finančního majetku	0	0
A.**	Čistý peněžní tok z prov. činnosti před zdaněním	-801 513	234 627
A.3.	Výdaje z plateb úroků (-) (s výjimkou úroků zahrnovaných do ocenění dl.majetku)	0	
A.4.	Přijaté úroky (+)	317	102
A.5.	Zaplacená daň z příjmu a doměrky daně za minulá období (-)	0	-12 126
A.7.	Přijaté dividindy a podíly na zisku (+)	0	
A.***	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	-801 196	222 603
	Peněžní toky z investiční činnosti	X	X
B.1.	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv (-)	-79 388	-19 810
B.2.	Příjmy z prodeje stálých aktiv (+)	87	342
B.3.	Zápůjčky a úvěry spřízněným osobám		
B.***	Čistý pěněžní tok vztahující se k investiční činnosti	-79 301	-19 468
	Peněžní tokyy z finančních činností	X	X
C.1.	Změna stavu dlouhodobých závazků a úvěrů	-1 000	-732 099
C.2.	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a pen. ekvivalenty	-2 859	-1 695
C.2.1.	Zvýšení pen.prostř. a ekv.z titulu zvýšení zákl.kapitálu-splacené peněžité vklady(+)		
C.2.2.	Vyplácení podílu na vlastním kapitálu společníkům		
C.2.3.	Další vklady pen. prostředků společníků a akcionářů (do vlastního kapitálu)		
C.2.4.	Úhrada ztráty společníky (+)		
C.2.5.	Přímé platby na vrub fondů (-)	-2 859	-1 695
C.2.6.	Vyplacené dividendy nebo podíly na zisku (-), včetně zaplacené srážkové daně	0	0
C.***	Čistý peněžní tok vztahující se k peněž. činnosti	-3 859	-733 794
F.	Čisté snížení, zvýšení peněž. prostředků	-884 356	-530 659
R.	**Stav peněž. prostředků a ekvivalentů na konci období**	523 184	1 407 540

Sestaveno dne:	Jméno a podpis statutárního orgánu:
07.03.2024	Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Název a sídlo účetní jednotky:
Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Vestařská 230, 637 00 Brno
IČ: 29372259

PŘEHLED O ZMĚNÁCH VLASTNÍHO KAPITÁLU
ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ OD 1.1.2022 DO 31.12.2022 (v tis. Kč)

Položky vlastního kapitálu		Základní kapitál		Fondy, zisky a ztráty minulých let a výsledek hospodaření							
Změny vlastního kapitálu	Hospodářský výsledek	Zapsaný	Nezapsaný	Emisní ážio	Rezervní fond	Ostatní fondy ze zisku	Kapitálové fondy	Oceňovací rozdíly z přecenění	Jiný výsledek hospodaření min.let	Zisky (+), ztráty (-) minulých let	Změna stavu vlastního kapitálu
Stav k počátku účetního období	**28 727**	**189 275**	**0**	**0**	**56 917**	**1 139**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**277 609**
Změny:											0
Zvýšení základního kapitálu											0
a) z vlastních zdrojů											0
b) upsání základního kapitálu	x										0
Vklad akcionářů a společníků mimo základní kapitál	x						0				0
Výplata dividend a podílů na zisku											0
Příděl do rezervního fondu	-26 904				26 904						0
Příděl do sociálního fondu	-1 823					1 823					0
Příděl do ostatních fondů ze zisku											0
Neuhrazené ztráty (minulých let)											0
Nerozdělený zisk											0
Přímé čerpání fondů	x					-1 774					-1 774
Přesuny mezi vlastním kapitálem	x					79					79
Odložená daň	x										0
Přecenění na reálnou hodnotu do kapitálu											0
Hospodářský výsledek běžného roku	243 627										243 627
Stav na konci účetního období	**243 627**	**189 275**	**0**	**0**	**83 821**	**1 267**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**519 541**

PŘEHLED O ZMĚNÁCH VLASTNÍHO KAPITÁLU
ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ OD 1.1.2023 DO 31.12.2023 (v tis. Kč)

Položky vlastního kapitálu		Základní kapitál		Fondy, zisky a ztráty minulých let a výsledek hospodaření							
Změny vlastního kapitálu	Hospodářský výsledek	Zapsaný	Nezapsaný	Emisní ážio	Rezervní fond	Ostatní fondy ze zisku	Kapitálové fondy	Oceňovací rozdíly z přecenění	Jiný výsledek hospodaření min.let	Zisky (+), ztráty (-) minulých let	Změna stavu vlastního kapitálu
Stav k počátku účetního období	**243 627**	**189 275**	**0**	**0**	**83 821**	**1 267**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**519 541**
Změny:											0
Zvýšení základního kapitálu											0
a) z vlastních zdrojů											0
b) upsání základního kapitálu	x										0
Vklad akcionářů a společníků mimo základní kapitál	x										0
Výplata dividend a podílů na zisku											0
Příděl do rezervního fondu	-241 724				241 724						0
Příděl do sociálního fondu	-1 903					1 903					0
Příděl do ostatních fondů ze zisku											0
Neuhrazené ztráty (minulých let)											0
Nerozdělený zisk											0
Přímé čerpání fondů	x					-2 859					-2 859
Přesuny mezi vlastním kapitálem	x										0
Odložená daň	x										0
Přecenění na reálnou hodnotu do kapitálu											0
Hospodářský výsledek běžného roku	89 871										89 871
Stav na konci účetního období	**89 871**	**189 275**	**0**	**0**	**325 546**	**310**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**606 553**

Sestaveno dne:	Jméno a podpis statutárního orgánu:
07.03.2024	Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Výroční zpráva za rok 2023

Vydal: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Adresa: Veslařská 230, 637 00 Brno
www.vvubrno.cz

Zpracoval a do tisku připravil: Ing. Petr Navrátil, CSc.
Dáno do tisku: červen 2024
Tisk: Ha-Ka Style s.r.o.
Vydáno nákladem 50 výtisků