Vojenský výzkumný ústav, s. p.

Výroční zpráva státního podniku 2021

022
99-08

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..... 11

3.2 Sekce Speciální elektronika a maskování..... 18

3.3 Sekce Materiálové inženýrství..... 24

3.4 Středisko zkoušení 30

4. Systém environmentálního managementu, hospodaření s energií, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany..... 31

5. Certifikace a akreditace..... 32

6. Ekonomický vývoj podniku..... 33

6.1 Zpráva nezávislého auditora..... 34

6.2 Rozvaha..... 38

6.3 Výkaz zisků a ztrát..... 42

6.4 Příloha k účetní závěrce k 31. 12. 2021..... 44

6.5 Přehled o peněžních tocích..... 61

6.6 Přehled o změnách vlastního kapitálu..... 62

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE PODNIKU

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

tak jako každý rok mám tu čest uvést výroční zprávu o činnosti a hospodaření našeho podniku, Vojenského výzkumného ústavu, s. p. a opět mohu sumarizovat pozitivní skutečnosti a trendy, jak je to již v posledních letech téměř pravidlem.

Období roku 2021 bylo pro náš podnik nadmíru důležité. Strategické dodávky, kterými byl podnik pověřen, se dostaly do rozhodující fáze přípravy výroby a my jsme museli zcela jasně prokázat naše schopnosti být spolehlivým partnerem našeho zakladatele i v této oblasti. Na druhou stranu jsme museli opět a neustále čelit obtížnostem spojeným s opatřeními proti šíření pandemie nemoci COVID-19 a nejen jim, ale také důsledkům následné krize, která se projevila deficitem (a následně zvýšenou cenou a ztíženou dostupností) některých esenciálních komodit jako jsou elektronické součástky, konstrukční materiály apod., bez kterých je udržitelnost procesu výroby složitých systémů nemyslitelná.

Mohu ale konstatovat, že jsme se se všemi obtížemi postupně vyrovnali a podařilo se nám udržet trend kladného hospodaření podniku, který vede k postupnému vytváření zdrojů určených pro náš další rozvoj a modernizaci. Dosažený hospodářský výsledek je téměř 4krát vyšší, než byl hospodářský výsledek plánovaný. Tím také plníme jeden z hlavních cílů naší nové rozvojové strategie a vytváříme podmínky pro splnění cílů ostatních. Ovšem, nestalo se to samo sebou, v mnoha oblastech jsme si museli sáhnout na dno svých schopností a kapacit a dosáhli jsme úspěchu jen díky odpovědnosti a nasazení všech našich pracovníků napříč podnikovými sekcemi, což zasluhuje vysoké ocenění.

Dosažené úspěchy v oblasti strategických dodávek, výzkumu a vývoje, smluvního výzkumu, expertní činnosti a zkušebnictví jsme prezentovali na výstavě IDET v říjnu 2021, kde podnik ukázal svoji novou tvář a pochlubil se naším největším úspěchem – vyrobeným párem průzkumných CBRN vozidel připravených pro expedici do AČR. Do konce roku jsme pak armádě předali první sérii pěti takových párů a zahájili jsme tak plynulé dodávky, které poběží až do poloviny roku 2023.

Strategická dodávka párových vozidel CBRN průzkumu je naším nejviditelnějším úspěchem, ale zdaleka ne jediným. Podnik si neustále zachovává a rozvíjí své schopnosti v oblasti VaVaI, v oblasti poskytování speciálních a expertních služeb a v oblasti zkušebnictví. Podnik stále 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 a expertní podporu obrannému průmyslu v rámci národních autorit, jejichž výkonem jsme pověřeni.

Dosažené výsledky a výhledy pro další období mě opravňují k optimistickému pohledu na budoucnost podniku podepřenou úspěšným plněním rozvojové strategie. Náš hlavní motiv, být stabilní a spolehlivý partner našeho zakladatele v oblasti výzkumu, vývoje, expertní podpory a systémové integrace strategických dodávek, již dostal reálné základy.

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.

V roce 2021 dozorčí rada jednala celkem pětkrát a pracovala ve stálém šestičlenném složení: předseda dozorčí rady, jako volení zástupci podniku Ing. Aleš Dvořák, Ph.D. a Ing. Karel Mazanec, Ph.D., a dále zakladatelem podniku jmenovaní Mgr. Ing. Stanislav Kulhánek (Ministerstvo financí ČR), Ing. Karel Emmer (Sekce obranné politiky a strategie MO ČR) a Ing. Bořek Valíček (VeV – Vojenská akademie).

Dozorčí rada v uplynulém hospodářském roce, v souladu se svými kompetencemi, průběžně sledovala především výsledky hospodaření a jejich souvislosti, plnění finančního i obchodního plánu, plnění finančních závazků podniku, stav pohledávek i stav „Cash-Flow“. Projednávána byla také problematika realizace výzkumných a vývojových projektů, obchodní politika i personální politika podniku. V souladu se zákonem a dalšími normativy byly diskutovány manažerské procesy a rozhodnutí vyžadující informování či souhlas dozorčí rady s jejich realizací, a to zejména z pohledu jejich zákonnosti či dopadu na podnik a jeho zaměstnance.

Značná pozornost byla věnována i významným veřejným zakázkám, zejména tedy realizaci 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, stejně tak ale i projektu STARKOM a dalším významným projektům.

Činnost a výsledky podniku byly odborné i laické (tuzemské i zahraniční) veřejnosti představeny úspěšnou expozicí podniku v rámci mezinárodního veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2021, kde podnik potvrdil své renomé spolehlivého a kompetentního partnera pro tuzemské i zahraniční klienty.

Auditorsky bylo hospodaření podniku za rok 2021 ověřeno bez výhrad, byl prokázán kladný hospodářský výsledek ve výši 35,5 mil. Kč, který je druhým nejlepším dosaženým hospodářským výsledkem v historii podniku. Dozorčí radou byl projednán návrh ředitele na rozdělení zisku do fondů podniku a současně bylo zakladateli podniku (MO ČR) doporučeno schválit dosažené výsledky hospodaření roku 2021.

V nadcházejícím období bude dozorčí rada věnovat pozornost mj. vytváření komplexních předpokladů pro další rozvoj podniku, v této souvislosti pak i efektivnímu využívání vytvářeného zisku tak, aby bylo zajištěno postupné naplňování „Strategie rozvoje Vojenského výzkumného ústavu, s. p., na roky 2021–2025“, kterou management podniku v nedávné minulosti zpracoval a předložil MO ČR jako zakladateli podniku a dozorčí radě ke schválení. V této souvislosti stojí před managementem podniku důležité výzvy, jako nutnost 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.

Jako předseda dozorčí rady děkuji všem těm zaměstnankyním a zaměstnancům ústavu, kteří se podíleli na velmi pozitivních výsledcích dosažených v roce 2021, za jejich úsilí i přínos a přeji také pevné zdraví a mnoho úspěchů v dalším hospodářském roce.

Ing. Radek Černý, MSS
předseda dozorčí rady

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** je zaměřena na detekci a identifikaci bojových chemických látek (BCHL) a ionizujícího záření (IZ), automatizaci a robotizaci CBRN průzkumu, zvýšení účinnosti a spolehlivosti prostředků ochrany a nové technologie dekontaminace i výcvik specialistů s použitím reálných vysoce toxických látek.

- **Speciální elektronika a maskování** se zabývá pasivními prostředky průzkumu, detekce, identifikace, zaměřování a rušení zdrojů elektromagnetických signálů 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. 13/2002 Sb.).

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

VVÚ je dále držitelem osvědčení k výkonu úlohy Národní autority v různých oblastech implementace alianční standardizace (pro celkem 22 oblastí).

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

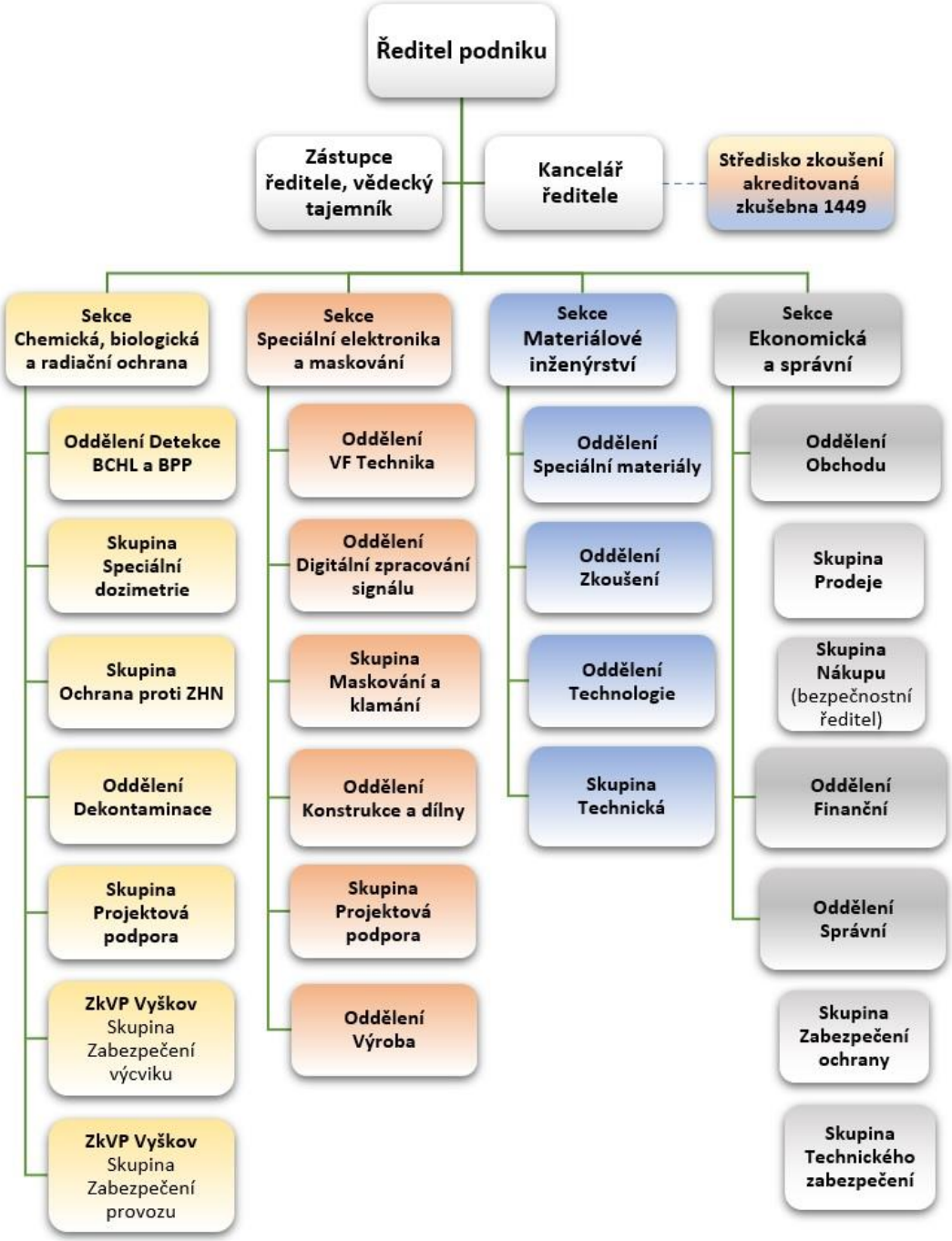
- předseda **Ing. Radek Černý, MSS**
- místopředseda **Ing. Karel Mazanec, Ph.D.**
- člen Ing. Karel Emmer
- člen Ing. Aleš Dvořák, Ph.D.
- člen Ing. Bořek Valíček
- člen Mgr. Ing. Stanislav Kulhánek

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 oproti předchozímu roku několik změn. Podstatnou změnou bylo zavedení prvků projektového řízení do struktury podniku. Byly nově vytvořeny dvě skupiny podpory projektů, jedna u odborné sekce Chemická, biologická a radiační ochrana a druhá u odborné sekce Speciální elektronika a maskování.

Organizační uspořádání VVÚ, s. p., v roce 2021



Vysvětlivky:
BCHL – bojové chemické látky, BBP – bojové biologické prostředky, ZHN – zbraně hromadného ničení, VF – vysokofrekvenční, ZkVP Vyškov – Zkušební a výcvikové pracoviště Vyškov

Rozvoj lidských zdrojů

Hlavní úsilí managementu v oblasti rozvoje lidských zdrojů pro rok 2021 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 2021 jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka1: Kvalifikační struktura zaměstnanců

Počet zaměstnanců – kvalifikační struktura	Počet k 31. 12. 2021
Nositelé vědeckých hodností (CSc., Ph.D.)	25
Pracovníci s vysokoškolským vzděláním (RNDr., Ing., Mgr., MSc.)	55
Pracovníci s vysokoškolským vzděláním (Bc.)	5
Pracovníci s odborným středoškolským vzděláním a diplomovaní specialisté	65
Pracovníci vyučení/základní vzdělání	12
Počet pracovníků celkem	162

Společenská odpovědnost a humanitární činnost

Vojenský výzkumný ústav, s. p. se i v průběhu roku 2021 zapojil a realizoval několik finančních podpor v rámci společenské odpovědnosti a humanitární pomoci jako například:

- podpora vojenským veteránům v rámci projektu „Benefity pro válečné veterány“,
- podpora klubu „Stonožka Ostrava“,
- podpora „Liga proti rakovině“,
- podpora sportovních aktivit,
- podpora činnosti chráněné dílny hendikepovaných.

3. VÝSLEDKY HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI PODNIKU

Činnost VVÚ Brno v roce 2021 byla zaměřena především na řešení projektů a zakázek obranného výzkumu a experimentálního vývoje ve prospěch zakladatele MO, na výrobu párových lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN I a S-LOV-CBRN II a jejich dodávky do AČR, ale také na finalizaci výroby projektu STARKOM a jeho ověření zkouškami, testovací práce a výcviky specialistů. Rozdělení nejvýznamnějších zakázek uvádí tabulka 2.

IDET 2021, ředitel VVÚ informuje ministra obrany o expozici Vojenského výzkumného ústavu, s. p.

Tabulka 2: Rozdělení zakázek VVÚ

Poskytovatel účelové podpory	Počet zakázek
Ministerstvo obrany – aplikovaný výzkum	5
– experimentální vývoj	3
– institucionální podpora DZRO	1
Ministerstvo vnitra – aplikovaný výzkum	2
Ministerstvo průmyslu a obchodu	1
Technologická agentura – aplikovaný výzkum	1
Ostatní zakázky	**Počet zakázek**
Evropská obranná agentura (EDA)	2
Armáda České republiky	15
Smluvní výzkum, testování, analýzy (zakázky nad 50 tis. Kč)	79
Transfer znalostí, prodej licencí	1

3.1 SEKCE CHEMICKÁ, BIOLOGICKÁ A RADIAČNÍ OCHRANA

Odborné aktivity sekce Chemická, biologická a radiační ochrana byly v roce 2021 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 dodávky systému detekce BCHL pro vozidla TITUS 6x6CZ v rámci dodávek firmy TATRA Defence Vehicle, a.s., pro MO ČR.
Sekce věnovala mimořádnou pozornost výrobě párových lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN I a S-LOV-CBRN II a jejich dodávkám pro chemické specialisty Armády České republiky.

Slavnostní předání prvních pěti párů vozidel S-LOV-CBRN chemickým specialistům 31. pluku radiační, chemické a biologické ochrany generálmajora Oskara Starkoče k plnění odborných úkolů.

V roce 2021 proběhly úspěšně vojskové zkoušky prvního páru vozidel S-LOV-CBRN. Byla finalizována výroba a byly zahájeny první dodávky vozidel pro AČR. Do konce roku 2021 bylo dodáno chemickým specialistům AČR 5 párů těchto vozidel.

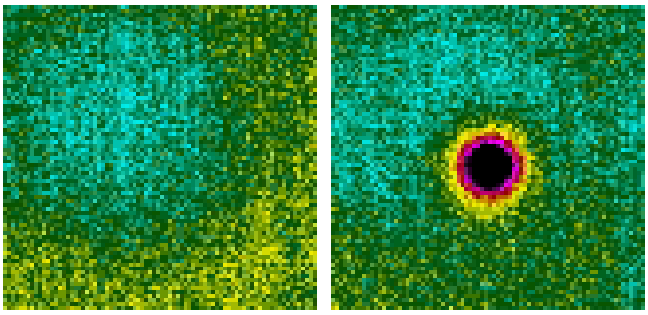
Ředitel VVÚ při slavnostním předání párových lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN v Liberci.

Projekty ukončené v roce 2021

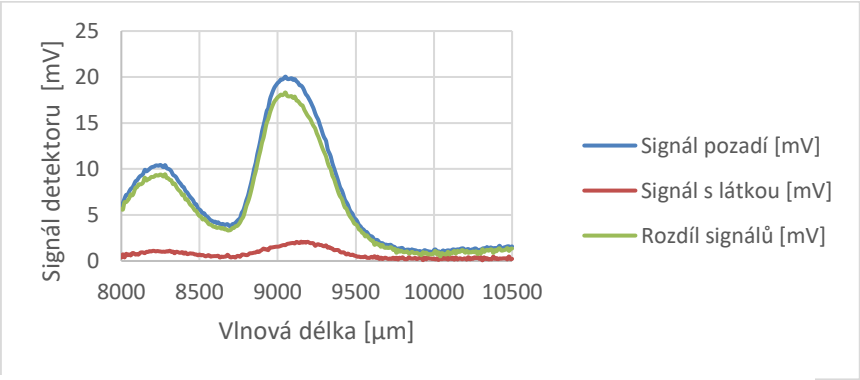
Projekt **MIKROSEN**	Úplný název **Výzkum prostředků pro bezkontaktní detekci BCHL na krátkou vzdálenost**
Období řešení 2019–2021	Zadavatel MO ČR

Výsledkem řešení projektu je certifikovaná metodika „Bezkontaktní detekce BCHL s využitím bezobslužných prostředků“. Tato metodika byla zpracována a předána k certifikaci v souladu s plánem řešení projektu. Vedlejšími výstupy bylo sestavení, oživení a otestování funkčních vzorků detektoru, které umožnily demonstrovat aplikovatelnost metody na požadovaný typ detekce a zároveň vytvořit podklady pro specifikaci parametrů pro zadání vývoje detektoru.

Funkční vzorek bezkontaktního detektoru BCHL na krátkou vzdálenost.



Demonstrace měření kapky zájmové látky o objemu 1µl.



Grafický průběh detekovaného signálu.

Projekt **VZOREK-V**	Úplný název **Modulární prostředek pro odběr a transport vzorků (MPOTV)**
Období řešení 2017–2021	Zadavatel MO ČR

Výstupem projektu je ověřený prototyp modulárního prostředku (MPOTV) pro SIBCRA (Sampling and Identification of Biological Chemical and Radiological Agents) týmy, který dovoluje kvalifikovaný odběr a transport vzorků obsahujících bojové chemické látky, průmyslové nebezpečné látky, radioaktivní látky a bojové biologické látky v souladu se spojeneckou publikaci AEP-66. Prototyp modulárního prostředku MPOTV byl ověřen podnikovými, kontrolními i vojskovými zkouškami a bylo doporučeno jeho zavedení do výzbroje AČR.
Velkým přínosem projektu pro uživatele bylo zpracování 13 metodik splňující technické parametry nové spojenecké publikace AEP-66 a jejich úspěšná certifikace oprávněným orgánem.

Odběrový tým při ověřování technických parametrů modulárního prostředku VZOREK V, noční zkoušky.

Projekt **DESTRUKT**	Úplný název **Výzkum perspektivních detekčních systémů pro bezobslužné prostředky pozemního a vzdušného radiačního průzkumu a monitorování**
Období řešení 2018 - 2021	Zadavatel MO ČR

Oponentní řízení k závěrečné zprávě projektu DESTRUKT proběhlo 30. září 2021 a 11. listopadu 2021 byly výsledky projektu předány do VZ 5512 Štěpánov.

Výsledkem řešení projektu je návrh detekčního vybavení bezobslužných platforem pro monitorování radiační situace např. pro radiační průzkum, monitorování a vyhledávání zdrojů ionizujícího záření na rozsáhlejším a vzdáleném území.
Pro účely in situ měření, s výhledem na použití na nosné platformě, byl vyvinut přenosný spektrometr, který v kombinaci se zvoleným detektorem tvoří funkční vzorek detekčního systému pro bezobslužné systémy. Testovány byly komerční detekční sondy, zapouzdřené scintilační krystaly a experimentální vzorky dalších standardně dostupných i nově vyvinutých scintilačních krystalů. Mezi testovanými prostředky byly také jeden polovodičový detektor a tři Geiger-Müllerovy trubice.
Hlavním přínosem projektu je certifikována metodika „Modelování a testování detektorů pro bezkontaktní detekci ionizujícího záření pro bezobslužné prostředky“.

Projekt **DZRO**	Úplný název **Výzkum materiálů a technologií ochrany vojsk v oblasti vojenské chemie, speciální elektroniky, maskování a materiálového inženýrství**
Období řešení 2021	Zadavatel MO ČR

Výzkumné práce sekce CHBRO byly zaměřeny v roce 2021 na rozvoj klíčových odborných směrů, tj. oblast chemické, biologické a radiační ochrany, zejména detekci a identifikaci vysoce toxických chemických látek a dekontaminaci a dekontaminační technologie. Vědecké úsilí bylo soustředěno zejména na pokračování prací na syntézách a purifikaci nových zájmových látek potenciálně zneužitelných jako BCHL. Mimo to také pokračovaly práce související s ověřováním dalších základních vlastností těchto látek. V oblasti dekontaminace bylo vědecké úsilí směrováno do studia nanomateriálových kompozitů synergicky kombinujících výhodné vlastnosti TiO_2 a CeO_2 při dekontaminaci široké škály organofosfátových sloučenin.

Projekty s dobou řešení delší než rok 2021

Název projektu	Poskytovatel	Začátek	Konec
S-LOV – CBRN a LOV-CBRN II – dodávka 40 párových lehkých obrněných vozidel S-LOV-CBRN I a S-LOV-CBRN II pro chemické specialisty Armády České republiky	MO	2018	2023
MARYŠA – výzkum vlastností a způsobů ochrany osob před účinky poslední generace nervově paralytických chemických látek	MV	2019	2022
DENPL-V – náhrada přístroje pro vysoce citlivou detekci (vývoj)	MO	2020	2022

Významné aktivity

V oblasti spolupráce se zahraničními partnery z USA pokračovaly v roce 2021 práce zaměřené na dlouhodobé provozní testování zařízení pro likvidaci bojových chemických látek, dále pak validační a certifikační zkoušky speciálního zařízení pro srovnávací a vyhodnocovací zkoušky dálkových detektorů vysoce toxických látek. Byly provedeny operační zkoušky dekontaminačního zařízení pro velkoplošnou dekontaminaci.

V roce 2021 pokračovaly také srovnávací testy dekontaminačních technologií pro ozbrojené síly Švýcarska, a to jak v laboratorních podmínkách, tak na terénním pracovišti.

Zařízení pro testování dekontaminačních technologií.

V rámci dlouhodobého výzkumného projektu pro Federální úřad civilní ochrany ve Švýcarsku byly završeny experimentální práce, jejichž cílem bylo posoudit úroveň nebezpečnosti různých konstrukčních materiálů používaných v interiérech veřejně přístupných budov po vystavení parám bojových chemických látek. Byla řešena i problematika sorpce a desorpce par a vývoj v čase za různých podmínek. Získané poznatky byly využity k modelování chování vysoce toxických látek v interiérech budov a definování požadavků na patřičná protiopatření.

Výcvik chemických specialistů na TP Vyškov

Zaměstnanci Zkušebního a výcvikového pracoviště Vyškov (TP Vyškov) v roce 2021 organizačně, technicky a logisticky plně zabezpečili testovací odborné práce a speciální experimenty sekce i komerční výcvik s reálnými BCHL a jinými vysoce toxickými látkami. Výcvik byl uskutečněn výhradně ve prospěch zahraničních obchodních partnerů. Jednalo se celkem o 8 samostatných obchodních případů z původně plánovaných 14, neboť někteří zahraniční obchodní partneři byli nuceni výcviky na základě antivirových opatření zrušit (COVID-19).

Byla prohloubena spolupráce s tradičními partnery z Nizozemí, Rakouska, Spojených států a mezinárodní vojenskou organizací Centrum ochrany proti zbraním hromadného ničení ve Vyškově (JCBRN Defence COE).

Výcvik byl zaměřen převážně na rozvoj individuálních schopností v oblasti detekce, dekontaminace, aplikace zásad první pomoci v případě intoxikace osob BCHL, jinými toxickými látkami a syntetickými opioidy, včetně evakuace zasažených osob. Dále na rozvoj některých specializovaných schopností v malých skupinách, například odběr vysoce toxických látek na operační úrovni, zásah po odhalení ilegální laboratoře na výrobu otravných látek či syntetických opioidů, včetně neutralizace přítomných výbušnin pyrotechnickým odřadem.

Dekontaminace vojenské techniky na TP Vyškov.

Na terénním pracovišti byla procvičována i týmová spolupráce vojenských chemických specialistů s cílem ověřit v reálných podmínkách průzkumné, detekční a dekontaminační schopnosti roty chemické ochrany plně vybavené vlastní technikou. Jednalo se zejména o odběr vzorků BCHL, provedení úplné dekontaminace včetně citlivých povrchů, zdravotnický odsun osob z pásem kontaminace, a ve spolupráci s pyrotechnickým odřadem i zásah při zjištění úniku bojových otravných látek z nalezené chemické munice, a rovněž i zneškodnění nástražných výbušných systémů s toxickou chemickou náplní a ilegální dílny na jejich výrobu.

Výcvik úspěšně absolvovalo celkem 290 osob z 5 různých zemí států NATO a států participujících v programu spolupráce s NATO „Partnerství pro mír“.

Praktický výcvik chemických specialistů při evakuaci osoby z vozidla zamořeného sarinem.

Publikační činnost

[1] Vymazalová, K. *DENPL V – Náhrada přístroje pro vysoce citlivou detekci NPL GSA-12* [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 60.

[2] Kadlčák, J. *VZOREK V-Vývoj prostředku pro odběrové týmy SIBCRA*, [závěrečná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 39.

[3] Kadlčák, J. *MIKROSEN – Výzkum prostředků pro bezkontaktní detekci BCHL na krátkou vzdálenost*, [závěrečná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 28.

[4] Kadlčák, J., Dubina, P. *Metodika „Bezkontaktní detekce BCHL na krátkou vzdálenost“*. Vojenský výzkumný ústav, 2021. Certifikovaná metodika, ev. číslo: OWVVU 20170006. Věstník MO ročník 2021, částka 12.

[5] Kareš, J. *DESTRUKT – Výzkum perspektivních detekčních systémů pro bezobslužné prostředky pozemního a vzdušného radiačního průzkumu a monitorování*, [závěrečná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 99.

[6] Jean-Michel Melkonian, Julie Armougom, Myriam Raybaut, Jean-Baptiste Dherbecourt, Guillaume Gorju, Nicolas Cézard, Antoine Godard, Valdas Pašiškevičius, Riaan Coetzee, and Jiří Kadlčák*: Long-wave infrared multi-wavelength optical source for standoff detection of chemical warfare agents*. Appl. Opt. 2020, 59(35), 11156-11166. Dostupné z: doi:10.1364/AO.410053.

[7] Jiří Henych, Martin Šťastný, Zuzana Němečková, Karel Mazanec, Jakub Tolasz, Martin Kormunda, Jakub Ederer, Pavel Janoš: *Bifunctional TiO2/CeO2 reactive adsorbent/photocatalyst for degradation of bis-p-nitrophenyl phosphate and CWAs*. Chemical Engineering Journal 414 (2021) 128822. Doi.org/10.1016/j.cej.2021.128822

Ochrana duševního vlastnictví – patenty, průmyslové, užitné vzory

[8] České vysoké učení v Praze, Vojenský výzkumný ústav, s. p. Brno. *Sorpční kazety pro separaci radionuklidu z oplachových roztoků.* Původci: O. Fišera, J. Kareš, V. Čuba, J. Kozempel, M. Vlk, L. Procházková, K. Fialová, M. Palušák, CZ 34915. 16.03.2021.

[9] České vysoké učení v Praze, Vojenský výzkumný ústav, s. p. Brno. *Kompozitní sorbent, sorpční kazeta a sada sorpčních kazet s oxidovaným grafitem pro separaci radionuklidů z oplachových roztok.* Původci: O. Fišera, J. Kareš, V. Čuba, J. Kozempel, M. Vlk, L. Procházková, K. Fialová, M. Palušák, CZ 35174. 15.06.2021.

3.2 SEKCE SPECIÁLNÍ ELEKTRONIKA A MASKOVÁNÍ

Odborné aktivity sekce Speciální elektronika a maskování byly v roce 2021 orientovány na řešení projektů experimentálního vývoje, vlastního rozvoje, servisních zakázek a zejména realizaci výroby strategické zakázky na pořízení osmi kusů sofistikovaných mobilních rušičů STARKOM na podvozku TATRA 8x8, které jsou určeny k bojové podpoře pozemních i vzdušných sil AČR.

Projekty řešené v roce 2021

Projekt **STARKOM**	Úplný název **Mobilní komunikační rušič**
Období řešení 2019-2023	Zadavatel MO ČR

Mobilní komunikační rušič STARKOM umožní elektronické sledování a elektronický boj v rozsahu pásmem VKV/UKV/SKV a zajistí rušení rádiových komunikací včetně kmitočtově agilních radiostanic.
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.

K 31. 12. 2021 byl kompletně vyroben první kus mobilního komunikačního rušiče a byly zahájeny podnikové zkoušky k ověření funkčních i provozních vlastností celého systému dle zadaných specifikací.

Mobilní rušič STARKOM na podvozku TATRA v podnikových zkouškách

Projekt **GERASIM**	Úplný název **Modulární generátor radioelektronických signálů**
Období řešení 2018–2021	Zadavatel MO ČR

Výsledkem řešení projektu je prototyp univerzálního simulátoru rádiových signálů GERASIM, který přispěje ke zdokonalení výcviku schopností jednotek elektronického boje AČR ve včasném a přesném zjišťování a jednoznačné lokalizaci rádiových komunikačních prostředků protivníka s cílem udržení technologické a informační převahy pro eliminaci soudobých bezpečnostních hrozeb. Realizovaný prototyp umožňuje provádět diagnostiku průzkumných prostředků elektronického monitorování rádiové scény, elektronického boje a simulace reálných typů rádiových signálů pro výcvik operátorů (obsluh) průzkumných prostředků.

Použití generátoru GERASIM v terénu umožní výcvik specialistů elektronického boje v reálném prostředí. Simulátor lze rovněž využít pro ověřování odolnosti průzkumných prostředků vůči úmyslnému rušení a testování přijímačů GNSS.

Prototyp generátoru GERASIM

Součástí soupravy prototypu je notebook s aplikačním programovým vybavením pro vytváření rádiových scén, databázi emitorů, konfiguraci generátoru, správu reportů a diagnostiku. Základní příslušenství simulátoru tvoří anténní soustava, vysílač, vysokofrekvenční a datové kabely, kabelový a anténní analyzátor Ceyear s výkonovou sondou a kontrolní přijímač PR200.

Realizovaný prototyp byl úspěšně ověřen v podnikových, kontrolních a vojskových zkouškách a je připraven na zavedení do užívání v rezortu Ministerstva obrany.

Na realizaci projektu se významně podílely společnosti INTRIPLE, a.s. a URC Systems, spol. s r.o.

Projekt **DFMANPACK**	Úplný název **Prototyp přenosného zaměřovače rádiových signálů**
Období řešení 2018–2021 (2022)	Zadavatel MO ČR

Na realizovaném prototypu přenosného zaměřovače rádiových signálů DFMANPACK byly zahájeny v roce 2021 podnikové zkoušky k ověření plnění požadovaných parametrů, jejichž termín byl prodloužen až do roku 2022 z důvodu variantních úprav anténní jednotky. Nový harmonogram řešení předpokládá ukončení projektu v roce 2022.

V roce 2021 byla vypracována příručka operátora obsahující metodiky pro činnost obsluhy a dále pak také uživatelská, instalační a administrátorská příručka softwarového adaptéru DFMANPACK EWMAN.

DFMANPACK – prototyp přenosného zaměřovače rádiových signálů při testování

Významné aktivity

Pracovníci sekce v roce 2021 realizovali servisní podporu na stacionární a mobilní technice útvarů elektronického boje AČR a nově také v zahraničí.
Dále se sekce podílela na dodávkách zařízení zabezpečené jednocestné datové komunikace JDK pro provozovny KOVVŠ a KOVVS na podvozcích TITUS.
Skupina maskování a klamání zabezpečovala akreditované i neakreditované zkoušky spektrálních charakteristik, 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 MO ČR. Pracovníci skupiny jsou také dlouhodobě aktivními členy v rámci pracovních skupin NATO/CNAD/JCGISR a NATO/STO/CSO/SCI a NATO/STO/CSO/AVT.

Publikační činnost

[1] Hruboš, Z. *DFMANPACK – Přenosný zaměřovač rádiových signálů*, [průběžná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 65.

[2] Pouč, P. *GERASIM – Modulární generátor radioelektronických signálů*, [závěrečná zpráva]. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 28.

[3] Skála, J. *Simulace výbuchové zkoušky výpočtem*. Studie. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 50.

[4] PLACHÝ, J.: *Methods of identifying and evaluation the camouflage and deceptive properties of the military equipment in land field trials*, [prezentace]. Panel SCI NATO/STO SCI-325 Meeting (virtuální), NATO WEBEX, 2021, 6 s. VVÚ s. p. Brno.

[5] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: *Methods of identifying and evaluation the camouflage and deceptive properties of the military equipment in land field trials*, [zpracování odpovědí ke komentářům GBR, FRA a NLD k metodice CZE terénních zkoušek vozidel]. Panel SCI NATO/STO SCI-325 Meeting (virtuální), NATO WEBEX, 2021, 6 s. VVÚ s. p. Brno.

[6] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: *Methods of identifying and evaluation the camouflage and deceptive properties of the military equipment in land field trials*, [zpracování odpovědí ke komentářům GBR, FRA a NLD k metodice CZE terénních zkoušek oděvů]. Panel SCI NATO/STO SCI-325 Meeting (virtuální), NATO WEBEX, 2021, 6 s. VVÚ s. p. Brno.

[7] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: *Methods of identifying and evaluation the camouflage and deceptive properties of the military equipment in land field trials*, [zpracování komentáře k metodice GBR terénních zkoušek vozidel]. Panel SCI NATO/STO SCI-325 Meeting (virtuální), NATO WEBEX, 2021, 6 s. VVÚ s. p. Brno.

[8] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: *Methods of identifying and evaluation the camouflage and deceptive properties of the military equipment in land field trials*, [zpracování komentáře k metodice FRA, NLD, NOR, SWE, POL terénních zkoušek oděvů]. Panel SCI NATO/STO SCI-325 Meeting (virtuální), NATO WEBEX, 2021, 6 s. VVÚ s. p. Brno.

[9] PLACHÝ, J.: TECHNICKÉ PARAMETRY STANDARDIZOVANÉ DÝMOVÉ MUNICE – 104001. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[10] PLACHÝ, J.: TECHNICKÉ PARAMETRY STANDARDIZOVANÉ DÝMOVÉ MUNICE – 104001. Český obranný standard - zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[11] PLACHÝ, J.: DÝMY K MASKOVÁNÍ BOJOVÉ ČINNOSTI VOJSK AČR – 104002. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[12] PLACHÝ, J.: MODELOVÁNÍ ÚČINKŮ DÝMŮ – 104003. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[13] PLACHÝ, J.: MODELOVÁNÍ ÚČINKŮ DÝMŮ – 104003. Český obranný standard - zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[14] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: SYSTÉM NEUTRALIZACE LASEROVÝCH PRŮZKUMNÝCH PROSTŘEDKŮ – 108009. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[15] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: ŽENIJNÍ PROSTŘEDKY MULTISPEKTRÁLNÍHO MASKOVÁNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY AČR – 108010. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[16] PLACHÝ, J.: MAKETY – IMITÁTORY ČINNOSTI VOJENSKÉ TECHNIKY AČR – 108011. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[17] PLACHÝ, J.: MODULÁRNÍ OCHRANNÝ MASKOVACÍ SYSTÉM VOJENSKÉ TECHNIKY AČR – 108012. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[18] PLACHÝ, J.: SMĚRNICE PRO STANDARDIZACI ZKOUŠENÍ TOXICITY DÝMŮ, ZADÝMOVACÍCH PROSTŘEDKŮ A PYROTECHNICKÝCH SMĚSÍ – 108014. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[19] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: IDENTIFIKACE (ROZPOZNÁVÁNÍ) POZEMNÍCH SIL NA BOJIŠTI A V OPERAČNÍM PROSTORU – 108015. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[20] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: IDENTIFIKACE (ROZPOZNÁVÁNÍ) POZEMNÍCH SIL NA BOJIŠTI A V OPERAČNÍM PROSTORU – 108015. Český obranný standard - Zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[21] PLACHÝ, J.: REFERENČNÍ DOKUMENT OPTICKÝCH CHARAKTERISTIK BAREV PRO DEFORMAČNÍ MASKOVÁNÍ VOJENSKÝCH ZAŘÍZENÍ AČR – 108020. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[22] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: METODY HODNOCENÍ FYZIKÁLNĚ OPTICKÝCH VLASTNOSTÍ MASKOVACÍCH VZORŮ AČR V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH – 108022. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[23] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: METODY HODNOCENÍ FYZIKÁLNĚ OPTICKÝCH VLASTNOSTÍ MASKOVACÍCH VZORŮ AČR V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH – 108022. Český obranný standard - Zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[24] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: METODY URČOVÁNÍ A HODNOCENÍ VLASTNOSTÍ MASKOVACÍCH POKRYVŮ A SOUPRAV PRO MASKOVÁNÍ TECHNIKY A OBJEKTŮ V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH – 108023. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[25] PLACHÝ, J. - JOBÁNEK, A.: METODY URČOVÁNÍ A HODNOCENÍ VLASTNOSTÍ MASKOVACÍCH POKRYVŮ A SOUPRAV PRO MASKOVÁNÍ TECHNIKY A OBJEKTŮ V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH – 108023. Český obranný standard - Zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[26] PLACHÝ, J.: ADAPTIVNÍ MASKOVACÍ PROSTŘEDKY AČR – 108024. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[27] PLACHÝ, J.: ADAPTIVNÍ MASKOVACÍ PROSTŘEDKY AČR – 108024. Český obranný standard - Zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[28] JOBÁNEK, A.: POŽADAVKY NA MAKETY PRO IMITACI VOJENSKÉ TECHNIKY – 108006. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[29] JOBÁNEK, A.: POŽADAVKY NA MAKETY PRO IMITACI VOJENSKÉ TECHNIKY – 108006. Český obranný standard - zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[30] JOBÁNEK, A.: STANOVENÍ MINIMÁLNÍHO ROZLIŠITELNÉHO TEPLOTNÍHO ROZDÍLU (MRTD) U INFRAČERVENÝCH ZOBRAZOVACÍCH SYSTÉMŮ – 585503. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[31] JOBÁNEK, A.: MOBILNÍ MASKOVACÍ PROSTŘEDKY AČR – VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY – 108021. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[32] JOBÁNEK, A.: MOBILNÍ MASKOVACÍ PROSTŘEDKY AČR – VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY – 108021. Český obranný standard - zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

[33] JOBÁNEK, A.: DEFINICE JMENOVITÉHO STATICKÉHO DOSAHU INFRAČERVENÝCH ZOBRAZOVACÍCH SYSTÉMŮ – 585501. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[34] JOBÁNEK, A.: MĚŘENÍ MINIMÁLNÍHO ROZLIŠITELNÉHO TEPLOTNÍHO ROZDÍLU (MRTD) U INFRAČERVENÝCH KAMER – 585502. Český obranný standard - protokol o revizi. Praha: MO ČR, 2021.

[35] JOBÁNEK, A.: MĚŘENÍ MINIMÁLNÍHO ROZLIŠITELNÉHO TEPLOTNÍHO ROZDÍLU (MRTD) U INFRAČERVENÝCH KAMER – 585502. Český obranný standard - zpracování Změny ČOS. Praha: MO ČR, 2021.

3.3 SEKCE MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ

Činnost sekce Materiálové inženýrství byla v roce 2021 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.

Projekty ukončené v roce 2021

Projekt **OCHOS**	Úplný název **Ochrana osob v blízkosti výbuchu**
Období řešení 2018–2021	Zadavatel MV ČR

Výstupem řešení projektu je vytvoření nových postupů, které pomohou ochránit obyvatelstvo a osoby samotných pyrotechniků v případě převozu a likvidace velkého množství výbušniny a nástražného výbušného zařízení, tedy minimalizace dopadu mimořádné události na životy, zdraví a majetek obyvatel.

Výsledkem projektu je certifikovaná metodika „Soubor doporučujících opatření pro ochranu osob při převozu nalezené nevybuchlé munice“ a funkční vzorek balistické bariéry pro převoz nevybuchlé munice.

Projekt **DZRO**	Úplný název **Výzkum materiálů a technologií ochrany vojsk v oblasti vojenské chemie, speciální elektroniky, maskování a materiálového inženýrství**
Období řešení 2021	Zadavatel MO ČR

Výzkumné práce pracovníků sekce Materiálové inženýrství jsou zaměřeny na výzkum balistických laminátů obsahujících kombinaci různých typů tkanin a matric pro zvýšení jejich balistické odolnosti.

Naplnění tohoto cíle spočívá v navržení a přípravě vzorků laminátů obsahujících kombinaci různých typů tkanin a matric tvořících tzv. hybridní lamináty a je porovnávána jejich balistická účinnost s komerčně dostupnými homogenními lamináty.

Projekt **ZHODNOCENÍ VOZIDLA IVECO**	Úplný název **Zhodnocení vozidla IVECO M65E19WM 4x4 CZ/II ZST/2020-SF Balisticky chráněná nástavba ložné plochy**
Období řešení 2020-2021	Zadavatel MO ČR

Výstupem řešení jsou technicky zhodnocená vojenská vozidla IVECO M65E19WM 4x4 CZ/II ZST, která byla přestavěna na lehká obrněná vozidla pro speciální užití IVECO M65E19WM 4x4 CZ/II ZST/2020-SF. Účelem technického zhodnocení vozidel bylo zlepšení situačního a prostorového povědomí, zvýšení bojeschopnosti navýšením palebné síly a ochrany osádky instalací balisticky chráněné nástavby ložné plochy v zadní části vozidla, zlepšení schopností pro jízdu za snížené viditelnosti instalací infračerveného osvětlení IR LED a zabezpečení schopnosti přepravy raněného na nosítkách s možností poskytování zdravotnické pomoci v průběhu jízdy.
Zhodnocená vozidla úspěšně prošla kontrolními a vojskovými zkouškami, v roce 2020 byla zavedena do AČR a následně nasazena v zahraniční misi.

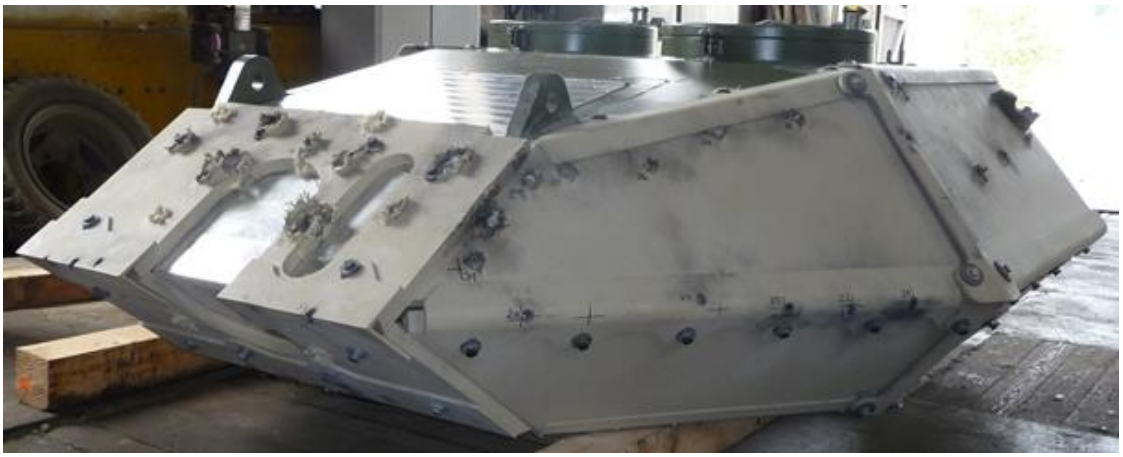
Prototyp nástavby instalovaný na ložné ploše vozidla IVECO M65E19WM 4x4 CZ/II ZST/2020-SF

Bojové nasazení vozidla IVECO M65E19WM 4x4 CZ/II ZST/2020-SF speciálními silami

Projekt **CENTAURO II**	Úplný název **Přídavné pancéřování věže stíhače tanků Centauro II MGS 120/105**

V rámci zakázky pro italského smluvního partnera bylo vyvinuto, vyrobeno a certifikováno přídavné pancéřování věže stíhače tanků Centauro II MGS 120/105 určených pro italskou armádu a export. Na základě konstrukce vozidla a požadavků zákazníka byla nejprve vyvinuta čtyři různá složení pro přídavné balistické pancíře, která byla balisticky certifikována v rámci hlavní plochy. Následně byl vyroben prototyp jedné sady přídavného pancéřování obsahující přídavné balistické pancíře a překrývací lišty, který byl naistalován na prototyp věže vozidla Centauro II a byly na něm provedeny certifikační zkoušky balistické a IED ochrany. Vozidlo prošlo kompletními vojskovými zkouškami a bylo zavedeno do italské armády.

V roce 2019 byla zahájena výroba ověřovací série prvních 10 vozidel. VVÚ pro tato vozidla dodává kompletní sady přídavného pancéřování věže MGS 120/105. Balistická, protiminová a IED ochrana tohoto vozidla podstatně převyšuje ochranu všech bojových vozidel AČR, kromě tanku T-72.



Střelecké zkoušky prototypu přídavného pancéřování věže MGS 120/105

Stíhač tanků CENTAURO II MGS 120/105 italské armády

Významné aktivity

V oblasti spolupráce byla v roce 2021 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 více než 20 projektů.

Dále sekce zabezpečovala plnění 2 významných úkolů technické pomoci pro MO ČR. Jeden v oblasti péče o uloženou vojenskou techniku a materiál AČR a druhý při ověřování parametrů nových nátěrových hmot a nátěrových systémů s klimatickou, korozní a chemickou odolností s maskovacím účinkem pro pozemní vojenskou techniku a materiál nabízený do AČR.

Projekty s dobou řešení delší než rok 2021

Název projektu	Poskytovatel	Začátek	Konec
SEDAČKY – ultralehké kompozitní protivýbuchové sedačky s možností integrace protistřepinové ochrany	MPO	2019	2022
ALBA – pokročilá lehká balistická ochrana	EDA	2019	2022

NAPS – nová řešení aktivní ochrany pro pozemní platformy	EDA	2020	2022
PROVaK – prostředky pro zvýšení balistické ochrany vozidel a kritické infrastruktury	TAČR	2020	2024

Publikační činnost

[1] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J. *Ballistic efficiency of hybrid laminates based on aramid and UHMWPE prepregs* [článek]. S. 7. Manufacturing Technology Engineering Science and Research Journal, 2021, Volume 21, Issue 6. DOI: 10.21062/mft.2021.0

[2] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J. *Ballistic efficiency of hybrid laminates based on aramid and UHMWPE prepregs* [článek ve sborníku]. S. 6. XVI. Odborný seminář „Materiály a technologie ve výrobě speciální techniky“. Brno, 2021.

[3] BERÁNKOVÁ, I., MIKULÍKOVÁ, R., KŘESŤAN, J. *Vliv pořadí vrstev prepregů na balistickou účinnost hybridních laminátů* [článek ve sborníku]. S. 1. 24. Mezinárodní konference „Stavební materiály, výrobky a technologie“. Telč, 2021.

[4] KŘESŤAN, J. *NAPS study project overview* [prezentace]. S. 9. 1st Workshop of the “New Active Protection Solutions for Land Platforms (NAPS)” OB study, on 12 May 2021, Brno, online.

[5] KŘESŤAN, J. *Testing and Performance of the Explosively Formed Axe* [prezentace]. S. 29. 1st Workshop of the “New Active Protection Solutions for Land Platforms (NAPS)” OB study, on 12 May 2021, Brno, online.

[6] KŘESŤAN, J. *NAPS study project overview* [prezentace]. S. 10. 2nd workshop of the “New Active Protection Solutions for Land Platforms (NAPS)” OB study, on 8 November 2021, Brno, online.

[7] MIKULÍKOVÁ, R. *Ballistic efficiency of hybrid laminates based on aramid and UHMWPE prepregs* [prezentace]. S. 19. XVI. Odborný seminář „Materiály a technologie ve výrobě speciální techniky“. Brno, 2021.

[8] MIKULÍKOVÁ, R. *Vliv pořadí vrstev prepregů na balistickou účinnost hybridních laminátů / Influence of prepregs layers order on ballistic efficiency of hybrid laminates* [prezentace]. S. 20. 24. Mezinárodní konference „Stavební materiály, výrobky a technologie“. Telč, 2021.

[9] MIKULÍKOVÁ, R. KORUNDOVÁ KERAMIKA PRO PANCÉŘOVÁNÍ – ČOS 939001, 2. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[10] BARTOŠKOVÁ, M. *Critical Infrastructure Protection* [prezentace]. S. 29. XVI. Odborný seminář „Materiály a technologie ve výrobě speciální techniky“. Brno, 2021.

[11] BARTOŠKOVÁ, M. *Zkušenosti VVÚ, s. p. v oblasti řešení ochrany kritické infrastruktury / VVU, s. p. experience in the field of critical infrastructure protection* [prezentace]. S. 30. 24. Mezinárodní konference „Stavební materiály, výrobky a technologie“. Telč, 2021.

[12] BARTOŠKOVÁ, M. *Summary of workpackage 2 (WP2) activities: ‘Sensors for APS’* [prezentace]. S. 17. 2nd workshop of the “New Active Protection Solutions for Land Platforms (NAPS)” OB study, on 8 November 2021, Brno, online.

[13] POSPÍŠIL, F. SVAŘOVÁNÍ. OBALENÉ ELEKTRODY AUSTENITICKÉHO TYPU PRO RUČNÍ OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ OCELOVÝCH PANCÍŘŮ – ČOS 343902, 4. vydání, Změna 1. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[14] POSPÍŠIL, F. SVAŘOVÁNÍ. DRÁTOVÉ ELEKTRODY, PLNĚNÉ ELEKTRODY, DRÁTY A TYČE PRO OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ VYSOKOPEVNOSTNÍCH OCELÍ V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE – ČOS 343903, 4. vydání, Změna 1. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[15] JANČOVÁ, Eva. *ÚTP Nátěrové systémy pro ochranu pozemní VT.* Zpráva ze 3. roku řešení smlouvy o dílo č. 1910400113. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 220. SMI/094/2021-VVÚ.

[16] JANČOVÁ, Eva. *ÚTP Nátěrové systémy pro ochranu pozemní VT.* Finální zpráva z let 2019 - 2021 řešení smlouvy o dílo č. 1910400113. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 415. SMI/094/2021-VVÚ.

[17] JANČOVÁ, Eva. *ÚTP Dočasná ochrana pozemní VTM.* Zpráva z 1. roku řešení smlouvy o dílo č. 201100037. Brno, Vojenský výzkumný ústav, s. p., 2021. S. 195. SMI/093/2021-VVÚ.

[18] JANČOVÁ, Eva. *Požadavky na nátěrové systémy pro AČR pro ochranu kovových povrchů pozemní vojenské techniky* (přednáška). In: Sborník přednášek a prezentací. 17. Mezinárodní odborný seminář. Progresivní a netradiční technologie povrchových úprav. Hotel Myslivna. Brno, 25. listopadu 2021.

[19] JANČOVÁ, Eva. ŽÁROVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY - ČOS 999915, 4. vydání. Zpracování Změny 2. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[20] JANČOVÁ, Eva. NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY- ČOS 801001, 6. vydání. Zpracování 1. návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[21] JANČOVÁ, Eva. OVĚŘOVÁNÍ A ZKOUŠENÍ NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY- ČOS 801007, 1. vydání. Zpracování 1. návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[22] JANČOVÁ, Eva. NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY PRO OCHRANU NEKOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY - ČOS 801006, 1. vydání. Zpracování revize. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[23] JANČOVÁ, Eva. NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY- ČOS 801001, 6. vydání. Zpracování 2. návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

[24] JANČOVÁ, Eva. OVĚŘOVÁNÍ A ZKOUŠENÍ NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY - ČOS 801007, 1. vydání. Zpracování 2. návrhu. Český obranný standard. Praha: MO ČR, 2021.

Ochrana duševního vlastnictví – patenty, průmyslové, užitné vzory

[1] BOGGES, spol. s r.o., Vysoké učení technické v Brně, Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s., Vojenský výzkumný ústav, s. p., Prototypa-ZM, s.r.o., Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR. *Silikátový kompozitní materiál s vysokou balistickou odolností*. Původci: O. Koutný, J. Kratochvíl, E. Bystrianska, R. Novotný, F. Šoukal, L. Dlabajová, M. Drdlová, R. Holešinský, J. Křesťan, M. Bartošková, P. Pěchouček, M. Šperl, PUV 2021-39261. 12. 10. 2021.

3.4 STŘEDISKO ZKOUŠENÍ

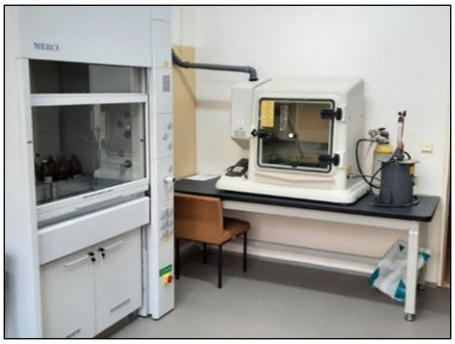
Středisko zkoušení je **akreditovanou laboratoří č. 1449** (akreditováno ČIA). Sestává ze čtyř zkušeben, zabezpečujících akreditované zkoušky ve shodě s Přílohou osvědčení o akreditaci (viz https://www.cai.cz/?subjekt=1449-vojensky-vyzkumny-ustav-s-p).

Pracoviště zkušební laboratoře:

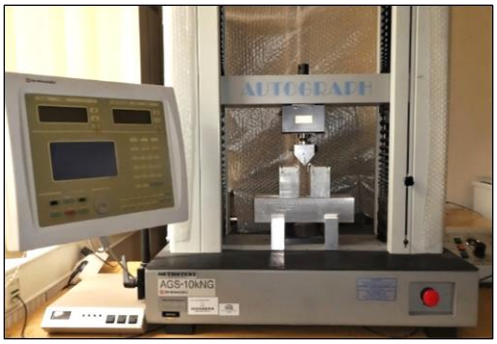
- **Zkušebna klimatické a korozní odolnosti** (15 zkušebních postupů) je zaměřena na zkoušky klimatické a korozní odolnosti nátěrových systémů a výrobků;
- **Zkušebna materiálů** (10 zkušebních postupů) je zaměřena na zkoušky mechanických vlastností kovových, keramických a textilních materiálů, metalografické a fraktografické zkoušky, zkoušky mikromorfologické analýzy povrchu a další;
- **Zkušebna detekce a ochrany** (6 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.

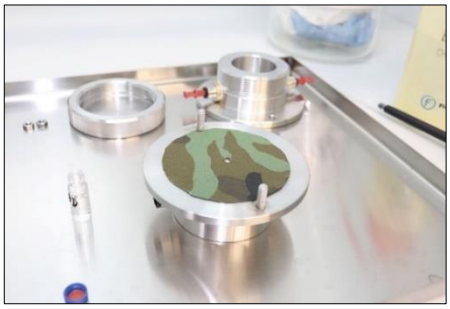
Protokoly ze zkoušek jsou pro většinu firem v ČR kritériem akceptovatelnosti produktu resortem MO. Bez potvrzení parametrů produktů nemůže být produkt resortem odebrán.



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 řízeny v souladu s platnými právními předpisy, které jsou implementovány do interních dokumentů, Organizačních norem podniku. Systém environmentálního managementu EMS je certifikován dle normy ČSN EN ISO 14001:2016; systém hospodaření s energií EnMS je certifikován dle normy ČSN EN ISO 50001:2019 v rámci integrovaného systému managementu (ISM). Systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se řídí normou ČSN ISO 45001:2018, není certifikován, ale v rámci integrovaného systému managementu je tato norma naplňována.

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 a 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 energií. Podnik otázky ochrany ovzduší, odpadového hospodářství, ochrany vod, nakládaní s nebezpečnými chemickými látkami a havarijní připraveností plní. Podnik plně respektuje a naplňuje závazné postupy v oblasti bezpečnosti práce, hygieny práce a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Zvláštní důraz na bezpečnost práce je věnován rizikovým pracovištím, kde se pracuje s vysokofrekvenční technikou, oboru balistické a protiminové ochrany, práci s vysoce toxickými chemickými látkami a směsmi. V rámci pracovnělékařských služeb je zabezpečena kontrola zdraví zaměstnanců i kontrolu všech pracovišť podniku. Vzdělávání zaměstnanců je zabezpečeno v souladu s plánem přípravy zaměstnanců na kalendářní rok. Požární ochrana podniku je zabezpečována. Objekty podniku jsou vybaveny požárně bezpečnostními zařízeními. Zásady používání otevřeného ohně a zákaz kouření na pracovištích jsou dodržovány.

V roce 2021 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 14 286 592,- Kč.

V roce 2021 se u podniku nestal pracovní úraz, nevznikl požár ani ekologická nebo energetická havárie, co dokládá, že politika podniku je úspěšně naplňována.

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 2021 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 6-2021,** platný do 30. 4. 2022.

Od **ČIA** pro zkušební laboratoř č. 1449 **Osvědčení číslo 484/2020** platné do 8. 1. 2023.

ilac-MRA

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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. 484/2020

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 a korozní odolnosti a mechanických vlastností nátěrových systémů a výrobků, mechanických vlastností kovových, keramických a textilních materiálů, stanovení parametrů drsnosti, metalografické zkoušky, zkoušky spektrálních charakteristik a určení barevných souřadnic a hodnoty barevného rozdílu maskovacích materiálů, stanovení koncentrace vysoce toxických látek, stanovení ochranné účinnosti plošných 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.: 9/2018 ze dne 8. 1. 2018, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **8. 1. 2023**

V Praze dne 3. 8. 2020

Ing. Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

ilac-MRA

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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

issues

according to section 16 of Act No. 22/1997 Coll., on technical requirements for products, as amended

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. **484/2020**

Vojenský výzkumný ústav, s.p.
with registered office Veslařská 337/230, Pisárky, 637 00 Brno, Company Registration No. 29372259

to the Testing Laboratory No. **1449**
Test centre

Scope of accreditation:

Testing of climatic and corrosion resistance and mechanical properties of coating systems and products, mechanical properties of metallic, ceramic and textile materials, determination of roughness parameters, metallographic testing, testing of spectral properties and determination of colour coordina to the extent as specified in the appendix to this Certificate.

This Certificate of Accreditation is a proof of Accreditation issued on the basis of assessment of fulfillment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

In its activities performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the Body is entitled to refer to this Certificate, provided that the accreditation is not suspended and the Body meets the specified accreditation requirements in accordance with the relevant regulations applicable to the activity of an accredited Conformity Assessment Body.

This Certificate of Accreditation replaces, to the full extent, Certificate No.: 9/2018 of 8. 1. 2018, or any administrative acts building upon it.

The Certificate of Accreditation is valid until: **8. 1. 2023**

Prague: 3. 8. 2020

Jiří Růžička
Director
Czech Accreditation Institute
Public Service Company

6. EKONOMICKÝ VÝVOJ PODNIKU

6.1 ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

AUDITAKCONSULT

Zpráva nezávislého auditora

o ověření účetní závěrky
o ověření výroční zprávy
k 31. 12. 2021

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

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. 2021, výkazu zisku a ztráty, přehledu o změnách vlastního kapitálu a přehledu o peněžních tocích za rok končící 31. 12. 2021, a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. 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. 2021 a nákladů a výnosů a výsledku jeho hospodaření a peněžních toků za rok končící 31. 12. 2021 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.

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 22. března 2022

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

AUDIT AK CONSULT, s.r.o.

auditorské oprávnění č. 119

Mgr. Ing. Pavel Brtník

jednatel, auditorské oprávnění č. 2428

37

6.2 ROZVAHA

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

ROZVAHA
v plném rozsahu

ke dni 31.12.2021
(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	Korekce	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
	AKTIVA CELKEM (ř.02+03+37+78) = ř.82	001	4645060	459624	4185436	2750719
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002				
B.	Stálá aktiva (ř.04+14+27)	003	646397	458501	187896	183210
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05+06+09+10+11)	004	8051	7582	469	989
B. I. 1.	Nehmotné výsledky vývoje	005				
B. I. 2.	Ocenitelná práva (ř.07+08)	006	7335	6934	401	957
B. I. 2. 1.	Software	007	7169	6768	401	957
B. I. 2. 2.	Ostatní ocenitelná práva	008	166	166		
B. I. 3.	Goodwill (+/-)	009				
B. I. 4.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010	716	648	68	32
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	638346	450919	187427	182221
B. II. 1.	Pozemky a stavby (ř.16+17)	015	310333	164447	145886	151309
B. II. 1. 1.	Pozemky	016	4088		4088	4088
B. II. 1. 2.	Stavby	017	306245	164447	141798	147221
B. II. 2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	018	315888	286472	29416	30608
B. II. 3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019				
B. II. 4.	Ostatní dlouhodbý hmotný majetek (ř.21+22+23)	020	69		69	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	69		69	69
B. II. 5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (ř. 25+26)	024	12056		12056	235
B. II. 5. 1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025				
B. II. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	12056		12056	235
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
			Brutto	Korekce	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
C.	Oběžná aktiva (ř.38+46+68+71)	037	3996804	1123	3995681	2565809
C. I.	Zásoby (ř.39+40+41+44+45)	038	780248	1123	779125	272907
C. I. 1.	Materiál	039	5287	1123	4164	5191
C. I. 2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	774961		774961	267716
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	1278357		1278357	1229825
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky (ř.48+49+50+51+52)	047	151482		151482	735161
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	151482		151482	735161
C. II. 1. 5. 1.	Pohledávky za společníky	053				
C. II. 1. 5. 2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	054	147864		147864	721250
C. II. 1. 5. 3.	Dohadné účty aktivní	055				
C. II. 1. 5. 4.	Jiné pohledávky	056	3618		3618	13911
C. II. 2.	Krátkodobé pohledávky (ř.58+59+60+61)	057	1126875		1126875	494664
C. II. 2. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	20229		20229	27037
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	1106646		1106646	467627
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	8328		8328	153
C. II. 2. 4. 4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	1071132		1071132	425491
C. II. 2. 4. 5.	Dohadné účty aktivní	066	13035		13035	35
C. II. 2. 4. 6.	Jiné pohledávky	067	14151		14151	41948
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	1938199		1938199	1063077
C. IV. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	076	166		166	96
C. IV. 2.	Peněžní prostředky na účtech	077	1938033		1938033	1062981
D.	Časové rozlišení (ř.79+80+81)	078	1859		1859	1700
D. 1.	Náklady příštích období	079	1859		1859	1700
D. 2.	Komplexní náklady příštích období	080				
D. 3.	Příjmy příštích období	081				

Označení a	P A S I V A 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	4185436	2750719
A.	Vlastní kapitál (ř.84+87+95+98+101-102)	083	277609	250415
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	58056	30283
A. III. 1.	Ostatní rezervní fondy	096	56917	29284
A. III. 2.	Statutární a ostatní fondy	097	1139	999
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	28727	29306
A. VI.	Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku /-/	102		
B. + C.	Cizí zdroje (ř.104+109)	103	3907823	2500300
B.	Rezervy (ř.105 až 108)	104	14017	
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	14017	
C.	Závazky (ř.110+125+143)	109	3893806	2500300
C. I.	Dlouhodobé závazky (ř.111+114+115+116+117+118+119+120+121)	110	759819	1800827
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	731099	1768595
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	7826	10338
C. I. 9.	Závazky - ostatní (ř.122 až 124)	121	20894	21894
C. I. 9. 1.	Závazky ke společníkům	122		
C. I. 9. 2.	Dohadné účty pasivní	123		
C. I. 9. 3.	Jiné závazky	124	20894	21894

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	3133987	699473
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	2773719	621117
C. II. 4.	Závazky z obchodních vztahů	131	212677	5706
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	147591	72650
C. II. 8. 1.	Závazky ke společníkům	136		
C. II. 8. 2.	Krátkodobé finanční výpomoci	137		
C. II. 8. 3.	Závazky k zaměstnancům	138	6588	5736
C. II. 8. 4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	139	3401	3334
C. II. 8. 5.	Stát - daňové závazky a dotace	140	136371	60709
C. II. 8. 6.	Dohadné účty pasivní	141	198	1846
C. II. 8. 7.	Jiné závazky	142	1033	1025
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	4
D. 1	Výdaje příštích období	147		
D. 2.	Výnosy příštích období	148	4	4

Pozn.:

Sestaveno dne: 25.02.22	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 31.12.2021
(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	Skutečnost v účetním období minulém 2
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	01	666259	201082
II.	Tržby za prodej zboží	02	10204	14894
A.	Výkonová spotřeba (ř.04+05+06)	03	1048087	249641
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	04	9009	14611
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	05	972854	132327
A. 3.	Služby	06	66224	102703
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	07	-543553	-141183
C.	Aktivace (-)	08	-4341	-1388
D.	Osobní náklady (ř.10+11)	09	126214	117022
D. 1.	Mzdové náklady	10	94269	87423
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	31945	29599
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	30588	28481
D. 2. 2.	Ostatní náklady	13	1357	1118
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř.15+18+19)	14	22871	20380
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	22909	20212
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16	22909	20212
E. 1. 2.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	17		
E. 2.	Úpravy hodnot zásob	18	-38	168
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	19		
III.	Ostatní provozní výnosy (ř.21+22+23)	20	78421	107380
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	21	394	108
III. 2.	Tržby z prodaného materiálu	22	437	201
III. 3.	Jiné provozní výnosy	23	77590	107071
F.	Ostatní provozní náklady (ř.25+26+27+28+29)	24	67780	43227
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25	34	
F. 2.	Prodaný materiál	26	66	24
F. 3.	Daně a poplatky	27	491	380
F. 4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	14017	
F. 5.	Jiné provozní náklad	29	53172	42823
*	Provozní výsledek hospodaření [ř.(01+02+20)-(03+07+08+09+14+24)]	30	37826	35657

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	68	2199
VI. 1.	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	40		
VI. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	68	2199
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	2878	1423
K.	Ostatní finanční náklady	47	5229	3282
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-) [ř.(31+35+39+46)-(34+38+42+43+47)]	48	-2283	340
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř.30+48)	49	35543	35997
L.	Daň z příjmu (ř.51+52)	50	6816	6691
L. 1.	Daň z příjmu splatná	51	9327	6550
L. 2.	Daň z příjmu odložená (+/-)	52	-2511	141
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-) (ř.49-50)	53	28727	29306
M.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	54		
**	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř.53-54)	55	28727	29306
*	Čistý obrat za účetní období (ř.01+02+20+31+35+39+46)	56	757830	326978

Pozn.:

Sestaveno dne: 24.02.22	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 ZÁVĚRCE K 31. 12. 2021

ÚČETNÍ 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) 9
5. ZÁSOBY 9
6. POHLEDÁVKY 9
7. OPRAVNÉ POLOŽKY 9
8. KRÁTKODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK A PENĚŽNÍ PROSTŘEDKY 10
9. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ AKTIV 10
10. VLASTNÍ KAPITÁL 10
11. REZERVY 10
12. DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY 11
13. KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY 11
14. ZÁVAZKY K ÚVĚROVÝM INSTITUCÍM 11

15. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ PASIV 11
16. DERIVÁTY 11
17. DAŇ Z PŘÍJMU 11
18. LEASING 12
19. POLOŽKY NEUVEDENÉ V ROZVAZE 12
20. VÝNOSY 12
21. OSOBNÍ NÁKLADY 13
22. INFORMACE O TRANSAKCÍCH SE SPŘÍZNĚNÝMI STRANAMI 13
23. VÝDAJE NA VÝZKUM A VÝVOJ 13
24. VÝZNAMNÉ POLOŽKY Z VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY 133
25. VZÁJEMNÁ ZÚČTOVÁNÍ 15
26. PŘEDPOKLAD NEPŘETRŽITÉHO TRVÁNÍ SPOLEČNOSTI 15
27. VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI, KTERÉ NASTALY PO ROZVAHOVÉM DNI 15
28. PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH 16

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: členové Mgr. Ing. Stanislav Kulhánek,

Ing. Radek Černý, MSS,

Ing. Karel Emmer,

Ing. Bořek Valíček,

Ing. Aleš Dvořák, Ph.D.,

Ing. Karel Mazanec, Ph.D.

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 2021 a 2020 (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 2021 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 máme krátkodobé i dlouhodobé. Dlouhodobé pohledávky účtujeme v souvislosti se zakázkami od ministerstva obrany, které jsou uzavřeny na více roků.

Dohadné účty aktivní se oceňují na základě odborných odhadů a propočtů, máme 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 vytváří společnost Fond kulturních a sociálních potřeb podle podmínek uvedených 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. 12.21 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 2021 nedošlo ke změně účetní metody, účetnictví respektuje obecné účetní zásady.

t) Odchylka od účetních metod

V roce 2021 nedošlo k odchylce od účetních metod.

u) Oprava chyb minulých let

V roce 2021 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	7169				7 169
Ostatní ocenitelná práva	166				166
Goodwill					
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	597	136	17		716
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek					
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek					
Celkem 2021	7 932	136	17		8 051
Celkem 2020	7 386	546			7 932

Souhrnná výše nehmotného majetku neuvedeného v rozvaze činila k 31. 12. 2021 v pořizovacích cenách 1.366 tis. Kč (k 31. 12. 2020 v pořizovacích cenách 1.635 tis. Kč).

b) Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč)

POŘIZOVACÍ CENA

	Počáteční zůstatek	Přírůstky	Vyřazení	Převody	Konečný zůstatek
Pozemky	4 087				4 087
Stavby	305 601	645			306 246
Hmotné movité věci a jejich soubory *(popište)*	306 309	15 026	5447		315 888
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	69				69
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek					
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	235	25 061	13 240		12 056
Celkem 2021	616 301	40 732	18 687		638 346
Celkem 2020	595 293	27 739	6 731		616 301

Souhrnná výše hmotného majetku neuvedeného v rozvaze činila k 31. 12. 2021 v *pořizovacích* cenách 32 840 tis. Kč (k 31. 12. 2020 v pořizovacích cenách 33 404 tis. Kč).

c) Dlouhodobý finanční majetek (v tis. Kč)

K 31. 12. 2021 dlouhodobý finanční majetek společnost nevlastní ani k 31.12.2020 nevlastnila.

Opravné položky k dlouhodobému majetku nebyly v roce 2021 ani v roce 2020 vytvářeny.

5. ZÁSOBY

K 31. 12. 2021 byly evidovány zásoby společnosti v hodnotě 780 248 tis. Kč (k 31. 12. 2020 byly zásoby

274 069 tis. Kč).

6. POHLEDÁVKY

Pohledávky s dobou splatnosti delší než 5 let k 31. 12. 2021 ani k 31. 12. 2020 nebyly evidovány.

K 31. 12. 2021 pohledávky po lhůtě splatnosti více než 90 dní nebyly evidovány (k 31. 12. 2020 pohledávky po lhůtě splatnosti víc než 90 dní nebyly evidovány.

Společnost z důvodu nedobytnosti v roce 2021 neodepsala do nákladů žádné pohledávky (v roce 2020 neodepsala do nákladů žádné pohledávky.

K 31. 12. 2021 měla společnost dlouhodobé pohledávky - zálohy poskytnuté v částce 147 864 tis. Kč, k 31. 12. 2020 měla společnost dlouhodobé pohledávky - zálohy poskytnuté v částce 721 250 tis. Kč.

Na dohadné účty aktivní bylo v roce 2021 naúčtováno 13 035 tis. (v roce 2020 bylo na dohadné účty aktivní účtováno 35 tis.).

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. 2019	Netto změna v roce 2020	Zůstatek k 31. 12. 2020	Netto změna v roce 2021	Zůstatek k 31. 12. 2021
dlouhodobému majetku					
zásobám	994	168	1 162	-39	1 123
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. 2021 byly peněžní prostředky v hodnotě 1 938 199 tis. Kč (k 31. 12. 2020 byly peněžní prostředky v hodnotě 1 063 077 tis. Kč).

9. ČASOVÉ ROZLIŠENÍ AKTIV

Náklady příštích období zahrnují především předplatné časopisů, licencí SW, pojistného a jsou účtovány 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. 2021 podle zápisu v obchodním rejstříku ve výši 189 275 tis. Kč (k 31. 12. 2020 ve výši 189 275 tis. Kč).

Společnost dále přidělila v roce 2021 ze zisku roku 2020 do rezervního fondu částku 27 632 tis. Kč (v roce 2020 ze zisku roku 2019 částku 14 267 tis. Kč. Rezervní fond byl k 31. 12. 2021 ve výši 56 917 tis. Kč (k 31. 12. 2020 ve výši 29 284 tis. Kč).

Statutární fond – FKSP byl v roce 2021 dotován ze zisku roku 2020 částkou 1 674 tis. Kč, v souladu s KS bylo pro zaměstnance použita částka 1 682 tis. Kč. (v roce 2020 byl dotován ze zisku roku 2019 částkou 1 552 tis. Kč, pro zaměstnance byla použita částka 1 669 tis. Kč).

Přehled rozdělení zisku za rok 2020 a předpoklad rozdělení za rok 2021 (v tis. Kč):

	2020	Předpoklad 2021
Rezervní fond	27 632	26 905
Statutární fond – FKSP	1 674	1 822
Neuhrazená ztráta min. let	0	0
Celkem	29 306	28 727

11. REZERVY

Společnost v roce 2021 vytvořila ostatní rezervy na záruční opravy vozidel S-LOV předaných Ministerstvu obrany a rezervu na opravy materiálu po požáru. V roce 2020 rezervy netvořila.

	2020	2021
Tvorba rezervy na vozidla S-LOV		10 000
Tvorba rezervy na opravy-požár		4 017
Celkem		14 017

Výroční zpráva 2021

12. DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY

Dlouhodobý závazek s dobou splatností nad 1 rok byl k 31. 12. 2021 v částce 20 894 tis. Kč. Jedná se o peněžité vyrovnání církevních restitucí, které se bude splácet do 30.6.2043 (k 31.12.2020 v částce 21 894 tis. Kč).

Dlouhodobé závazky – přijaté zálohy k 31.12.21 v částce 731 099 tis. Kč na dlouhodobé zakázky ukončené v letech 2023 až 2024. (k 31.12.2020 v částce 1 768 595 tis. Kč).

13. KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY

K 31. 12. 2021 ani k 31. 12. 2020 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 neúčtuje o derivátech.

17. DAŇ Z PŘÍJMU

Výpočet efektivní daňové sazby za rok 2021 a 2020 (v tis. Kč):

	2021	2020
Zisk před zdaněním	35 543	35 997
Daň z příjmů splatná	9 327	6 550
Daň z příjmů odložená	- 2 511	141
Efektivní daňová sazba (%) *)	19,17	18,59

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

Podle zákona o daních z příjmů může společnost převést daňovou ztrátu vzniklou od roku 2013 do příštích pěti let. V roce 2020 byla daňová ztráta nulová, nebylo třeba uplatňovat. V roce 2019 byla daňová ztráta nulová, nebylo třeba uplatňovat.

	2021		2020	
Položky odložené daně	Odložená daňová pohledávka	Odložený daňový závazek	Odložená daňová pohledávka	Odložený daňový závazek
Rozdíl mezi účetní a daňovou zůstatkovou cenou dlouhodobého majetku		10 703		10 558
Ostatní přechodné rozdíly:				
OP k pohledávkám				
OP k zásobám		-213		-221
OP k dlouhodobému majetku				
Rezervy		- 2 664		
Dohadné položky				
Daňová ztráta z minulých let				
Celkem		7 826		10 338

Společnost zaúčtovala odložený daňový závazek ve výši 7 826 tis. Kč z titulu rozdílu mezi účetními a daňovými odpisy, opravné položky k zásobám a vytvořených rezerv.

18. LEASING

Najatý majetek na leasing společnost k 31. 12. 2021 ani k 31. 12. 2020 neměla.

19. POLOŽKY NEUVEDENÉ V ROZVAZE

Společnost měla k 31. 12. 2021 odepsané pohledávky, které nejsou vykázány v rozvaze. Jedná se o nedobytné pohledávky ve výši 1027 tis. Kč (k 31. 12. 2020 ve výši 1027 tis. Kč), které jsou vedeny v podrozvahové evidenci.

Společnost má pojištěný majetek a zásoby v hodnotě 904 567 tis. Kč, a pojištění odpovědnosti za škody, v roce 2020 pojištěný majetek v hodnotě 584 567 tis. Kč.

20. VÝNOSY

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

	2021		2020	
	Domácí	Zahraniční	Domácí	Zahraniční
Služby- věda a výzkum	105 783	16 675	183 819	16 248
Výrobky	543 530		983	
Zboží	1 565	8 639	9 413	5481
Ubytování a pronájem	271		32	
Ostatní služby	0		0	

Výnosy celkem	651 149	25 314	194 247	21 729

Převážná část výnosů společnosti za rok 2021 je soustředěna na 80 hlavních zákazníků v odvětví služeb (za rok 2020 na 86 hlavních zákazníků).

Ve výnosech v roce 2021 dále společnost eviduje dotace na vědu a výzkum přijaté od Technologické agentury Praha ve výši 1 809 tis. Kč, od MVČR Praha ve výši 299 tis. Kč, od MPOČR Praha 2 046 tis. Kč, od MOČR Praha ve výši 34 989 tis. Kč.

21. OSOBNÍ NÁKLADY

Rozpis osobních nákladů (v tis. Kč):

	2021	2020
	Celkový počet zaměstnanců	Celkový počet zaměstnanců
Průměrný počet zaměstnanců	157	152
Mzdy	94 114	87 229
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	30 588	28 481
Ostatní	1 512	1 312
Osobní náklady celkem	126 214	117 022

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v roce 2021 činil 157,27 osob z toho 7,00 řídících, 73,15 vědeckých a výzkumných, 48,12 THP, 29,00 provozních (v roce 2020 činil počet zaměstnanců 152,46 osob).

22. INFORMACE O TRANSAKCÍCH SE SPŘÍZNĚNÝMI STRANAMI

V roce 2021 stejně jako i v roce 2020 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 2021 (ani 2020) 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 tržby z prodeje nepotřebného materiálu a dlouhodobého majetku, dotace.

Ostatní provozní náklady tvoří daně a poplatky, náklady na dotační zakázky.

Ostatní finanční výnosy tvoří úroky a kurzové zisky.

Ostatní finanční náklady tvoří poplatky bance a kurzové ztráty.

Služby (v tis. Kč):

	2021	2020
Kooperace a služby na zakázky	53 712	91 978
Konzultace účetnictví Byznys	147	199
Služby k VT aktualizace SW	2 284	1 991
Ekologie	204	381
Inzerce	515	339
Výkony spojů	828	858
Revize, prohlídky, kalibrace	625	887
Cestovné	417	325
Pronájem a opravy prostor, zařízení, SW	5 174	4 521
Ostatní služby	2 318	1 224
Celkem	66 224	102 703

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

	2021	2020
Ostatní provozní výnosy	78 421	107 380
Ostatní provozní náklady	67 780	43 227

Dne 24.7.21 byla zaznamenána mimořádná událost – požár ve skladu materiálu k zástavbě do vozidel S-LOV CBRN ve výrobním závodě MEDTEC HK. Jednalo se o technickou závadu bez porušení předpisů. Škoda na majetku VVÚ s.p. je zaúčtována v částce 36 mil. Kč. Tvorba rezervy na opravy poničeného materiálu je účtována v hodnotě 4 mil. V současné době probíhá likvidace pojistné události. Pojišťovna Kooperativa, a.s. poskytla ve 12/2021 zálohu na plnění pojišťovny ve výši 25 mil. Kč. Odhad zbývajícího plnění je 13 mil. Předpokládaná úhrada od pojišťovny celkem v hodnotě 38 mil.

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

	2021	2020
Výnosové úroky	68	2 199
Nákladové úroky	0	0
Ostatní finanční výnosy	2 878	1 423
Ostatní finanční náklady	5 229	3 282
Celkem	- 2 283	340

25. VZÁJEMNÁ ZÚČTOVÁNÍ

Vzájemná zúčtování závazků a pohledávek v roce 2021 ani v roce 2020 nebylo prováděno.

26. PŘEDPOKLAD NEPŘETRŽITÉHO TRVÁNÍ SPOLEČNOSTI

Společnost vykazuje v roce 2021 zisk před zdaněním ve výši 35 543 tis. Kč (v roce 2020 byl zisk před zdaněním ve výši 35 997 tis. Kč). Zisk bude použitý na rozvoj společnosti.

Návrh finančního plánu společnosti na rok 2022 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.

V roku 2021 pokračovala světová pandemie COVID. Je však možno konstatovat, že na hospodaření Společnosti v roce 2021 tato pandemie neměla zásadní vliv. Kapacitní výpadky způsobené COVIDEM byly vyřešeny v rámci jednotlivých smluvních vztahů změnou termínových parametrů smluv.

Vedení Společnosti zvážilo potenciální dopady COVIDU na své aktivity a podnikání a dospělo k závěru, že nemají významný vliv na předpoklad nepřetržitého trvání podniku. Vzhledem k tomu byla účetní závěrka k 31. 12. 2021 zpracována za předpokladu, že 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.

V období sestavení této účetní závěrky se v rámci České republiky i celosvětově zavádějí různá sankční opatření vůči Ruské federaci a jejím představitelům z důvodu invaze ruských vojsk na Ukrajinu. Tato opatření mohou mít přímý nebo nepřímý dopad i na budoucí hospodářskou situaci Společnosti a související ocenění majetku a závazků. Jelikož v současné době nelze odhadnout, jaká opatření a po jak dlouhou dobu budou v účinnosti, nelze konkrétní dopady v současnosti spolehlivě určit. Vedení Společnosti se nicméně 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

Přehled o peněžních tocích byl zpracován nepřímou metodou.

Peněžní ekvivalenty představují krátkodobý likvidní majetek, který lze snadno a pohotově převést na předem známou částku v hotovosti.

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

	31. 12. 2021	31. 12. 2020
Peníze v hotovosti a ceniny	166	96
Účty v bankách	1 938 033	1 062 981
Peněžní prostředky celkem	1 938 199	1 063 077

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

Zásadní vliv na průběh skutečného cash–flow v roce 2021 měla aktivní osobní angažovanost vedení podniku v řešení operativních úkolů v oblasti závazků a pohledávek společnosti.

Sestaveno dne: 2. 3. 2022

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

Výroční zpráva 2021

6.5 PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH

PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH

Vojenský výzkumný ústav
IČO 29372259

za období končící k
31.12.2021
(v celých tisících Kč)

Veslařská 230
Brno
637 00

		Běžné účetní období	Minulé účetní období
P.	**Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na začátku účetního období**	**1 063 077**	**474 556**
	Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti (provozní činnost)		
Z.	**Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)**	**35 543**	**35 997**
A. 1.	Úpravy o nepeněžní operace	**36 460**	**18 071**
A. 1. 1.	Odpisy stálých aktiv (+) s výjimkou zůstatkové ceny prodaných stálých aktiv, a dále umořování oceňovacího rozdílu k nabytému majetku a goodwillu (+/-)	22 909	20 212
A. 1. 2.	Změna stavu opravných položek, rezerv	13 979	167
A. 1. 3.	Zisk (ztráta) z prodeje stálých aktiv (-/+)	-360	-109
A. 1. 4.	Výnosy z podílů na zisku (-)		
A. 1. 5.	Vyúčtované nákladové úroky (+) s výjimkou úroků zahrnovaných do ocenění dlouhodobého majetku, a vyúčtované výnosové úroky (-)	-68	-2 199
A. 1. 6.	Případné úpravy o ostatní nepeněžní operace		
A *	**Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním a změnami pracovního kapitálu**	**72 003**	**54 068**
A. 2.	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	**1 879 221**	**518 290**
A. 2. 1.	Změna stavu pohledávek z provozní činnosti (+/-), aktivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů aktivních	-48 691	-1 888
A. 2. 2.	Změna stavu krátkodobých závazků z provozní činnosti (+/-), pasivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů pasivních	2 434 092	662 281
A. 2. 3.	Změna stavu zásob (+/-)	-506 180	-142 103
A. 2. 4.	Změna stavu krátkodobého finančního majetku nespadajícího do peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů		
A **	**Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním**	**1 951 224**	**572 358**
A. 3.	Vyplacené úroky s výjimkou úroků zahrnovaných do ocenění dlouhodobého majetku (-)		
A. 4.	Přijaté úroky (+)	68	2 199
A. 5.	Zaplacená daň z příjmů a za doměrky daně za minulá období (-)	-8 906	-5 314
A. 7.	Přijaté podíly na zisku (+)		
A ***	**Čistý peněžní tok z provozní činnosti**	1 942 386	569 243
	Peněžní toky z investiční činnosti		
B. 1.	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-27 629	-28 284
B. 2.	Příjmy z prodeje stálých aktiv	394	108
B. 3.	Zápůjčky a úvěry spřízněným osobám		
B ***	**Čistý peněžní tok vztahující se k investiční činnosti**	-27 235	-28 176
	Peněžní toky z finanční činnosti		
C. 1.	Změna stavu dlouhodobých závazků a úvěrů	-1 038 496	49 001
C. 2.	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	**-1 533**	**-1 547**
C. 2. 1.	Zvýšení peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů z titulu zvýšení základního kapitálu, ážia, popřípadě fondů ze zisku včetně složených záloh na toto zvýšení (+)		
C. 2. 2.	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům (-)		
C. 2. 3.	Další vklady peněžních prostředků společníků a akcionářů (+)		
C. 2. 4.	Úhrada ztráty společníky (+)		
C. 2. 5.	Přímé platby na vrub fondů (-)	-1 533	-1 547
C. 2. 6.	Vyplacené podíly na zisku včetně zaplacené srážkové daně vztahující se k těmto nárokům a včetně finančního vypořádání se společníky veřejné obchodní společnosti a komplementáři u komanditních společností (-)		
C ***	**Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti**	-1 040 029	47 454
F.	**Čisté zvýšení nebo snížení peněžních prostředků**	875 122	588 521
R.	**Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na konci účetního období**	**1 938 199**	**1 063 077**

Sestaveno dne: 02.03.2022	Jméno a podpis statutárního orgánu: Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

6.6 PŘEHLED O ZMĚNÁCH VLASTNÍHO KAPITÁLU

Název a sídlo účetní jednotky:
Vojenský výzkumný ústavk Veslařská 230, Brno
IČ: 29372259

PŘEHLED O ZMĚNÁCH VLASTNÍHO KAPITÁLU
ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ OD 1.1.2020 DO 31.12.2020 (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	**15 819**	**189 275**	**0**	**0**	**15 018**	**994**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**222 657**
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	-14 267				14 267						**0**
Příděl do sociálního fondu	-1 552					1 552					**0**
Příděl do ostatních fondů ze zisku											**0**
Neuhrazené ztráty (minulých let)											**0**
Nerozdělený zisk											**0**
Přímé čerpání fondů	x					-1 669					**-1 669**
Přesuny mezi vlastním kapitálem	x					122					**122**
Odložená daň	x										**0**
Přecenění na reálnou hodnotu do kapitálu											**0**
Hospodářský výsledek běžného roku	29 306										**29 306**
Stav na konci účetního období	**29 306**	**189 275**	**0**	**0**	**29 285**	**999**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**250 416**

PŘEHLED O ZMĚNÁCH VLASTNÍHO KAPITÁLU
ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ OD 1.1.2021 DO 31.12.2021 (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	**29 306**	**189 275**	**0**	**0**	**29 285**	**999**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**250 416**
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	-27 632				27 632						**0**
Příděl do sociálního fondu	-1 674					1 674					**0**
Příděl do ostatních fondů ze zisku											**0**
Neuhrazené ztráty (minulých let)											**0**
Nerozdělený zisk											**0**
Přímé čerpání fondů	x					-1 682					**-1 682**
Přesuny mezi vlastním kapitálem	x					148					**148**
Odložená daň	x										**0**
Přecenění na reálnou hodnotu do kapitálu											**0**
Hospodářský výsledek běžného roku	28 727										**28 727**
Stav na konci účetního období	**28 727**	**189 275**	**0**	**0**	**56 917**	**1 139**	**1 551**	**0**	**0**	**0**	**277 609**

Sestaveno dne: 2.3.2022
Právní forma účetní jednotky: státní podnik
Předmět podnikání účetní jednotky: věda a výzkum
Podpisový záznam: Ing. Pavel Čuda, Ph.D.

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Výroční zpráva za rok 2021

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

Zpracoval a do tisku připravil:
Dáno do tisku: květen 2021
Tisk: Ha-Ka Style s.r.o.
Vydáno nákladem 50 výtisků