


pro Obranný a Bezpečnostní Průmysl **Review**®

2/2019 | online   | www.msline.cz

Mediální platforma Asociace obranného
a bezpečnostního průmyslu ČR | www.aobp.cz  **AOBP**

meopta

IDET
2019

Zaměřeno na Meoptu

Zajímavý rok z pohledu vojenských zakázek

agados

TRAILERS

Představení společnosti

Společnost AGADOS, spol. s r.o. je v současné době jedním z největších evropských výrobců přívěsů v České republice. Společnost je zastoupena ve většině evropských zemí i na území České republiky prostřednictvím svých poboček. Agados je profesionál ve výrobě a vývoji přívěsů, ve svém portfoliu má i speciální projekty, které jsou používány bezpečnostními i záchrannými složkami po celém světě. Společnost má bohaté zkušenosti s dodávkami pro zahraniční armády.

Roční produkce: 25.000 ks přívěsů

Počet zaměstnanců: 190

Roční obrát skupiny: 650.000.000 Kč

- TRADIČNÍ ČESKÁ ZNAČKA S VÝROBOU PŘÍVĚSU JIŽ OD ROKU 1992
- PROGRESIVNÍ DESIGN A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ DÍKY VLASTNÍMU VÝVOJOVÉMU ODDĚLENÍ
- ZAVEDENÝ STANDARD KVALITY ISO 9001:2015 VČETNĚ VÝVOJE
- ŠIROKÝ VÝBĚR PŘÍVĚSŮ, PŘÍSLUŠENSTVÍ A RŮZNÝCH MODIFIKACÍ
- POUŽÍVÁNÍ KVALITNÍCH KOMPONENTŮ
- ODOLNOST PŘÍVĚSŮ A PERFEKTNÍ ŘEMESLNÉ ZPRACOVÁNÍ
- DOSTUPNOST NÁHRADNÍCH DÍLŮ A SERVIS I NA PŘÍVĚSY STARŠÍ VÝROBY

AGADOS, spol. s r.o., Průmyslová 2081, 594 01 Velké Meziříčí, www.agados.cz

AGADOS SLOVAKIA s.r.o., Dolná 142, 900 01 Modra, Slovenská Republika, www.agados.sk

AGADOS ANHÄNGER GmbH, Schwedter Strasse 20a; 16278 Felchow; Deutschland, www.agados.de

Speciální projekty

PK 4 (KAGA) MOBILNÍ POLNÍ KUCHYŇĚ NA PŘÍPRAVU KOMPLETNÍHO MENU AŽ PRO 350 OSOB



PK 6 (KAGA) MOBILNÍ POLNÍ KUCHYŇĚ POČET PORCÍ DLE KONFIGURACE KUCHYŇĚ



UVA 500 ÚPRAVNA VODY INTEGROVANÉ MOBILNÍ ZAŘÍZENÍ PRO ÚPRAVU VODY



NAVA 2000 CISTERNA MOBILNÍ CISTERNA PRO PŘEPRAVU 2000 L PITNÉ VODY



Dále nabízíme mobilní osvětlovací věž a mrazicí box

Společnost REDO je předním výrobcem vysoce kvalitních produktů, zejména Modulárních nosných systémů navržených pro armádu a ozbrojené složky. Redo vyvíjí a vyrábí výstroj pro armádu, speciální jednotky, policii, hasiče a bezpečnostní agentury. Mezi naše produkty patří batohy, neprůstřelné vesty, přilby, tašky, taktické vybavení a vybavení pro speciální jednotky armády a policie, obaly na zbraně, polní lůžka a další vybavení.

REDO is a leading manufacturer of high quality products, particularly of Modular Load Carrying Systems designed for Armed Forces and Law Enforcement. REDO develops and manufactures equipment and gear for the army, special forces, police, firefighters, and security agencies including rucksacks, ballistic vests and bulletproof helmets, bags, vests, combat wear for special army units and SWAT units, cases and packaging for ammunition, rearms, and various equipment, mobile field beds, etc.



Aktivní karbonový obvaz je sterilní bandáž s aktivním uhlíkem v podobě mikro topenu se zvýšenou absorpcí indukovanou osmotickým gradientem.

Obecně řečeno se jedná o obvaz založený na uhlíku, který díky svým absorpčním vlastnostem dokáže velmi efektivně zastavit krvácení, odstraňuje křečové žíly a zaceluje rány, čímž sekundárně zabraňuje infekci z poškozené tkaniny. Obvaz chrání před záněty a zmírňuje bolest. Jedná se do jisté míry o nízkonákladovou léčbu.

The Active Carbon Bandage is a sterile bandage with activated carbon in micro-filament form with increased absorption induced by an osmotic gradient.

Comprehensibly, it is a bandage based on carbon which, due to its absorption properties, effectively stops bleeding, cleans varicose ulcers, closes wounds, and thus prevents secondary infection of the damaged tissue. It prevents inflammation and alleviates pain. It is also a low-cost cure.



Václav Bauer, vynálezce obvazu:

"Není to lék v pravém smyslu slova, obvaz funguje kvůli silnému potenciálu jeho čištění. V podstatě je to jen obvaz, ale jeho účinnost překvapuje lékaře. Všechno se uzdravuje osmkrát rychleji."

It's inventor, Václav Bauer says:

"It is not a medicament in the true sense of the word – my bandage works due to its strong cleaning potential. In essence, it is only a bandage – but its potency astonishes physicians. Everything heals five to eight times more quickly."

Contact:

 Tovarni 582/9, 798 11 Prostejov - Vrahovice, Czech Republic

 www.redo.cz  redo@redo.cz  +420 582 330 912



EDITORIAL

Vážení čtenáři,

toto vydání je publikováno především u příležitosti největšího mezinárodního veletrhu obranné a bezpečnostní techniky ve střední Evropě IDET a souběžně probíhajících veletrhů ISET a PYROS, které se konají ve dnech 29. 5. – 1. 6. v Brně. Představujeme Vám zde nejenom prezentace společností z oblasti obrany a bezpečnosti, ale i portfolio některých českých i zahraničních vystavovatelů, kteří by Vás i touto cestou rádi pozvali na své stánky.

Hned v úvodu Vám přinášíme exkluzivní rozhovor s brigádním generálem Zoltánem Bubeníkem, ředitelem Agentury vojenského zdravotnictví a zároveň předsedou Výboru náčelníků zdravotnických služeb Severoatlantické aliance, do jehož čela byl jmenován koncem roku 2018. Další rozhovor nám poskytl RNDr. Jiří Hynek, prezident Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu České republiky. AOBP ČR můžete navštívit na našem společném stánku AOBP a MS Line v hale P, číslo 123-124.

Naše vydavatelství MS Line, hlavní mediální partner veletrhu IDET pro Českou republiku, již tradičně vydává u příležitosti IDETu také česko-anglickou publikaci IDET NEWS, která bude všem návštěvníkům k dispozici u hlavního vstupu. Během veletrhu proběhne slavnostní vyhlášení a předání cen IDET NEWS za nejlepší produkty nominované mezinárodní novinářskou porotou.

Obě tato vydání najdete také online na www.msline.cz.

Všem návštěvníkům bych chtěla popřát hezký pobyt v Brně a vystavovatelům mnoho úspěšných obchodních aktivit.

Šárka Cook, šéfredaktorka



8



24



42

Z OBSAHU

Rozhovor s ředitelem Agentury vojenského zdravotnictví	8
Prezident AOBP - o českém obranném průmyslu	12
IDET, ISET a PYROS 2019	16
Rok 2019 pro Meoptu	20
Stoletý lídr českého leteckého průmyslu	24
IAI - bezpilotní prostředky	28
Radar ReGUARD od pardubické společnosti RETIA	32
VERA-NG simulátor	34
Jak řídit kybernetickou bezpečnost	38
Úspěchy pardubické společnosti Explosia	42

Vydavatel: MS Line, s.r.o., Vykáň 82, 289 15 Kounice, Tel.: +420 773 990 626, e-mail: info@msline.cz, www.msline.cz • Šéfredaktorka: Šárka Cook • Zástupce šéfredaktora: Ing. Miloš Soukup • Stálí spolupracovníci: Dr. Antonín Svěrák, Ing. Petr Miklík, Radek Bár • Jazyková úprava: Jiří Mareš, Šárka Cook, Eva Soukupová • Grafická úprava: Jiří Kuneš, www.jirikunes.cz • Marketing: Eva Soukupová (e-mail: esoukupova@msline.cz) • Manažer internetu: Soliter - polygrafická společnost, s.r.o. • Tisk: Magnus I s.r.o. • Distribuce: MS Line, s.r.o., Digital-ICT, s.r.o. • Číslo vychází: 17. 5. 2019 • Evidenční číslo: MK ČR E 19352, ISSN 2336-3460 Neprodejně • Foto na titulní straně: Meopta

Redakce nezodpovídá za jazykovou a obsahovou správnost textových a grafických podkladů dodaných inzerenty.

REDAKČNÍ RADA 2019

PŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY

RNDr. Jiří Hynek
prezident AOBP ČR

MÍSTOPŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY

Ing. Bohuslav Chalupa
zakladatel Národního institutu pro obranu a bezpečnost

MÍSTOPŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY

Ing. Radek Hauerland
viceprezident pro vnější komunikaci, Česká zbrojovka

ČESTNÍ ČLENOVÉ REDAKČNÍ RADY

Arm. gen. Ing. Petr Pavel, M. A.

Arm. gen. Ing. Josef Bečvář

Arm. gen. v zál. Ing. Pavel Štefka, M.Sc.
poradce GŘ VELETRHY BRNO pro IDET a PYROS/ISET

Doc. Ing. Miloš Titz, CSc.
čestný předseda a zakládající člen redakční rady

VOJENSKÁ KANCELÁŘ

PREZIDENTA REPUBLIKY

Genmjr. Ing. Jan Kaše, MSc.
náčelník

SENÁT PARLAMENTU ČR

Ing. Michael Hrbata, MPA
poradce senátora

ÚŘAD VLÁDY ČR

Ing. Jiří Winkler
odbor pro obranu a bezpečnost, sekretariát Bezpečnostní rady státu

MZV ČR

Ing. Miloslav Stašek
státní tajemník

Ing. Tomáš Kuchta
designovaný velvyslanec České republiky v Srbsku

PhDr. Marek Svoboda
ředitel Odboru ekonomické diplomacie

MPO ČR

Ing. Vladimír Bártl
náměstek sekce Evropské unie a zahraničního obchodu

PhDr. Martin Šperl
Odbor řízení exportní strategie a služeb

MF ČR

CELNÍ SPRÁVA ČR

Genmjr. Mgr. Milan Pouliček
generální ředitel

MO ČR

PhDr. Tomáš Kopečný
ředitel Odboru průmyslové spolupráce

Ing. Martin Dvořák, Ph.D.
ředitel Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

ARMÁDA ČR

Genpor. Mgr. Ing. Jaromír Zůna, MSc., Ph.D.
první zástupce náčelníka GŠ AČR

Brig. gen. MUDr. Zoltán Bubeník
ředitel Agentury vojenského zdravotnictví

MS ČR, VĚZEŇSKÁ SLUŽBA ČR

Genmjr. PhDr. Petr Dohnal
generální ředitel Vězeňské služby ČR

MV ČR

Mgr. Milena Bačkovská
odbor bezpečnostní politiky

POLICIE ČR

Brig. gen. Mgr. Jan Švejdar
policejní prezident

Plk. doc. Ing. Martin Hrinko, Ph.D., MBA
ředitel Ředitelství služby pořádkové policie

Plk. Ing. Tomáš Hytych
ředitel Letecké služby

HZS ČR

Genmjr. Ing. Drahoš Ryba
generální ředitel

Plk. Ing. Daniel Miklós, MPA
náměstek GŘ pro prevenci a CNP

Brig. gen. Ing. Vladimír Vlček
ředitel, Moravskoslezský kraj

NBÚ ČR

Ing. Martin Fialka
ředitel odboru administrativní a fyzické bezpečnosti

SSHR

Ing. Pavel Švagr
předseda

KRAJSKÉ ÚŘADY

Ing. Aleš Boňatovský
tajemník Bezpečnostní rady, vedoucí oddělení krizového řízení, Krajský úřad Pardubického kraje

ČÚZZS

Ing. Milan Kukla
předseda

SBP IPS FSV UK

PhDr. Miloš Balabán, Ph.D.
vedoucí střediska bezpečnostní politiky

AFCEA (ČESKÁ POBOČKA)

Ing. Tomáš Müller
prezident

ZÁSTUPCI PRŮMYSLU

Ing. Zdeněk Císař
ředitel REDO

Ing. Štěpán Černý
obchodní ředitel SVOS

Bc. Adam Drnek
výkonný ředitel FUTURE FORCES FORUM

Ing. Miroslav Dvořák
předseda představenstva PAMCO a T-CZ

Ing. Filip Engelsmann
generální ředitel AURA

David Hác

ředitel pro strategii a rozvoj STV Group

Ing. Michal Hon
předseda představenstva MESIT holding

Ing. Lucie Kadlecová
vedoucí marketingu - Odštěpný závod Pryže a plasty - GUMOTEX

Ing. Martin Klicnar, Ph.D.
obchodní ředitel VR GROUP

Ing. Jiří Kuliš
předseda představenstva a generální ředitel VELETRHY BRNO

Ing. Petr Novák
předseda představenstva RETIA

Ing. Lenka Orlová
jednatelka a obchodní ředitelka ORITEST

Ing. Petr Ostrý
jednatel AGADOS

Ing. Jaroslav Pecháček, CSc.
viceprezident AOBP ČR, jednatel SWORDFISH

Doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
rektor ČVUT v Praze

Mgr. Jiří Protiva
ředitel VTÚ

Marika Přinosilová M.Sc.
ředitelka pro marketing a komunikaci OMNIPOL

Ing. Petr Rusek
předseda představenstva TATRA TRUCKS

Ing. Jaromír Řezáč
generální ředitel GORDIC

Ing. Jiří Řezáč
viceprezident pro spolupráci a obchodní politiku AOBP ČR, poradce GŘ OMNIPOL

Ing. Milan Starý
ředitel HR a komunikace ERA

Ing. Pavel Šalanda
viceprezident AOBP ČR, ředitel ROHDE & SCHWARZ - Praha

Ing. Jiří Šimek
ředitel Quittner & Schimek

Ing. Jiří Štefl
generální ředitel OPTOKON

Ing. Josef Tichý
generální ředitel EXPLOSION

Ing. Jaroslav Trávníček
viceprezident pro průmysl AOBP ČR, technicko-obchodní ředitel VTÚ

Ing. Aleš Výborný
ředitel pro Českou republiku BAE Systems

Ředitel Agentury vojenského zdravotnictví, brigádní generál MUDr. Zoltán Bubeník, byl v listopadu 2018 jmenován do funkce předsedy Výboru náčelníků zdravotnických služeb Severoatlantické aliance

Začátkem letošního roku pan generál přijal nabídku naší redakce stát se členem reprezentativní redakční rady časopisů Review pro obranný a bezpečnostní průmysl, což je pro nás velká čest a při této příležitosti jsme pana generála požádali o rozhovor.



Pane generále, Vaše předsednictví v nejvyšším lékařském orgánu NATO je nejenom velkou ctí, ale i velkou výzvou. Mohl byste čtenářům přiblížit, co vše tato významná funkce obnáší a co má tento výbor na starost?

Výbor náčelníků zdravotnických služeb Aliance je hlavním poradním orgánem v oblasti zdravotnické podpory pro vojenský výbor Aliance (MC - Military Committee). Jeho klíčovým úkolem je příprava předpisů a obecně zdravotnické legislativy, spojené s přípravou, výcvikem a nasazením zdravotnických sil a prostředků k podpoře Aliančních operací v celém spektru - od bojových, podpůrných přes rekonstrukční a humanitární. Kromě toho se věnujeme také výzkumu a vývoji v oblasti vojen-

ského zdravotnictví, propojení těchto aktivit s organizací STO-HFM (Science and Technology Organisation - Human Factors in Medicine). Předseda výboru je volen z náčelníků zdravotnických služeb členských států, zpravidla na období tří let s možností prolongace na maximálně 4 roky. Samozřejmě úkolem předsedy výboru je koordinovat všechny aktivity členských států ke společnému cíli - adekvátnímu zdravotnickému zabezpečení Aliance. Výbor má pod sebou pracovní skupiny a expertní týmy k řešení dílčích specifických oblastí zdravotnictví - výcvik, zabezpečení materiálem, technikou, oblastí zdravotní péče, informačních technologií ve zdravotnictví a mnoho dalších. Je to poprvé, kdy na celé funkční období byl zvolen představitel bývalého východního bloku (dlužno říci, že již v roce 2005 maďarský náčelník zdravotnické služ-

by „zaskakoval“ na období 5 měsíců, než ho vystřídal plánovaný německý kolega), proto si této funkce osobně nesmírně vážím a dále je to pocta pro českou zdravotnickou službu jako spolehlivého partnera NATO.

Samozřejmě bych Vás chtěla požádat i o představení neméně důležité Agentury vojenského zdravotnictví Armády České republiky.

Agentura vojenského zdravotnictví je klíčovým organizačním útvarům AČR v otázkách zdravotnického, veterinárního a psychologického zabezpečení resortu obrany. Je tvořena ředitelstvem, odborem vnitřního řízení a odbornými orgány k zabezpečení výše uvedených aktivit jak mírového života, tak nasazení v zahraničních operacích a případného krizového scénáře. Má



jednak prvky stacionární – ošetřovny a ústavy (zdravotní, zabývající se hygienickým a protiepidemickým zabezpečením a veterinární, který se věnuje celému spektru veterinárních činností – od diagnostiky až po léčbu služebních zvířat), dále nasaditelné prvky jako polní nemocnice nebo speciální mobilní infekční nemocnici či laboratoř. Prvky Agentury jsou nicméně koncipovány tak, aby byly schopny vytvářet nasaditelné týmy s kompletním materiálním a personálním zabezpečením. Dá se říci, že v oblasti zdravotnické, veterinární a psychologické podpory vojsk jsme do značné míry soběstační a až po vyčerpání našich „agenturních“ možností nás doplňují vojenské nemocnice či další prvky. Nesmíme samozřejmě zapomenout na centrum zásobování zdravotnickým materiálem, centrum letecké záchranné služby či centrum vojenské kynologie.

V České republice je dlouhodobě velký nedostatek lékařů i zdravotnického personálu jak v armádě, tak v civilním sektoru. Je tomu tak i v alianci a jak se tento problém řeší? Je řešitelný?

Nedostatek zdravotnického personálu (lékařů i nelékařského zdravotnického personálu – sester, záchranářů nebo laborantů) je v podmínkách AČR relativní. A to z pohledu adekvátní úrovně podpory jednotek – na vše musíte mít dostatečný počet tabulek, a to jak personálních, tak materiálních, teprve pak je jednotka kompaktní. Já osobně jsem v této otázce optimistou, protože Fakultu vojenského zdravotnictví Univerzity obrany studuje dostatečný počet studentů, kteří postupně doplňují prázdná místa, a dokonce tvrdím, že pro ně dále budeme muset adekvátní počet systemizovaných míst vytvořit, aby v horizontu 4-5 let, kdy ukončí fakultu, byli „umístitelní“ na své budoucí pracovní pozice. Fakulta nám doplňuje také farmaceuty a zubní lékaře, i když pouze v řádu jednotlivců, ale to pro systém postačuje. V některých aliančních státech, kde došlo v posledních deseti letech ke zrušení resortních škol, se potýkají s obrovskými problémy a konkurenceschopností s jejich civilními systémy – prostě nastal boj o odborníky. Proto jsem osobně rád, že tradice českého vojenského zdravotnického

školství trvá již bezmála 70 let a chceme tuto tradici nadále udržet jako jediný racionální zdroj personálu. Z civilu spoléháme pouze na doplnění, a to zejména v oblasti sester a záchranářů, kde je prozatím poměrně velký zájem o rekrutaci.

Jak je na tom Armáda České republiky, co se týče zdravotnického vybavení v současné době? Chystá se v určitém krátkodobém anebo i dlouhodobém horizontu pořizování nedostatkového sortimentu, nebo je všeho dostatek?

Většinu zdravotnického materiálu se pro činnost složek AČR daří průběžně zabezpečovat. Část tvoří materiál běžné potřeby, zejména spotřebního charakteru a léčivé přípravky, jejichž zabezpečení probíhá cestou Centra zdravotnického materiálu nebo formou centrálních zakázek. Hlavním důvodem neuzavření smluv na centrální dodávky materiálu, jako tomu bylo nedávno u zakázky na spotřební materiál k zajištění dýchacích cest, je často neochota dodavatelů podstupovat náročný administrativní proces akvizice a obtížná cenová konkurenceschopnost s výrobky z Asie. Stále problematické je pořizování autoinjektorů, zejména z důvodu nedostatečné celosvětové produkce. Investiční komodity jsou soutěženy cestou centrálního zadavatele dle požadavků a schváleného střednědobého plánu výstavby a obnovy. Kromě techniky se jedná o přístrojové vybavení jednotlivých složek AČR a speciální zdravotnický materiál, jako jsou odborná pracoviště v kontejnerech nebo zdravotnické stany. Přesto, že se jedná o poměrně složité zakázky, jejichž úspěšné dokončení vyžaduje splnění podmínek vojenských zkoušek, daří se je poměrně úspěšně realizovat.

V únoru letošního roku jste předával v Centru zdravotnického materiálu v Bystřici pod Hostýnem poslední dodávku nových sanitních vozů. Mohl byste se k tomuto pořizování vyjádřit konkrétněji, tzn. počet a typ vozů, zkoušky, spokojenost, dostatečnost atd.?

Jednalo se o veřejnou zakázku uzavřenou v roce 2018 na dodání 18 ks silničních sanitních vozidel typu A - pro pře-

Taktická komunikace

Rádiové systémy
Interkomy
Náhlavní soupravy
PA systémy



www.mesit.cz

pravu pacientů. Byla dodána vozidla na podvozku Volkswagen Transporter Kombi T6, jejichž pořízení bylo v souladu s plánem provedení celkové reprodukce již zastaralé zdravotnické techniky. Vozidla jsou určena k poskytování primární péče při výcviku jednotek AČR a přepravě pacientů do léčebného zařízení. Sedmnáct kusů vozidel bylo po úspěšném provedení zkrácených vojenských zkoušek předáno zástupcům Center zdravotnických služeb, jeden kus byl předán Ve-VA. Přesto, že se v počátcích užívání vyskytly u několika vozů drobné nedostatky, které byly dodavatelem včas odstraněny, převládá ze strany uživatelů s používáním této techniky celková spokojenost.

Jakým způsobem se postupuje při zranění českých vojáků při zahraničních misích?

Za prvé – o naše vojáky při nasazení do zahraniční operace je vždy postaráno s maximální možnou péčí, a to buď vlastními zdravotníky na místě, nebo aliančními. Zásadou je poskytnutí péče v rozsahu co nejbližším možným civilního mírového zdravotnictví. Každopádně primárně jde o záchranu života a končetin, i když je to někdy nesmírně těžké – omezené zdroje, diagnostické a konzultační možnosti, které jsou zde samozřejmě, a tam se Vám jich nedostává. Ale to není překážkou maximálního nasazení možností, schopností a kreativního umu našich a spojeneckých zdravotníků. Aby po prvotním



ošetření, operacích a dalších úkonech byla šance na přežití a definitivní léčbu až uzdravení co nejvyšší, řešíme v momentě, kdy to stabilita zdravotního stavu pacienta dovolí, takzvanou zdravotní repatriaci do vlasti. K tomu využíváme jak vlastních možností transportu vojenským speciálem se zdravotnickou zástavbou a specializovaným týmem, tak případně aliančních možností třeba transportu do Německa US stranou a následný převoz vrtulníkem či letadlem do ČR.

Koncem března jste zaštiťoval 19. konferenci Vojenské zdravotnické služby v Libavě. Co bylo námětem této konference?

Každoroční tradiční konference přináší mezi její účastníky mnoho témat, která mají ale jednoho společného jmenovatele – podpora nasaditelnosti a udržitelnosti zdravotnických jednotek do operace s důrazem na výcvik, přípravu, materiální a technické zabezpečení. Potkávají se zde mladí lékaři z Fakulty vojenského zdravotnictví, příslušníci polních nemocnic a praporek obvazišť, již tradičně máme zastoupení i z civilního sektoru – Český červený kříž, Lékaři bez hranic atd. Společným jmenovatelem je schopnost vzájemné spolupráce a koordinace, vše probíhá ve velmi kreativním duchu a zároveň je hojně podporováno zástupci zdravotnického a farmaceutického průmyslu s praktickými ukázkami a workshopy, což ještě více dodává této konferenci

dynamiku. A příští rok nás čeká jubilejní, již 20. ročník, na který se osobně těším.

Co nám ještě můžete odtajnit z hlediska změn v resortu obrany? Chystá se něco i ve zdravotnické službě?

Ano a jsem za to rád. Z hlediska vytváření nových útvarů (výsadkový pluk, prapor podpory hostitelskou zemí) a vůbec změny systému velení a řízení v armádě se tato skutečnost samozřejmě dotkne i zdravotnické služby. Vznikne opět po více než 15 letech samostatná Sekce vojenského zdravotnictví, která bude odborným, metodickým a koncepčním orgánem zdravotnické služby a zároveň se stane řídicím orgánem, zejména Agentury vojenského zdravotnictví. Prostě dojde k naplnění principu pravomoc-odpovědnost, který jsme jako základní princip uvedli již v předchozí Koncepci vojenské zdravotnické služby, schválené v roce 2012, ale prozatím nenaplněné. I proto věřím, že rok 2020 bude pro celé vojenské zdravotnictví přelomový, a proto nám všem držte palce.

Pane generále, mnohokrát děkuji za rozhovor, palce držet určitě budeme a přejeme Vám i celému zdravotnictví mnoho úspěchů v dalším období!

Šárka Cook

TITUS[®]

**100% připraven
na plnění
vašich úkolů**

VYTVÁŘÍME STANDARDY OBRANY

nexTER **K N**
A COMPANY OF **D S**

„Je toho ještě hodně k řešení, proto nesmíme polevit“

říká prezident a výkonný ředitel Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu ČR (AOBP), RNDr. Jiří Hynek.



Pane prezidente, jak se minulý rok dařilo českému obrannému a bezpečnostnímu průmyslu?

V zásadě dobře. Dlouhodobý rostoucí trend exportu vojenského materiálu nadále pokračuje, ačkoliv v roce 2017 došlo k mírnému poklesu oproti roku předchozímu. Tento pokles je z mého pohledu způsoben dvěma klíčovými důvody – nedostatkem kvalifikovaných pracovníků a kvůli tranzitním licencím. České výrobky jsou ve světě naprosto konkurenceschopné a není tedy nedostatek zakázek. Ale chybí kvalifikovaní pracovníci celé řady oborů, české firmy jsou tak na hranici svých výrobních možností a nejsou schopny svou kapacitu navýšit. Naprosto zásadně poškozují české exportéry tranzitní licence. Jejich existence nás v rámci EU ve své podstatě diskriminuje za to,

že nemáme moře a musíme tak podstupovat několikeré licenční řízení – u nás a v zemích, přes které zboží přepravujeme. Řadu zakázek to úplně potopí, jiným značně prodlouží dobu dodání nebo zvýší cenu z důvodu vysokých nákladů na alternativní dopravu, neboť některé sousední země nám zakáží přes jejich území naše výrobky přepravit. A orgány Evropské unie nad touto diskriminací zavírají oči.

Kde se českým výrobkům daří nejvíce?

Zhruba třetina produkce je vyvezena do evropských zemí. Dalšími exportními trhy jsou pak Blízký východ, Jihovýchodní Asie a Severní Amerika. Snažíme se proniknout více do afrických zemí a do Jižní Ameriky, ale je to běh na dlouhou trať. České firmy mají velmi dobrou pověst, a to je pro nás klíčové. Obranný a bezpeč-

nostní průmysl tak může fungovat jako vlajková loď celého českého průmyslu a často průnikem na cizí trhy otevře dveře i dalším průmyslovým odvětvím.

Jak hodnotíte podporu obranného a bezpečnostního průmyslu na domácím půdě?

Minulý rok pro nás nebyl nejjednodušší kvůli personálním změnám v rezortu obrany. Až s příchodem ministra Lubomíra Metnara se situace stabilizovala a my jsme mohli navázat na spolupráci s cílem podpory domácího průmyslu. Tato podpora funguje velmi dobře v oblasti proexportních aktivit, což jako zástupce průmyslového odvětví, které 90 % produkce exportuje, velmi oceňuji. Ministr Metnar se již zúčastnil celé řady zahraničních výstav, kde svou návštěvou

podpořil české firmy v jejich exportním úsilí. Velmi úzce koordinujeme proexportní aktivity s Odborem průmyslové spolupráce MO vedeným ředitelem PhDr. Tomášem Kopečným, dále pak s odborem ekonomické diplomacie Ministerstva zahraničních věcí, v jehož čele stojí Marek Svoboda. Stejně tak se sekce zahraničního obchodu Ministerstva průmyslu a obchodu. Takže proexportní podpora na domácí půdě funguje velmi dobře, dokonce se nám daří i více koordinovat aktivity MPO, MO a MZV v této oblasti.

Reálná podpora českého průmyslu na domácí půdě je bohužel stále nedostatečná. Neumíme například efektivně využívat čl. 346 SFEU umožňující nakupovat napřímo od domácích výrobců a vyhnout se tak zdoluhavému, byrokraticky složitému a mnohdy ekonomicky neefektivnímu akvizičnímu procesu. Nejsme schopni do praxe prosadit myšlenku, že domácí výrobce musí mít přednost před zahraničním, protože jeho podpora je zachováním kapacit, které přispívají k obranyschopnosti naší země. Chováme se tak, jako by nikdy nemohl nastat válečný stav, takže se na něj nepřipravujeme. Ale pokud bude někdy náš stát ohrožen, a my do té doby přijdeme laxním přístupem o všechny výrobní kapacity a o know-how, a tím budeme odkázáni v ob-

lasti vojenského materiálu na dodávkách ze zahraničí, tak budeme bezbranní.

Čeká nás nejdůležitější a největší armádní zakázka. Bude to úspěch?

Pořízení pásových bojových vozidel pěchoty je jednoznačně největší a nejdůležitější zakázkou poslední doby. Zakázku provází řada spekulací a mediálního zpochybňování. Nejhorší, co by naše ozbrojené síly i průmysl mohlo potkat, je, kdyby se tento nákup neuskutečnil. My prosazujeme, aby v rámci nákupu byl vysoký podíl práce pro české výrobce. A hlavně, aby většinu životního cyklu, to je kompletní servis a případné modernizace, zajišťovaly české firmy. Bezpečnostní situace v Evropě se zhoršuje, proto musíme být schopni udržet vojenskou techniku v bojeschopném stavu vlastními silami.

AOBP čeká volební Valná hromada, jak hodnotíte její činnost za poslední rok?

Volební Valná hromada AOBP se bude konat 11. června 2019 v Brně, v Klubu Univerzity obrany a očekávám hojnou účast našich členů. Svoji účast potvrdil i předseda vlády České republiky Andrej Babiš a celá řada dalších vysokých představitelů státní správy a Parlamentu.

Mám z toho velkou radost a vidím v tom velkou podporu naší práce.

Minulý rok byl pro nás rokem velmi přínosným. Podařilo se nám získat další dotaci na více než 15 mil. Kč a budeme tedy i nadále v roce 2020-2022 zdarma školit zaměstnance členských firem AOBP dle jejich vlastních požadavků a potřeb. Pořádáme celou řadu akcí, koordinujeme veřejnou podporu proexportních aktivit MO, MPO a MZV. Mimo to organizujeme celou řadu seminářů a odborných školení pro členské firmy. Jsme součástí důležitých událostí, zasahujeme do legislativy, jsme slyšet, kde to jde. Akcí již organizujeme tolik, že se v tom člověk až ztrácí. Proto jsme také pro své členy vyvinuli mobilní aplikaci AOBP, která jim přináší přehled o všech událostech a novinkách přehledně na jedné platformě. Minulé období tedy hodnotím velmi dobře, ale je potřeba se dívat do budoucnosti, která bude náročná. Je toho ještě hodně k řešení, proto nesmíme polevit. Musíme bojovat za to, abychom udrželi prestiž českého průmyslu v zahraničí, abychom jeho důležitost plně prosadili na domácí půdě a hlavně, abychom vytvářeli bezpečné prostředí v naší zemi. Tím se řídíme denně a tam směřují i všechny naše činnosti v duchu motto AOBP: „Pomáháme budovat bezpečný svět“.

Děkuji Vám za rozhovor, Miloš Soukup



Agentura

NKL



Zámek

ZBIROH

Chateau Zbiroh



229. Žofínské fórum

Modernizace armády – aktuální úkol dneška

Palác Žofín, 13. června 2019 od 9:30 hod.

Na fóru vystoupí a na dotazy odpoví ministr obrany
Lubomír Metnar, prezident Asociace obranného
a bezpečnostního průmyslu ČR Jiří Hynek, zástupci
Generálního štábu AČR a další hosté.

Přihlášky na www.zofin.cz

Bezpečnostní veletrhy představí prestižní vystavovatele a špičkové exponáty

Výdaje na obranu celosvětově rostou a vývoj obranných a bezpečnostních technologií se zrychluje. To vše se pozitivně odráží na 15. Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET, který se na brněnském výstavišti koná od 29. do 31. května 2019. Společně s ním se uskuteční 19. Mezinárodní veletrh požární techniky a služeb PYROS a 10. Mezinárodní veletrh bezpečnostní techniky a služeb ISET.



Jde o prestižní přehlídku obranných, protipožárních a bezpečnostních technologií ve střední a východní Evropě. Pro český obranný a bezpečnostní průmysl jde o mimořádnou příležitost komplexně prezentovat svou nabídku potenciálním zákazníkům z celého světa.

IDET jako obchodní platforma pro obranný průmysl

Veletrh IDET si nenechá ujít prakticky nikdo z významných členů Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu ČR. „Zájem vystavovatelů o IDET je vyšší než před dvěma

lety, veletrh bude rozsáhlejší a na exponáty bohatší. Nárůst spočívá zejména ve výrazném rozšíření pronajatých ploch, protože firmy chtějí předvést větší množství atraktivních exponátů,“ říká ředitel bezpečnostních veletrhů Michalis Busios. Na veletrhu nebudou chybět všichni klíčoví uchazeči o největší zakázku v historii Armády ČR v hodnotě 53 miliard korun. Dodavatel 210 pásových bojových vozidel pěchoty bude pravděpodobně vybrán mezi čtyřmi firmami, jde o britský BAE Systems (CV-90), španělský General Dynamics European Land Systems (Ascod) a dvě německé společnos-

ti PSM (Puma) a Rheinmetall Landsysteme (Lynx). Všechny čtyři v úvahu připadající obrněnce si mohou prohlédnout i návštěvníci veletrhu IDET. Jejich vystavovatelé samozřejmě na svých expozicích představí i další exponáty.

Expozice Ministerstva obrany a Armády ČR

Nedílnou součástí letošního Mezinárodního veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2019 bude již tradičně i expozice Ministerstva obrany a Armády České republiky. Tentokrát bude mít dva hlavní mo-

tivy vycházející z letošních kulatých jubileí. Část expozice se zaměří na 20. výročí vstupu ČR do Severoatlantické aliance, druhá pak připomene 100 let Generálního štábu Armády České republiky.

Resort obrany „obsadí“ část pavilonu P s přílehlou volnou plochou K. Vnitřní část expozice představí současnost a budoucnost vojenské techniky AČR pod hlavičkou 20 let v NATO. K vidění bude například kolové obrněné vozidlo Pandur ve velitelsko-štábní modifikaci či lehká obrněná vozidla Iveco. 100 let GŠ AČR bude reprezentovat historická technika v čele s modelem stíhacího letounu Spitfire ve skutečné velikosti či výrobky čs. zbrojovek, které byly ve výzbroji nejen čs. armády v meziválečném období. V rámci doprovodného programu v pavilonu P mj. vystoupí i VUS Ondráš a proběhne beseda s vojenskými fotografy.

Programu vnější části expozice budou dominovat dynamické ukázky, především ukázka manipulace s přepravními kontejnery (např. s naloženým LOV Iveco) nebo modelové obnovení mobility humanitárního konvoje technikou AČR. Úplnou novinkou v programu bude představení činnosti vojenských kynologů, speciální přehlídkové vystoupení předvedou motocyklové jed-

notky Hradní stráže. Na volné ploše K bude k vidění také statická ukázka dílenských a opravárenských činností AČR, vystaveny budou mj. vrtulníky Mi-171š a W3-A Sokol nebo nákladní automobily Tatra s protiletadlovým kompletem RBS-70 a minometem PRAM. Kromě toho návštěvníci uvidí, jaké vybavení mají k dispozici zdravotníci v polní nemocnici v zahraničních misích, a bezplatně budou moci podstoupit test na odhalení zhoubného melanomu.

Součástí vnější expozice budou také stany věnované náboru do AČR a Aktivní zálohy, svoji činnost představí brněnské komunitní centrum pro válečné veterány a také Vojenský fond solidarity. V neposlední řadě bude součástí resortní expozice putovní výstava Ten druhý život, která již čtvrtým rokem představuje každodenní život příslušníků AČR sloužících v zahraničních misích.

Novinky vystavovatelů

Na veletrhu nebudou chybět české firmy jako EVPÚ Defence, Česká Zbrojovka, Glomex MS, Omnipol, VOP CZ, SVOS, LOM PRAHA, PRAGA-Export a další. Expozici Czechoslovak Group ozdobí legendární armádní vrtulník Black Hawk. K nováčkům veletrhu IDET patří firma Nimrod – Ivo Štorek, která představí nové odstřelovací pušky,

automatické pušky a nejnovější řadu pušekohledů. Premiéru bude mít také výrobce průmyslových rentgenů ELEDUS. V jeho expozici si prohlédnete nový kompaktní RTG přístroj SCIOX Security pro vyhledávání odposlechů a kontrolu pošty nebo zavazadel. Bezpilotním vrtulníkem se pochlubí premiérový účastník Modelárna LIAZ. Obrněné vozidlo Gerlach vystaví společnost Zetor Engineering. Rekordně rozsáhlý stánek letos chystá Vojenský technický ústav, s.p. Vůbec poprvé vystavuje nejen v pavilonu, ale i na volné ploše, kde představí nové anténní stožáry. Z aktuálních projektů a nových technologií obranného výzkumu a vývoje bude prezentovat například i modernizovaný biobox pro přepravu smrtelně nakažených osob nebo modernizované zbraňové systémy včetně 60mm minometu. Novinky pro letošní ročník hlásí jak velcí, tak menší vystavovatelé napříč obory. Například firma Aliter Technologies představí virtuální stožár VIMA, který nahrazuje klasické mechanické stožáry. Výrobce radiolokační techniky a letištních přehledových a přistávacích radarů T-CZ vystaví nový monitorovací systém SIMON a nedávno dokončenou LVA anténu. Firma Olympus Czech Group se pochlubí novým přístrojem pro vizuální kontrolu obtížně přístupných prostor s UV a IR osvětlením. Společnost NIDES přiveze





mj. nový model dálkově ovládaného robota teleMAX pro pyrotechnické aplikace.

Vysoká zahraniční účast

IDET potvrzuje svůj význam také vysokým poměrem zahraničních vystavovatelů. Poprvé zde vystavuje belgická společnost CMI Defence, která vyrábí špičkové zbraňové systémy pro vojenská vozidla, a po několika letech se vrací finský výrobce obrněných vozidel Patria. Z Brazílie poprvé přijede výrobce letadel Embraer a z USA se vrací vystavovat společnost Lockheed Martin jako jedna z předních značek oboru a také jako partner veletrhu IDET. Nechybí ani největší izraelský výrobce letadel IAI – Israel Aerospace Industries. Takzvaný Special Focus veletrhu, tedy speciální téma, bude letos věnováno švédsko-české spolupráci v obranném průmyslu. Švédsko bude zastupovat například společnost Saab Technologies jako výrobce letounů Gripen. Národní stánek připravuje Asociace obranného průmyslu Švédska. Zde se představí další švédští výrobci a dvě švédské firmy vystavují také v rámci expozice koncernu BAE Systems.

Ocenění Zlatý IDET

Nejlepší exponáty budou opět soutěžit

o prestižní ocenění Zlatý IDET. Exponáty budou posuzovány například v kategoriích vojenská a bezpečnostní technika, vojenská a bezpečnostní komunikační a informační technologie či vojenská a bezpečnostní logistika a služby. Oficiální vyhlášení výsledků soutěže a předání ocenění se uskuteční dne 29. 5. 2019 na slavnostním společenském večeru veletrhu IDET 2019.

IDET ARENA a další atraktivní doprovodný program

V provozu bude opět IDET ARENA, tedy terénní polygon pro dynamické ukázky vojenské, hasičské a policejní techniky v akci. Program předváděcí dráhy bude denně zahajován v 10:00 hod (ve středu od 11:30 hod, v sobotu od 9:30 hod). Uskuteční se předváděcí jízdy vozidel, ukázky zásahu jednotek Policie České republiky, Hasičského záchranného sboru, Městské policie, Armády Slovenské republiky, Vězeňské služby ČR i Celní správy.

V průběhu bezpečnostních veletrhů se uskuteční také špičkový odborný doprovodný program, kterého se zúčastní experti na obranné a bezpečnostní technologie z různých zemí. Univerzita obrany Brno opět připravuje tradiční konferenci CATE (Com-

munity-Army-Technology-Environment). 30. května 2019 se bude konat také odborná konference se zahraniční účastí Pyrometing v kongresovém sálu brněnského Hotelu Continental. Konferenci organizuje Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR ve spolupráci s Českou asociací hasičských důstojníků a se společností Veletrhy Brno. Letošní ročník konference je zaměřen na změnu klimatu.

Veletrhy PYROS a ISET předvedou novinky pro lepší ochranu životů, zdraví i majetku

Veletrhům PYROS a ISET je vyčleněn pavilon F, který zaplní expozice firem z různých oborů. Vedle techniky pro hasiče nechybí ani zařízení požární ochrany, bezpečnostní a policejní technika, monitorovací zařízení nebo ochrana před povodněmi. Vůbec největší komerční expozici letošního veletrhu PYROS chystá tradiční vystavovatel WISS CZECH. Návštěvníci si zde prohlédnou třeba vozidlo IVECO DAILY DA L1MS se 750litrovou nádrží a motorovou stříkačkou, které se dodává pro Ministerstvo vnitra SR v počtu 366 kusů. Určitě nepřehlédnete ani expozici polského výrobce speciálních vozidel pro hasiče MOTO-TRUCK. Největ-

ším přivezeným exponátem bude velká cisterna na podvozku MAN a zaujme také dopravní speciál na podvozku IVECO, který je v České republice k vidění pouze ve dvou kusech. Oproti minulému ročníku se výrazně rozšíří expozice firmy BCE, která dodává tříkolky, čtyřkolky i sněžná pásová vozidla. Řešení pro odtah výfukových plynů přímo z hasičského auta bude prezentovat společnost JVB Engineering zastupující holandskou firmu Plymovent – předního světového výrobce v oblasti odsávání výfukových plynů. Na veletrhu PYROS opět nechybí společnost Holík International s nabídkou zásahových rukavic.

K novým vystavovatelům patří společnost Nordex Europe, která na českém a slovenském trhu zastupuje skandinávské a španělské výrobce zařízení pro požární ochranu a hasební techniku. Poprvé se na veletrhu PYROS seznámíte také s nabídkou dodavatele ručních i stacionárních pyrometrů W-Technika group, se sortimentem společnosti Webasto Thermo & Comfort CZ, která představí doplňkové systémy vytápění a klimatizace pro hasičské vozy, a dalšími zajímavými firmami. Naprostou novinkou je mobilní balistická bariéra BALBAR, kterou představí společnost STRIX Chomutov. Novým vystavovatelem je firma FIPREX CZ, která se specializuje na ochranu před povodněmi a přívalovými dešti. Pravidelně se veletrhu účastní společnost DENIOS s nabídkou protipožárních skříní a požárně odolných skladů. Společnost Dcom do Brna přiveze špičková řešení pro profesionální komunikaci.

Veletrhů PYROS a ISET se tradičně účastní klíčové organizace státní správy. A nejde o formální prezentace, naopak se návštěvníci mohou těšit na velmi atraktivní exponáty i živé ukázky zásahových akcí. Právě venkovní plochy jsou letos důležitým místem, které byste při návštěvě bezpečnostních veletrhů určitě neměli vynechat.

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje bude po celou dobu veletrhu přímo před zraky návštěvníků zajišťovat praktický výcvik hasičů. Aktivně zastoupen bude také dynamickými ukázkami zásahové techniky na terénním polygonu IDET ARENA. Formou stánku i praktických ukázek v programu IDET ARENA 2019 se představí také Policie ČR, která svou prezentaci zaměří na výročí 100 let naší dopravní policie. Správa státních hmotných rezerv

na terénní polygon zajistí speciální most a Městská policie Brno zde bude předvádět zásah jednotky psovodů při hromadném narušení veřejného pořádku. Vězeňská služba ČR přiveze svá nejnovější eskortní vozidla a ukáže také nedovolené předměty zabavené vězňům osobám. Ve dvou dynamických ukázkách se představí členové operativně eskortní skupiny a jednotky pod jednotným velením. Celní správa ČR vystaví velkokapacitní mobilní rentgen a na polygonu chystá ukázky služební kynologie a hlídek mobilního dohledu. Zastoupeno bude také Ministerstvo práce a sociálních věcí, a to prostřednictvím expozice Výzkumného ústavu bezpečnosti práce.

Den bezpečnosti – Záchranáři dětem

V sobotu 1. června se na brněnském vý-

stavišti uskuteční program Den bezpečnosti – Záchranáři dětem. Výstaviště se tak po třech dnech určených zejména odborníkům otevře široké veřejnosti. Děti si vyzkouší třeba práci záchranářů, policistů a hasičů. Hlavní část programu se uskuteční v pavilonu Z. Atraktivní bude také výstava historické vojenské techniky, kterou pořádá Veteran Vehicle Club Březník. Otevřeny budou i všechny expozice veletrhů PYROS a ISET v pavilonu F. Z veletrhu IDET budou stále přístupné expozice Ministerstva obrany ČR a Armády ČR v pavilonu P. Skvělou podívanou nabídne i soutěž v disciplínách TFA o pohár prezidenta Moravské hasičské jednoty.

www.bvv.cz



Rok 2019 pro Meoptu

rok velkých událostí z pohledu vojenských zakázek



Přerovská Meopta nedávno oslavila úctyhodných 85 let od počátku své existence. Od roku 1933 ušla kus cesty směrem od výroby zvětšovacíh přístrojů a objektivů k výrobě optiky pro vesmírné aplikace, lékařské přístroje, polovodičový průmysl, aviatiku aj. Významná je také svou divizí vojenské výroby, která se soustředí do dvou hlavních oblastí – optiky pro vojáka jednotlivce a optiky pro obrněná vozidla.



Ve znamení velkých zakázek pro AČR

Vývoj událostí z posledních dní a týdnů ukazuje na velmi zajímavý rok pro vojenskou divizi Meopty, a to jak z pohledu počtu zakázek, které by mohly být v letošním roce uzavřeny s Armádou České republiky, tak jejich celkového objemu. Největší zakázkou z pohledu počtu vyráběných přístrojů je další etapa přezbrojení Armády ČR novými útočnými puškami BREN 2 od České Zbrojovky Uherský Brod. Meopta byla do tohoto projektu oslovena jako jeden z možných dodavatelů optických přístrojů, které by měly být osazeny a dodány jako příslušenství k BREN 2. Na základě představy AČR by se jednalo o modulární systém skládající se z kolimátorového zaměřovače v kombinaci s denním a nočním zvětšovacím modulem. Podpis

tohoto kontraktu s CZUB by zajistil práci odhadem pro 200-300 zaměstnanců po dobu 4-5 let.

Příležitost pro noktovizní přístroje – tendr na přesné pušky

Dalším projektem, který by se mohlo v letošním roce podařit uzavřít, je ná-



kup nových pušek pro přesnou střelbu včetně optických prostředků pro denní i noční střelbu. Z pohledu Meopty je tento projekt zajímavý z pohledu možných dodávek noktovizních předsádek Meo-Nox DF 1 Tarsius umožňujících střelbu za snížených světelných podmínek v kombinaci s primárním denním zaměřovačem. V případě úspěchu by následné dodávky znamenaly pro Meoptu velmi důležité reference otevírající brány k případným dalším dodávkám do zahraničních armád nejen v rámci NATO. V současné době totiž tento produkt testuje několik významných zahraničních armád a případné reference ze strany Armády České republiky by určitě byly oním jazýčkem na vahách při rozhodování dalších zakazníků.

Pokračující dodávka optiky pro kulometry MINIMI

Projektem, jenž se před několika týdny podařilo úspěšně dovést k podpisu smlouvy, je dodávka 70 sad optických přístrojů určených pro nově nakupované kulometry MINIMI od belgického výrobce FN HERSTAL. Jedná se o opakovanou dodávku přístrojů, které byly dodány již v letech 2014-2016 v počtu více než 300 sad. Plnění zakázky 70 sad se očekává a je armádou vyžadováno ještě v roce 2019. Meopta je připravena udělat pro splnění tohoto požadavku maximum a splnit tak očekávání a požadavky AČR.

Největší tendr v historii AČR – BVP a účast Meopty

Mluvíme-li však o významných projektech, k nimž se pro letošní rok upírají zraky českých výrobců vojenské techniky včetně Meopty, nelze nezmínit projekt



prezbrojení armády novými bojovými vozidly pěchoty (BVP), který na sebe váže maximum pozornosti ze strany odborné veřejnosti, médií i laiků. Důvod je zřejmý, jde o největší strategickou zakázku v historii AČR v objemu přes 50 mld. Kč. Stejně tak jako je tato zakázka strategická pro AČR, za stejně strategickou ji můžeme považovat i z pohledu přerovské firmy. Jak už dříve zaznělo v různých médiích, Meopta, coby světový výrobce optiky a optických systémů, má eminentní snahu a je připravena se zapojit do tohoto projektu z pozice strategického domácího výrobního partnera vybraných elektro-optických systémů řidiče, velitele i střelce, popřípadě dalších. S tímto cílem vede firma konkrétní jednání s několika potenciálními výrobci a dodavateli těchto systémů. Cílem těchto jednání je zajistit přenos technologie výroby do Přerova a nastavit spolupráci Meopty s těmito výrobci tak, aby byla firma v pozici, která jí umožní naplnit požadavky konečného uživatele, tj. Armády České republiky, v oblasti údržby a podpory těchto elektro-optických systémů v rámci celého životního cyklu vo-

zidla. Vzhledem k použitým technologiím, komplexnosti uvažovaných elektro-optických přístrojů, celkovému počtu přístrojů, jenž by měly být v rámci nákupu nových BVP dodány a také s ohledem na délku životního cyklu pořizovaných vozidel a s tím související potřebu technické údržby, oprav a logistické podpory, lze považovat projekt BVP za projekt strategického významu nejen z pohledu vojenské divize, ale také z pohledu celé společnosti. Bez ohledu na konečnou míru zapojení do projektu to bude znamenat vytvoření nových pracovních pozic s velkou náročností na kvalifikaci zaměstnanců v oblasti vývoje, konstrukce, engineeringu, montáže a testování.

V současnosti probíhají jednání s výrobcí nových BVP. V minulých týdnech už byla uzavřena dohoda se švédskou firmou SAAB, jenž je výrobcem a dodavatelem zaměřovače střelce UTAAS, který je výsostným prvkem vozidla CV-90 od firmy BAE Hägglunds. V případě tohoto přístroje se podařilo dosáhnout toho, že případná výroba a následný servis dodaných přístro-

jů bude plně v rukou a na zodpovědnosti Meopty, čemuž bude předcházet přenos potřebné technologie výroby, testování a následného servisu ze strany SAAB.

Vzhledem k tomu, že uchazečů o dodávky nových BVP je několik, stejně tak jako nabízených optických přístrojů, dá se předpokládat, že před Meoptou je stále několik výzev a spousta práce. Doufejme, že vynaložené úsilí nakonec padne na úrodnou půdu a na konci všech jednání a rozhodování se podaří najít taková řešení, která budou nejlépe vyhovovat představám jak Meopty, tak Armády České republiky. Držme tedy palce a počkejme si na konečný výsledek.

Slibný Střední východ a region Jižní Ameriky

Meopta se coby převážně exportně založená firma mimo domácí trh také dlouhodobě uchází o své místo na trzích celosvětových a své obchodní aktivity směřuje zejména do zemí Evropy, Středního východu a jihovýchodní Asie. Mimo tyto regiony se v poslední době orientuje také na trhy jihoamerického kontinentu, který se v oblasti optiky jeví jako region s obrovským potenciálem.

V uplynulých dvou letech se Meoptě postupně podařilo výrazně navýšit aktivity speciálně v oblasti Středního východu a v současné chvíli je buďto před dokončením nebo v pokročilých fázích jednání hned několik velmi zajímavých projektů na dodávku zaměřovačích i pozorovacích optických prostředků, přičemž součástí některých z nich jsou také jednání o výrobní spolupráci s lokálními partnery.

Za všechny bychom mohli zmínit např. kompaktní zaměřovač s fixním zvětšením MeoForce DF 5x40, určený jak pro útočné a přesné pušky (DMR) tak lehké kulometry různých modifikací nebo zaměřovač s variabilním zvětšením a zkrácenou optickou stavbou MeoForce DF 3-12x50, určený zejména pro přesné pušky nebo pušky odstřelovací, určené pro policejní nasazení. Za pozorovací optiku uvedeme jako



příklad pozorovací dalekohled MeoGuard DF S2 s proměnným zvětšením v rozsahu 20-70x, který je velmi pozitivně hodnocen policejními i vojenskými složkami. Momentálně probíhají závěrečná hodnocení v souvislosti s dodávkami v počtu několika tisíc ks této optiky.

Zákazníci oceňují skvělou kvalitu za dobrou cenu

Nejen v případě výše zmíněných produktů je hlavní zpětnou vazbou ze strany zákazníků ocenění optické kvality a provedení jednotlivých produktů v poměru k jejich ceně. Pozitivně je vnímám i fakt, že nabízené produkty jsou kompletně zajišťovány v rámci vlastních technologických a výrobních kapacit, kterými Meopta jako téměř jediný ze světových výrobců podobných systémů stále disponuje. Interně je řešen vývoj, konstrukce, výroba jednotlivých optických i mechanických dílů, jejich montáž a následně finální testování produktů. Tento fakt je dnes unikátní, většina světových značek a konkurentů Meopty orientuje svou výrobu směrem na Východ, a to zejména z ekonomických důvodů, které se ale při nedůsledné kontrole dodavatelů projevují na kvalitě. Meopta jako dodavatel optických přístrojů pro ozbrojené složky má v této otázce jasno a jasně stanovenou strategii a směr. V tomto případě razí heslo „**Kvalita až na prvním místě**“, byť to často znamená složitou pozici v rámci srovnání cen některých produktů s konkurencí, zejména v segmentu kolimátorových zaměřovačů.

Jak ovšem ukazuje vývoj posledních několik měsíců, tento trend je tou správnou cestou a také díky tomu se Meoptě podařilo uspět v boji s konkurencí z USA, Německa nebo Rakouska, a to nejen na úrovni konečných uživatelů, ale také na úrovni výrobců ručních palných zbraní z různých koutů světa. V některých případech tak, že byly konkrétní produkty těmito výrobci zbraní zařazeny mezi jimi preferovaná a koncovým uživatelům doporučovaná řešení v rámci příslušenství k jejich zbraním.

Ze stálých i nových výrobců zbraní uvedme např. STEYR MANNLICHER, STEEL CORE, SERO International, LMT aj.

Úspěšné zakázky z nedávné doby

I přestože není vojenský program v současnosti nosným programem Meopty (pozn. aktuálně tvoří zhruba 10 % celkového obrátu společnosti), v poslední době se podařilo

zrealizovat několik zajímavých obchodů. Namátkou uvedme například dodávku denních zaměřovačů firmě Caracal ve Spojených arabských emirátech, nákup denních zaměřovačů pro útočné pušky INSAS indickou armádou či nákup u litevské armády v rámci modernizace útočných pušek G36 od Heckler&Koch.

V oblasti kolimátorových zaměřovačů pak proběhly první dodávky finským speciálním složkám nebo došlo k uzavření několikaleté rámcové smlouvy s firmou SAAB a k dodávce prvních stovek kusů kolimátorů jako součást optického systému raketových odpalovačů Carl Gustav M4, jež jsou ve velkých počtech také ve výbavě Armády Spojených států amerických.



Preferované řešení pro velkorážové antimateriální pušky

V loňském roce se podařilo úspěšně otestovat a potvrdit tak kvalitu odstřelovačských zaměřovačů MeoForce DF 6-24x56 (pozn. jedná se o ekvivalent k původnímu zaměřovači ZD 6-24x56) na některých typech zbraní v ráži 12,7x99 mm. Tato skutečnost pak pomohla Meoptě otevřít nové obchodní příležitosti ve velmi specifickém segmentu trhu. Jako velmi zajímavý úspěch stojí za zmínku to, že optika z Meopty byla vybrána jako nejlepší řešení pro pušku GM6 Lynx od maďarského výrobce SERO International, jež v segmentu velkorážových anti-materiálních

pušek patří ke světové špičce a má svou unikátní zbraň zavedenou již v několika armádách a dalších ozbrojených složkách světa. Přitom je nutno podotknout i fakt, že se Meoptě podařilo v tvrdé konkurenci přetlačit hlavního německého konkurenta, který byl přitom dlouholetým a preferovaným dodavatelem optiky právě na tento typ zbraně.



Výroba v České republice, testování v reálných podmínkách

Strojní park Meopty v posledních letech prošel výraznou obnovou, současně byly posíleny kapacity výzkumných pracovišť a vývoje. V oblasti optiky pro vojenské účely má Meopta dlouhou tradici, kterou kombinuje s vývojem nových produktů a novými konstrukčními řešeními. Produkty firma testuje s profesionálními střelci a bývalými profesionálními vojáky z AČR v reálném terénu, poslouchá jejich připomínky a na základě nich produkty dále upravuje pro spolehlivost a jednoduché praktické použití na moderním bojišti. Další výhodou je kompletní výroba přímo v Přerově pro pohledání perfektní kvality, nikoliv přesun výrobních kapacit na východ. Meopta už 87 let věří, že to zákazníci ocení.



www.meopta.cz



BARAK MX

plně flexibilní modulární systém protivzdušné a protiraketové obrany umožňující plnit většinu operačních úkolů pozemní PVO a úspěšně řešit multispektrální ohrožení



BARAK MX (SYSTÉM PROTIVZDUŠNÉ A PROTIRAKETOVÉ OBRANY) - revoluce v protivzdušné a protiraketové obraně

- úplná flexibilita v řízení bojové činnosti, konfiguraci a integraci systému i dlouhodobém modulárním rozšiřování
- schopnost řešit současně široké spektrum hrozeb a bojových úkolů
- technologie Plug-and-Fight umožňuje integraci jakékoliv kombinace efektorů a radarů

www.iai.co.il • info.matah@iai.co.il

Navštivte nás na
IDET 2019
Stánek 088


Creating a Difference

Aero Vodochody

Stoletý lídr českého leteckého průmyslu

Největší český letecký výrobce slaví právě v letošním roce sto let od svého založení. Není přitom lepší způsob, jak oslavit kulatiny, než představit světu nový letoun. Do další stovky let své existence startuje Aero na křídlech L-39NG, letadla, které navazuje na to nejlepší z historie slavné české a československé letecké fabriky a spojuje v sobě pokročilé technologie mnoha českých i světových leteckých firem.



Na první jarní den se v Národním technickém muzeu v Praze na Letné sešla řada současných i bývalých zaměstnanců Aera, i zástupců úřadů a dalších firem. Nebylo to setkání náhodné, v hlavním sále muzea se právě otvírala výstava Sto let značky Aero, která mapuje dějiny firmy od jejích prvopočátků těsně po první světové válce až do současnosti. Exponáty na výstavu dodalo z nemalé části samo Aero. Ten největší ale ozdobil budovu technického muzea už na konci minulého roku a zůstane zde trvale – na nároží, přímo proti křížení Ovenceké a Letohradské ulice, se od října 2018 tyčí letoun L-29R, pocházející ze sbírek NTM. Po tom, co prošel generální opravou v Aero Vodochody, ho zde muzeum vystavilo při otevření výstavy Made in Czechoslovakia aneb průmysl,

který dobyl svět, jako připomínku velkolepé éry československých cvičných proudových letadel. Jak ale ukazuje právě otevřená výstava věnovaná přímo Aero, k chloubám českého a československého průmyslu patří celá řada letounů z této firmy.

Na vlně výročí

Přelom roků 2018 a 2019 s sebou přinesl hned několik významných výročí. Nejdůležitějším je samozřejmě to, které připadlo na 25. února. V ten den uběhlo přesně sto let od chvíle, kdy došlo k zápisu firmy Aero – továrna létadel do obchodního rejstříku. Práce v nové firmě tehdy začaly rovnou v den jejího oficiálního vzniku. Již za několik měsíců, ještě v roce 1919, dokázalo Aero vyvinout

a představit první vlastní letoun. Zajímavostí je, že letoun A-1 sloužil k vojenskému leteckému výcviku – již v prvopočátcích tak Aero vystihlo, jaký typ letounů se o několik desetiletí později stalo těžištěm jeho výroby.

Cvičné vojenské letouny z Vodochod oslavily v uplynulých měsících také významné milníky. Již v říjnu 2018 uplynulo 50 let od prvního letu neúspěšnějšího proudového cvičného letadla na světě, L-39 Albatros. Právě na něm dnes Aero staví. Po světě stále létají stovky těchto legendárních letounů, s řadou jejich provozovatelů Aero spolupracuje, někteří z nich se schází v Aero na pravidelných podzimních konferencích uživatelů L-39. Kromě generálních a dalších oprav nabízí firma provozovatelům L-39 i prodloužení životnosti letounu pomocí instalace nového

motoru a avioniky. Úspěšný model navíc sloužil jako inspirace při vývoji nového letounu L-39NG, který se ke svému předchůdci odkazuje nejen v názvu.

Na jaře 2019 se pak dočkal výročí neméně slavný předchůdce Albatrosů – L-29 Delfín. Dne 5. dubna oslavil 60 let od prvního letu, který se uskutečnil na letišti v Praze-Kbelích. Celkem se vyrobilo 3 665 Delfínů, některé jsou dodnes v provozu, zejména u soukromých majitelů. Právě L-29 položily základ úspěchu proudových letounů z Aera.

Nový směr

První roky nového tisíciletí se Aero soustředilo na dodávky leteckých celků předním zahraničním leteckým výrobcům. Díky spolupráci s velkými mezinárodními hráči se firmě podařilo překlenout složité období, kdy nemohla najít zákazníky pro své vlastní letouny. Privatizace skupinou Penta Investments navíc nejen pomohla postavit Aero zpátky na nohy, ale dodala mu i potřebné stabilní zázemí silné středoevropské investiční skupiny, jejíž roční tržby dnes dosahují 7,5 miliardy eur. Rozjeté Aero se tak mohlo vrátit k vlastním letounům, a to nejen k podpoře těch stávajících a spolupráci s novými uživateli L-159, ale zejména k vývoji zcela nového letounu, který by mohl nahradit stárnoucí Albatrosy.

Před třemi lety proto přišel do Aera Giuseppe Giordo, manažer se zkušenostmi s vývojem a prodejem vojenských letounů, a nastartoval přerod firmy z dodavatele leteckých celků opět na výrobce vlastních cvičných letounů. Jinými slovy návrat k tomu, v čem bylo Aero kdysi světovou špičkou. Náročnost projektu nového letounu si ale vybrala svou daň, a když se počátkem roku 2019 sešlo několik negativních okolností, dostala se firma do finančních potíží. Penta proto povolala do jejího čela muže, který Aero dokáže stabilizovat a zároveň přitom pokračovat v rozjetém projektu L-39NG podle plánu. Od počátku dubna se vedení firmy ujal Dieter John, mezi jehož dřívější působitě patří například Bombardier, Eurocopter nebo Airbus Helicopters. Zkušenosti z velkých leteckých a výrobních firem navíc doplňuje jeho znalost regionu, protože v posledních letech působil ve společnosti Bombardier Transportation jako prezident divize zaměřené na střední a východní Evropu a státy SNS. Penta jako dlouholetý vlastník firmy potvrdil důvěru v budoucnost L-39NG a vůli tento slibný projekt dál finančně i nefinančně podporovat.

Z pohledu dlouhodobé strategie tak s pří-



Letoun L-159 ALCA a letoun L-39CW s motorem Williams

chodem nového ředitele nenastává zásadní změna směru, naopak, úkolem Johna je dotáhnout započatou přeměnu Aera zpět na výrobce vlastních letounů a přitom tahouna českého leteckého průmyslu ozdravit, dokončit certifikaci L-39NG, uzavřít rozjednané smlouvy se zájemci o nový letoun a najít další zákazníky a zahájit dodávky prvních L-39NG.

Tři pilíře

Činnost firmy, která v posledních letech zaměstnává mezi 1 500 až 2 000 lidmi, z nichž velká část bydlí v Odoleně Vodě a blízkém okolí, stojí na třech hlavních pilířích. Jako výrobce vlastních letounů se Aero zaměřuje nejen na vývoj a výrobu, ale také na podporu a rozvoj svých finálních výrobků. Co to znamená v praxi? Aero je v kontaktu s celou řadou uživatelů letounů L-39 a L-59, kterým poskytuje podporu v podobě generálních oprav a další údržby, aby jejich stroje zůstaly v co nejlepším stavu a byly plně provozuschopné.

Albatrosy i Super Albatrosy přitom často slouží v různých extrémních podmínkách, například na poušti v severní Africe, v džunglích v jihovýchodní Asii, kde je vysoká vlhkost, nebo třeba zažívají extrémní výkyvy teplot ve středoasijských republikách. Údržba tak není vůbec jednoduchá, o kvalitě strojů ale vypovídá, že jich stále létají stovky po celém světě a pro řadu armád v rozvojových zemích jsou klíčovou součástí jejich vzdušných sil. Další Albatrosy létají u soukromých majitelů, zejména v zámoří, ale i v Evropě. Důkazem skvělé ovladatelnosti a obratnosti Albatrosů je i jejich oblíbenost mezi leteckými akrobatickými týmy.

Zkušenosti s provozem L-39 sdílí zástupci jednotlivých států, ale i soukromých majitelů na pravidelných konferencích uživatelů L-39. Na podzim se bude konat už čtvrtý ročník konference, každý rok přitom přibudou noví účastníci. Pro Aero jsou přitom tato setkání nejen důležitou zpětnou vazbou a šancí se potkat se zákazníky, ale i příležitostí pro řešení dalšího rozvoje letadel. Protože L-39 se zvolna blíží ke konci své životnosti, ale životnost draku letounu je delší než ta motoru, nabízí Aero pro současné uživatele L-39 možnost prodloužit provozuschopnost letounů díky remotorizaci. Takzvaný letoun L-39CW, tedy L-39 osazený motorem od americké firmy Williams a novou avionikou, díky které letoun odpovídá současným požadavkům na cvičné a lehké bojové stroje, počátkem roku 2018 úspěšně získal certifikaci. Pro současné provozovatele L-39, kteří by měli zájem přejít na L-39NG, nabízí postup přes remotorizaci navíc ještě jednu výhodu – zakoupený motor a avioniku by mohli po skončení životnosti draku jejich L-39 snadno použít v novém L-39NG. Investice do pořízení nového letounu se tím strategicky rozdělí na dva postupné kroky, postup přes L-39CW navíc umožní hladký přechod ze starších letounů na nové.

Kromě L-39 a L-59 podporuje Aero i zdaleka nejvyspělejší letoun z této rodiny – tedy L-159 Alca. V letošním roce dokončí Aero dodávky L-159 americké firmě Draken International, která Alky využívá při cvičení složek vzdušných sil Spojených států a dalších zemí. Dalším významným zákazníkem jsou irácké vzdušné síly. Součástí dodávek dvoumístných i jednomístných letounů irácké armádě byl i výcvik tamních pilotů a pozemního personálu. Pro Irák byla dů-



Podoba zbarvení L-29, v jakém Delfin dosloužil v letectvu AČR

ležitá také rychlost dodávek – krátce po přiletu do země se L-159 zapojily do bojů s tzv. Islámským státem. V současnosti má Aero s iráckými vzdušnými silami uzavřenou smlouvu na podporu letky po dobu dvou let a vede pokročilá jednání o dlouhodobé spolupráci.

Dlouhodobou podporu L-159 Aero poskytuje Vzdušným silám Armády České republiky, které provozují jak jednomístné, tak dvoumístné stroje. Ve službách AČR plní letouny L-159 široké množství úkolů od pokračovacího a operačního výcviku, přes podporu pozemních vojsk až po průzkumné mise a protivzdušnou obranu a pravidelně se účastní mezinárodních cvičení v rámci NATO (Tactical Leadership Program, NATO Air Meet, Clean Hunter nebo Flying Rhino). Počátkem letošního dubna měli piloti i technici, kteří se o české L-159 starají, možnost vyzkoušet si ostrou střelbu na vzdušné cíle nebo třeba lety v nízké letové hladině při cvičení českého taktického letectva Nordic Fires 2019.

Aero české armádě poskytuje nejen služby v oblasti údržby strojů, ale spolupracuje s ní i při dalším rozvoji letounů. Výsledkem této spolupráce je přestavba tří jednomístných letounů L-159 na modernizovanou dvoumístnou verzi L-159T2. Nový letoun je osazený radarem Grifo, dvěma velkoplošnými multifunkčními displeji v obou kokpitech a zejména novými vylepšenými vystřelovacími sedadly VS-20, která umožňují zvýšit počet režimů vystřelování. Všechny tři L-159T2 dodá Aero armádě v první polovině roku 2019. Z inovací na L-159 to ale není všechno – mezi vylepšení, na kterých firma pracuje, patří například také integrální palivová nádrž, která vytvoří prostor pro větší

množství paliva v letounu, čímž se významně zvýší jeho dolet.

Partner ve vývoji

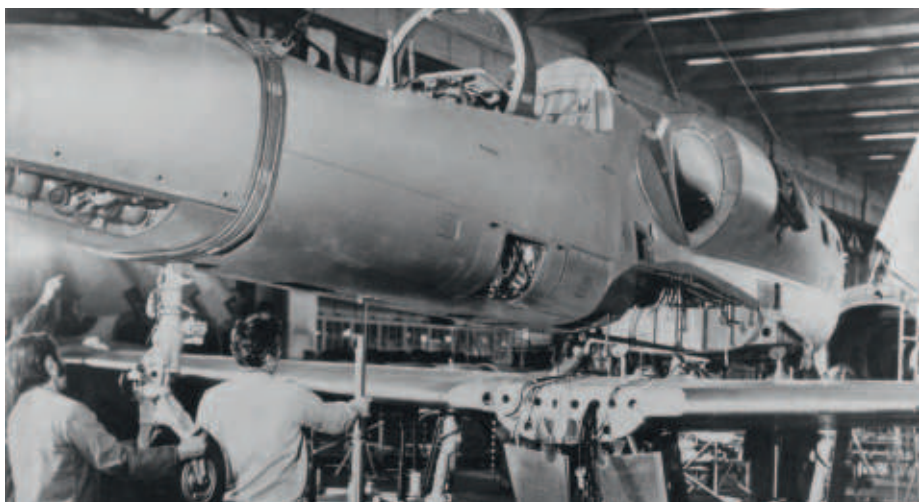
Druhým pilířem Aera jsou kooperační programy. Od roku 2000, kdy se firma zapojila do výroby vrtulníků S-76 pro společnost Sikorsky, se role Aera v mezinárodních kooperacích posunula dál. K původním build-to-print projektům, tedy programům, ve kterých Aero působilo jako dodavatel 1. - 3. stupně, se přidaly i design-build projekty, v nichž se Aero zapojuje již do vývojové fáze produktu.

Prvním takovým programem byla náběžná hrana křídla pro letoun Bombardier CSeries. Zde se Aero v průběhu let posunulo z pozice dodavatele belgické firmy Sonaca, se kterou v roce 2009 podepsalo původní smlouvu, ke spolupráci přímo s Bombardierem Belfast. Samotný projekt nového dopravního letounu si prošel těžkými časy, když se

zpozdíly vývoj i certifikace stroje, ale v roce 2016 se podařilo kanadské firmě získat 117 nových objednávek a dodat první letouny zákazníkům, kteří nové letouny velmi chválili. Další impuls přišel na podzim 2017, kdy do programu vstoupila společnost Airbus. Dnes stroje létají pod novým názvem A220 a ke konci března 2019 evidoval výrobce celkem 536 pevných objednávek, přičemž prvních 65 strojů již slouží u aerolinek po celém světě. Aero vyrábí náběžné hrany křídla pro obě velikosti letounu, a dodává desítky sad ročně.

Dva roky po podpisu smlouvy na CSeries, v roce 2011, uzavřelo Aero spolupráci s brazilským leteckým výrobcem Embraer na letounu KC-390. Vojenský transportní letoun má ambice nahradit legendární C-130 Hercules. Aero se opět podařilo zapojit se již do vývoje letadla – a znovu šlo o náběžnou hrana křídla. Kromě ní ale dostalo odpovědnost za výrobu dalších tří sestav – zadní části trupu, nákladní rampy, a všech dveří. Zadní část trupu KC-390 se stala největší částí letadla vyráběnou v České republice. KC-390 získalo vloni na podzim civilní certifikaci a v první polovině letošního roku plánuje získat i certifikaci vojenskou. Také projekt KC-390 získal silného partnera, a to v podobě amerického Boeingu. Na konci roku 2018 obě firmy vytvořily joint venture v rámci jejich širšího partnerství v komerčním byznysu. Na základě nové dohody budou Embraer a Boeing vytvářet a rozvíjet nové trhy pro KC-390. Embraer si ponechává 51% podíl v projektu, Boeing získal zbylých 49 %.

Mezi další zajímavé programy, na kterých se dnes Aero podílí, je i spolupráce se singapurskou společností ST Aerospace na vývoji a produkci skořepinových konstrukcí pro konverzi P2F (z dopravního na přepravní letoun) u letounů Airbus A321. V roce 2018 proběhla příprava na přechod z vývoje do



Výroba L-39 Albatrosu na výrobní lince v Aero

výroby, dodávky prototypů Aero očekává v první polovině roku 2019.

Kromě toho stále působí jako dodavatel u některých build-to-print programů. Smutný konec nakonec čekal výrobu vrtulníků v Aero. Produkci helikoptér S-76 zastavil sám zákazník, firma Sikorsky, poté, co se mu mimo jiné kvůli průtahům při certifikaci nepodařilo uspět na trhu s nejnovější verzí S-76D. Počátkem letošního roku pak přišla rána v podobě nečekaného ukončení výroby kokpitů pro vrtulníky Black Hawk. Aero bylo jedním ze dvou dodavatelů kokpitů a vedlo si dobře, o čemž svědčí i opakované prodlužování spolupráce. Poslední dodatek ke smlouvě, který měl zajistit Aero práce na Black Hawku do roku 2023, podepsala firma v roce 2017. Přesto nyní výroba pro Black Hawky ve Vodochodech končí – v rámci přesunu výroby strategických produktů zpět do USA dostal přednost tamní výrobce. To ale neznamená, že by Aero ztratilo o vrtulníky zájem, naopak by se k jejich výrobě rádo opět vrátilo. Kromě toho by rádo získalo i další kooperační programy, na kterých by mohlo rozšířit své schopnosti.

Budoucnost leteckého průmyslu

Třetím, ale co do významu nejrychleji rostoucím pilířem výroby v Aero, je letoun L-39NG. Projekt nového letounu Aero slavnostně oznámilo před pěti lety na veletrhu ve Farnborough ve Spojeném království. Za zkratkou NG v názvu se skrývá „Next Generation“ a Aero se nijak netají tím, že by rádo navázalo na úspěch legendárních Albatrosů. Poptávka po cvičných strojích, které by dokázaly piloty připravit na ovládání nejnovějších bojových letounů a zároveň nebyly náročné na provoz, totiž roste. Většina cvičných strojů užívaných letectvy po celém světě se blíží ke konci své životnosti a v příštích deseti až patnácti letech budou vlády těchto zemí hledat nové řešení výcviku.

Původní projekt se během vývoje poněkud proměnil, z moderní verze legendárního letounu se stal letoun zcela nový (90 % dílů draku je nových), který ale ke svému slavnému předchůdci v mnohém odkazuje. Důležitá je udržet skvělou ovladatelnost a obratnost, které si na L-39 piloti vždy pochvalovali, a zároveň zachovat velkou odolnost a snadnou údržbu letounu, jež zase oceňovali zejména provozovatelé a technici. Podobnost s původním letounem s sebou přinesla i další podstatnou výhodu – Aero mohlo některé z testů nutných pro certifikaci NG provést již na remotorizovaném L-39, tedy na L-39CW. Přesto oba letouny rozhodně nelze zaměnit.

Na první pohled zaujme absence palivových nádrží na koncích křídel. Místo nich jsou nádrže integrované přímo do křídel. Ti, kdo mají křivky původních Albatrosů do paměti dobře zapsané, snadno odhalí i další rozdíly – kratší příď, užší trup, zmenšené sací otvory motoru a nový jednoduchý překryt. Další změny se skrývají uvnitř letounu, kde je pohonnou jednotkou motor FJ44-4M od americké firmy Williams, a nově samozřejmě vypadá i kokpit. U vystřelovacích sedaček od firmy Martin Baker je patrné větší stupňování, aby druhý pilot lépe viděl, nová je i avionika, připravená pro výcvik budoucích pilotů letounů čtvrté a páté generace, která může být do značné míry přizpůsobena požadavkům zákazníka. Konstrukce letounu se z části skládá z kompozitních materiálů, jejichž výhodou je vyšší odolnost a menší hmotnost. L-39NG je moderní a efektivní cvičný letoun určený jako jednotný a komplexní prostředek pro plnohodnotný výcvik moderních vzdušných sil. Letoun může zároveň plnit i roli lehkého bitevníku - je vybavený pěti pevnými body pro nesení výzbroje. Je také navázaný na inovativní výcvikový systém vyvinutý v České republice ve spolupráci s VR Group a LOM Praha. Tento systém umožňuje přizpůsobit trénink skutečnému výkonu nových pilotů, což umožňuje zkrácení doby výcviku a snížení nákladů na přípravu nových pilotů. Čtyři desítky dodavatelů Aera jsou české firmy, a tak se dá říci, že podobně jako v minulosti není nový letoun produktem jen jedné české firmy, ale celého českého leteckého průmyslu. Strategickým partnerem projektu L-39NG je český prodejce bezpečnostní a obranné techniky Omnipol, jenž se z poloviny finančně podílí na jeho vývoji. Projekt L-39NG podporuje také Vláda České republiky, Česká exportní banka a Exportní garancní a pojišťovací společnost EGAP.

Poprvé ve vzduchu

Podzim loňského roku byl pro projekt L-39NG v mnohém přelomový. V říjnu se letoun poprvé představil veřejnosti a následovaly týdny horečných prací, aby se podařilo s letounem vzlétnout ještě do konce roku. První let se nakonec uskutečnil 22. prosince 2018. Pilotování se ujali tovární zkušební piloti David Jahoda a Vladimír Továrek. Ačkoliv byla sobota, mnozí zaměstnanci vyrazili do Aera, aby mohli historickou událost sledovat na vlastní oči.

První vyrobený letoun poslouží k letovým zkouškám a dalším vývojovým testům. Po prvním letu byl rozebraný a opět sestavený pro kontrolu všech systémů. Do kabiny je instalována další měřicí technika. Znovu by se měl vznést letos v létě. Mezitím Aero dokončilo druhý letoun, určený pro statické zkoušky, a na začátku dubna ho předalo Výzkumnému a zkušebnímu leteckému ústavu, který bude testování provádět. Letoun s trupovým číslem 003 poslouží k únavovým zkouškám, čtvrtý se zapojí do letových zkoušek. Na obou se v Aero pracuje již od loňského roku a rozpracované jsou i další kusy určené zákazníkům. Certifikace L-39NG je plánovaná na první pololetí roku 2019.

Mezitím Aero intenzivně vyjednává s potenciálními zákazníky. První zemí, která si objednala L-39NG, je Senegal, který projevil zájem o čtyři letouny. Kromě toho pokračují jednání s dalšími zájemci, a to jak soukromými firmami, tak s několika státy. O nákupu letounů L-39NG jedná Aero i se státním podnikem LOM Praha a českým ministerstvem obrany. V době oslav sta let firmy chce Aero opět zanechat stopu na mezinárodním leteckém trhu pomocí vlastních vojenských letounů a vrátit český letecký průmysl mezi leteckou elitu.



Společná fotografie uživatelů L-39 na Users Group Conference v Aero

IAI

Přes 40 let izraelských zkušeností s bezpilotními prostředky

Na počátku

Již více než čtyři desetiletí je Izrael nesporným průkopníkem a vůdčí zemí v oblasti bezpilotních vzdušných prostředků (Unmanned Aerial Vehicle – UAV). Vyrábí a nabízí širokou škálu bezobslužných zařízení, operujících ve vzduchu, na souši, na moři i ve vesmíru, jejichž počátek je v jediném systému, který se zrodil v roce 1975.

Na počátku jomkippurské války v roce 1973 se Izrael nechal zaskočit společným útokem armád Egypta a Sýrie. Poučení touto zkušeností, rozhodli se izraelští zpravodajci posílit své schopnosti, aby zamezili jakékoliv možnosti opakování podobného překvapení.

Počátkem roku 1975 byla zformulována

širší definice řešení a společnost Israel Aerospace Industries (IAI) obdržela od ministerstva obrany konkrétní operační požadavek. Izraelské obranné síly (Israel Defense Force – IDF) požadovaly „oko na obloze“, senzor, schopný vidět „za kopec“, za hranice přímé viditelnosti, a poskytovat přesné informace v reálném čase.

V roce 1982 vzlétl nad jižní část Libanonu dálkově ovládaný bezpilotní prostředek Scout. Jeho úkolem byla podpora pozemních a vzdušných operací v rámci operace „Mír pro Galileu“, během níž podnikla izraelská armáda bezprecedentní kampaň proti syrským systémům protivzdušné obrany, rozmístěným v Libanonu. Scout jí poskytoval nesmírně cenné informace o hrozbách i cílech

v reálném čase, takže je izraelské proudové stíhačky mohly napadat z bezpečné vzdálenosti daleko za hranicí přímého dohledu pilota.

Izraelské bezpilotní prostředky získávají uznání

Tento úctyhodný výkon vyvolal zájem Spojených států a přinesl rozsáhlou spolupráci mezi Izraelem a Washingtonem. Jejím výsledkem byl Pioneer, označovaný jako „taktický bezpilotní prostředek“.

Tato vylepšená verze původní UAV Scout byla vyvinuta speciálně pro námořnictvo a námořní pěchotu Spojených států. USA požadovaly robustnější platformu, vyrobenou výhradně z kompozitních součástí nepodléhajících korozi.



Izraelské systémy, prověřené v bojích v Libanonu, byly použity rovněž při několika velkých zahraničních operacích. Zvýšená míra používání bezpilotních prostředků v Izraeli a USA vyvolala zájem dalších států a vedla k prodeji těchto systémů řadě zákazníků v Evropě a Asii.

Někteří zákazníci požadovali unikátní konstrukce, odpovídající jejich specifickým podmínkám, a společnost IAI byla připravena jim vyhovět. Například švýcarské ozbrojené síly potřebovaly bezpilotní prostředek, schopný operovat ze vzletových a přistávacích drah pokrytých sněhem a ledem, případně porostlých trávou. Výsledkem byl systém Ranger, ušitý přesně na míru švýcarským požadavkům.

Nová generace bezpilotních prostředků

Typ Heron byl lepší než předchozí verze vzdušných bezpilotních systémů (Unmanned Aerial Systems – UAS), neboť byl tišší, unesl větší náklad a byl schopen podporovat mise trvající celé dny a noci. Díky vylepšeným vlastnostem a flexibilitě Heronu získala IAI rychle exportní objednávky nejen od zákazníků, kteří již provozovali starší typ Searcher, ale také od nových klientů a uživatelů. V roce 2007 se k nim připojily i izraelské ozbrojené síly, které si Heron pořídily pro své letky bezpilotních letounů. Heron prokázal vysokou spolehlivost při plnění bojových úkolů v rámci podpory koaličních sil v Iráku a Afghánistánu, kde jej nasadily kanadské, francouzské, australské a německé jednotky. Dnes jsou bezpilotní letouny Heron v operačním nasazení u více než 20 uživatelů z celého světa.

Heron se stal prvním bezpilotním prostředkem, který nabízel komplexní integraci námořních misí. Letoun, nesoucí vybavení potřebné k plnění úkolu včetně radaru, prostředků REB (Electronic Support Measures – ESM), prostředků pro sledování komunikace protivníka (Communications Intelligence – COMINT) a elektrooptických senzorů (EO), může vzlétnout z pozemních základů a připojit se námořním úkolovým uskupením nebo hlídkám nacházejícím se stovky kilometrů od pobřeží, přičemž využívá satelitní datové spojení. Jakmile dorazí na místo, převezme jeho řízení podporované plavidlo a využívá jej při plnění svého úkolu. Po splnění úkolu převezme kontrolu nad bezpilotním letounem opět po-



zemní řídicí středisko a přivede jej zpátky na pevninu.

Izraelské obranné síly si uvědomily velký potenciál Heronu při plnění úkolů ve středních výškách s dlouhou dobou strávenou ve vzduchu (Medium Altitude Long Endurance – MALE) a předložily společnosti IAI další výzvu – zkonstruovat letoun schopný létat výše, v silnějším větru s prudkými poryvy, nést těžší a rozměrnější náklad a plnit úkoly na větší vzdálenost s delší dobou pobytu ve vzduchu. Tyto operační podmínky, vyžadující větší platformu a nový výkonnější pohon, stály u zrodu stroje Heron s turbomotorovým motorem (Heron TP).

Vývoj verze Heron TP byl zahájen v roce 2004. První let prototypu se uskutečnil o dva roky později a v roce 2010 byl Heron TP zařazen do výzbroje izraelských obranných sil jako největší bezpilotní prostředek provozovaný IDF.

Rozšiřování schopností

Od 70. let minulého století, kdy obsluha jediné gyroskopicky stabilizované dálkově ovládané videokamery připevněné na dronu vyžadovala koordinovanou součinnost pěti operátorů a techniků, urazil vývoj izraelských bezpilotních prostředků dlouhou cestu. Během let byl tento jednoduchý, ale efektivní prostředek zmenšován, vylepšován, dostal ochranný kryt s průzorem a dnes je integrální součástí standardní elektrooptické výbavy letounu.

Pozemní prvky systému Heron jsou rozšířeny o automatické funkce pojiždění, vzletu a přistání a automatický sběr zpra-

vodajských informací v reálném čase, což uživateli poskytuje vyšší operační účinnost, vyšší komfort obsluhy a zvýšenou letovou bezpečnost.

40 let zkušeností v kostce

Izraelská řešení současných i budoucích bezpilotních prostředků se od dob, kdy na obloze kroužily Scouty, orientují spíše na skládání konkrétních operačních řešení z ověřených dílčích systémů, nikoliv na vývoj specifických platforem.

Soudobé UAS se vyznačují vysokým stupněm automatizace a letové bezpečnosti. Nesou řadu senzorů a jsou schopny plnit složité úkoly s vysokou mírou autonomie. Bojové úkoly sběru zpravodajských informací, ovládnutí terénu nebo námořního průzkumu využívají integrované sady senzorů, včetně radaru, elektrooptických prostředků a prostředků určených pro sledování a shromažďování elektronických a komunikačních informací.

Jako průkopníku v konstrukci a provozu bezpilotních prostředků patří Izraeli také přední místo v integraci operací bezpilotních systémů do civilního i vojenského vzdušného provozu, ve vývoji systémů zabráňujících kolizím (Traffic Collision Avoidance Systems – TCAS) a protikolizních (Search and Avoid) senzorů. Izraelská odborníci přispívají svými odbornými znalostmi a inovacemi rovněž ke vzniku a vývoji příslušných norem, které zpracovávají komunity expertů v Evropě a USA.

Rafael

Systemy protivzdušné obrany a obrany proti řízeným střelám společnosti Rafael

Společnost Rafael Advanced Defense Systems Ltd. konstruuje, vyvíjí a vyrábí špičkové řízené střely již déle než 70 let a je považována za izraelské centrum těchto systémů. Její průlomová řešení těchto systémů jsou vyvíjena pro řadu pozemních, vzdušných i námořních aplikací.



Příkladem takového systému je proslulá modelová řada přesných elektroopticky naváděných taktických řízených střel Spike, které lze odpalovat z pozemních, vzdušných i námořních platforem na vzdálenost až 30 km. Do této chvíle byly řízené střely Spike prodány armádám 31 zemí (včetně Armády České republiky) a bylo jich dodáno více než 30 000 kusů.

Ochrana vnitřní bezpečnosti, vojenských

zařízení a infrastruktury před vzdušnými hrozbami, řízenými střelami a raketami krátkého a středního doletu je ve stále větší míře strategickým imperativem.

Od svého založení zaujala společnost Rafael díky svým schopnostem vedoucí postavení ve vývoji a výrobě vyspělých zbraňových systémů v oblasti řízených střel vzduch-vzduch a protivzdušné obrany. Společnost Rafael nabízí komplexní a

integrované řešení „systém systémů“ pro protivzdušnou obranu a obranu proti řízeným střelám.

Nejvyspělejší řízené střely vzduch-vzduch, které společnost Rafael vyrábí, nesou označení Python-5, což jsou řízené střely páté generace umožňující pilotovi napadajícímu nepřátelský letoun odpálit střelu bez ohledu na to, v jaké poloze se vůči němu nepřátelský letoun nachází,



a řízené střely I-Derby s aktivním radarovým naváděním, jež zajišťují stíhacím letounům mimořádnou schopnost a vysokou účinnost při záchytech protivníka na krátkou vzdálenost i za hranicí viditelnosti (Beyond Visual Range - BVR). Nedávno představená střela I-Derby s radarovým naváděním je vybavena novým softwarem definovaným (software-defined - SDR) aktivním radarovým naváděním, které vyvinula společnost Rafael, a které umožňuje účinnou adaptaci na nové hrozby prostřednictvím aktualizace softwaru. Díky němu má střela schopnosti vyrovnat se se současnými i budoucími hrozbami. Při použití střely I-Derby ve verzi ER se dosah v režimu vzduch-vzduch prodlužuje na 100 km, v režimu země-vzduch s přidávaným spalováním až na 80 km.

Oba typy řízených střel jsou v konfiguraci vzduch-vzduch i země-vzduch shodné.

Společnost Rafael využila své tradiční schopnosti v oblasti řízených střel vzduch-vzduch a vyvinula a do mnoha zemí na celém světě prodala svůj mobilní systém protivzdušné obrany krátkého a středního dosahu SPYDER (řízené střely země-vzduch Python a I-DERBY). SPYDER je v boji prověřený, naprosto vyzrálý, rychle reagující systém řízených střel země-vzduch, schopný zasahovat cíle v malé výšce nad terénem a určený k obraně proti útokům letadel, vrtulníků a bezpilotních prostředků a přesně naváděné munici. SPYDER je vzduchem přepravitelný zbraňový komplet vycházející z aktivního radaru I-Derby (RF) a řízených střel

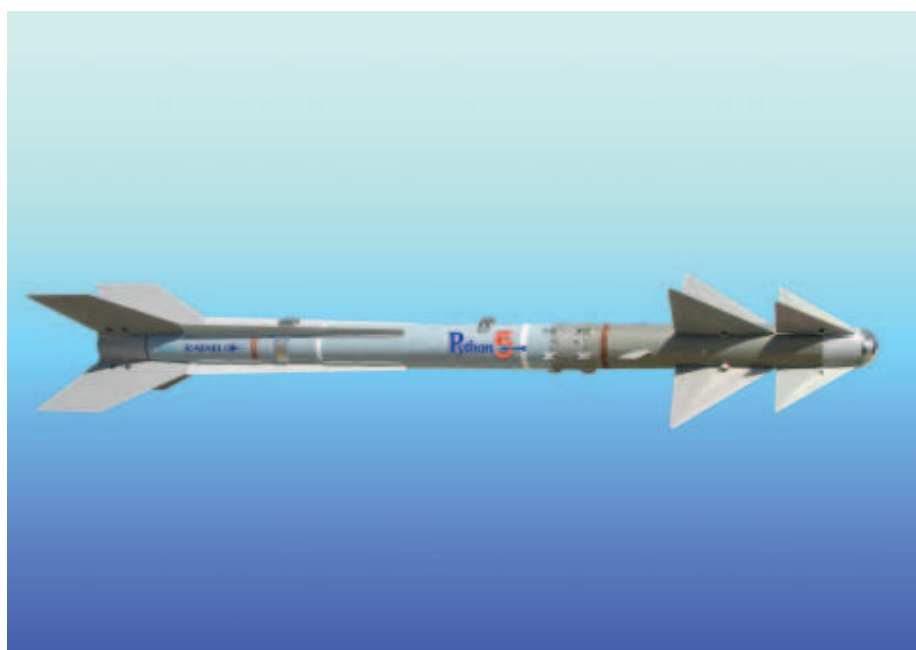
Python-5 s autonomním naváděním na infračervené vyzařování cíle. Je dostupný ve dvou verzích – s krátkým dosahem (SPYDER-SR) a středním dosahem (SPYDER-MR). Systém SPYDER-SR tvoří odpalovací zařízení na podvozku nákladního automobilu se senzorem EO/IR Rafael Toplite pro pozorování, identifikaci a sledování cílů a nástavbou s otočným odpalovacím zařízením se čtyřmi kontejnery, do nichž lze vložit jakoukoliv kombinaci střel (IIR nebo RF) a mobilní velitelské a řídicí stanoviště. Součástí systému je rovněž radar PVO ELTA EL/M-2016 MMR. Verze SPYDER-MR se liší hlavně tím, že je vyzbrojena střelami stejného typu, ale s prodlouženým doletem (díky přidavné-

mu spalování), a dále odpalovacím zařízením s osmi téměř vertikálními kontejnery a radarem ELTA EL/M-2084 MMR s delším dosahem. U verze SPYDER-SR byla vzdálenost, na níž lze na cíl zaútočit, prodloužena na 20 km; u verze MR pak na více než 50 km. Systém SPYDER je schopen zasahovat proti cílům v celém rozsahu azimutů (360°), ve dne i v noci, za každého počasí a proti několika cílům současně. Ve verzi SR je systém schopen zaměřit cíl před odpálením (Lock-On-Before-Launch - LOBL), obě verze pak mají schopnost zaměřit cíl až po odpálení (Lock-On-After Launch - LOAL).

Je veřejně známo, že systém SPYDER je zařazen do výzbroje armád Republiky Singapur (SPYDER-SR) a Indie. Systém SPYDER si pořídili nebo zařadili do výzbroje i další nejmenovaní zákazníci z celého světa. Vzhledem ke své otevřené architektuře lze konfiguraci systému SPYDER uzpůsobit potřebám zákazníka. Takováto kombinace pak může obsahovat systémy krátkého a středního dosahu, nebo systémy V-SHORAD a SHORAD a řízené střely, nebo prvky obou verzí systému, případně do ní mohou být začleněny jiné komponenty, jako C2, vozidla (například Tatra) apod.

Společnost Rafael nabízí Ministerstvu obrany České republiky systém SPYDER jako součást programu modernizace protivzdušné obrany státu spolu s programem MADR na pořízení osmi radarů ELTA MMR.

Navštivte nás na veletrhu IDET 2019, na stánku MPI Group



Pardubická RETIA představí na veletrhu IDET 2019 horkou novinku – radar ReGUARD

Společnost RETIA patří k předním českým výrobcům a dodavatelům radarové techniky a speciální elektroniky. Za více než 25 let své existence vyvinula celou řadu unikátních a špičkových systémů, které našly uplatnění v armádním sektoru i u civilních uživatelů. Nejčerstvější novinkou z vývoje pardubické firmy představuje radar ReGUARD, který bude mít českou premiéru na veletrhu IDET 2019. Společnost RETIA je tradičním vystavovatelem na veletrhu IDET v Brně a ani letos nebude chybět. Vedle svých osvědčených produktů bude vystavovat i novinku v podobě víceúčelového 3D radaru ReGUARD. Je určen pro detekci a současné sledování



pozemních cílů a pomalých nízkoletečích objektů s malou odraznou plochou. Specifickou vlastností pardubické novinky je, že zájmový prostor prohledává pomocí elektronického vychylování svazků i mechanického otáčení radarové hlavy.

Koncepce radaru ReGUARD je flexibilní a používá výhradně polovodičovou technologii, která zajišťuje vysokou spolehlivost systému včetně redundance dílů. ReGUARD patří do kategorie pulsně-dopplerovských 3D radarů, což přináší výhodu velkého dosahu a lepšího rozlišení v dále oproti radarům se stálou vlnou. Univerzálnost radaru ReGUARD podtrhuje možnost jeho použití buď jako samostatného čidla, nebo jeho zapojení jako integrální součásti vyššího systému.

ReGUARD pracuje ve dvou základních režimech, sektorovém nebo celokruhovém. Režimy se od sebe liší způsobem prohledávání prostoru v azimutu. V sektorovém režimu je svazek radarových paprsků vychylován pouze elektronicky v azimutu i elevaci. V celokruhovém se radarová hlava senzoru otáčí na rotující základně rychlostí 15 otáček za minutu a elektronické vychylování

svazku se používá především k vychylování v elevaci. Vychylování svazku v azimutu zajišťuje rychlé potvrzení detekcí při inicializaci tracku a zvýšení kvality sledování během prohledávání.

Nový radar umožňuje současné sledování pozemních i vzdušných cílů a dokáže zachytit široké spektrum objektů. Je tedy vhodný například k ochraně hranic nebo důležité infrastruktury, uplatní se dobře v antidronových systémech např. při ochraně letišť, ale i v systémech protivzdušné obrany.

ReGUARD je možné dodat v přenosné, statické nebo mobilní konfiguraci. V prvním případě je radarová hlava připevněna na stativu, umožňujícím snadnou změnu polohy. Ve statické konfiguraci je radarová hlava pevně instalována na stacionárním místě, např. budově či stožáru. V mobilní variantě radaru je radarová hlava upevněna na vozidle nebo jiné pohyblivé platformě.

ReGUARD se vyznačuje kompaktními rozměry a malou hmotností, radarová hlava například váží jen 65 kg. Kvůli snížení náročnosti údržby, zvýšení odolnosti a také možnosti nasazení v náročných klimatických podmínkách (například prašné prostředí)

konstruktéři společnosti RETIA zvolili pasivní chlazení bez ventilátorů.

Doba rozvinutí a spuštění nepřesahuje 10 minut, přičemž může radar pracovat nepřetržitě po neomezenou dobu. ReGUARD díky schopnosti elektronického vychylování svazků umožňuje rychle prohledávat zájmový prostor, takže dokáže určit a sledovat prioritní cíle během několika málo sekund. V případě objektů s malou odraznou plochou (LSS) činí jeho dosah 18 km s výškovým pokrytím do 3 km, v režimu pozemních cílů je přístrojový dosah rovněž 18 km. Radar vyhodnocuje informace o cílech pomocí pokročilého zpracování signálů i dat a díky tomu dokáže efektivně potlačovat nezá-

jmové objekty. Radar rovněž disponuje zabudovaným automatizovaným systémem vlastní diagnostiky, což usnadňuje jeho údržbu a zaručuje vysokou spolehlivost. Součástí radaru ReGUARD je i kompaktní výnosné pracoviště pro obsluhu a diagnostiku zařízení, které lze podle charakteru aplikace umístit do vzdálených prostor od pozice radarového senzoru.



ELDIS

Aktivní radary z Pardubic pokrývají stále více světa

Společnost ELDIS Pardubice, s.r.o. podepsala významný kontrakt na dodávku radarových systémů pro civilní řízení letového provozu v Číně. Třináct radarů by firma měla dodat do roku 2020.

Na základě vyhraného tendru získal přední český výrobce aktivních radarů zakázku na dodání nových radarových systémů na 13 stanovišť v Čínské lidové republice. Vyvrcholilo tím dlouholeté snažení společnosti prosadit v této zemi svoje produkty.

„Tato zakázka se bude plnit do roku 2020 a věříme, že její úspěšné splnění nám může pomoci k dalším příležitostem na čínském trhu. Je to první dodávka radarů z ELDISu do Číny, které předcházely dlouhý tamní certifikační proces,“ uvedl Andrej Čírtek, mluvčí ELDIS Pardubice.



Zakázka zahrnuje 8 sekundárních radarů MSSR-1, 2 primární radary RL-2000 a 3 kombinované radary RL-2000/MSSR-1. Čína se tak tímto obchodem zařadila mezi nejvýznamnější zákazníky společnosti ELDIS Pardubice, která od svého vzniku v roce 1991 dodala své produkty do více než

25 zemí celého světa. V poslední době společnost dominuje trhu s letištními radary v České republice, Polsku, Indii nebo Pákistánu. Ve všech těchto zemích je letový provoz řízen právě s pomocí radarů vyvinutých a vyrobených společností ELDIS Pardubice, s.r.o.

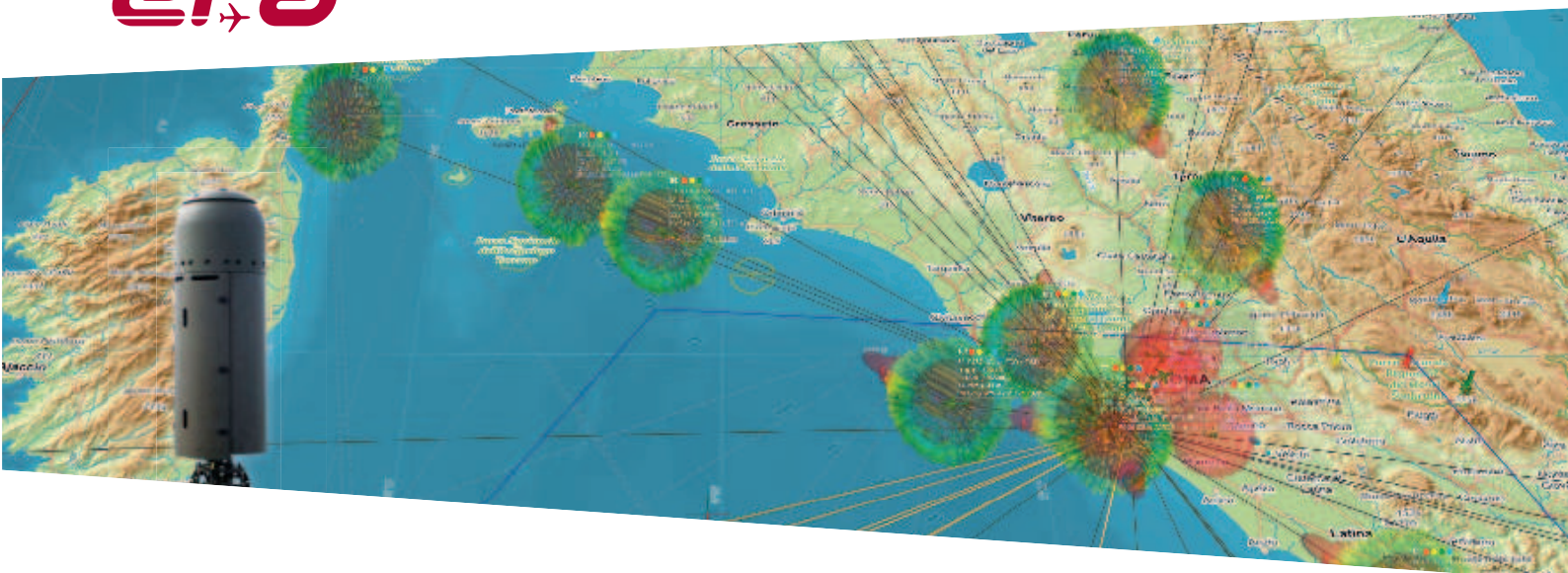
Zkušený tým specialistů se stále rozrůstá

Společnost ELDIS Pardubice zaměstnává kolem 180 profesionálů na různých pozicích a v současné době intenzivně rozšiřuje své výrobní kapacity tak, aby dokázala vyhovět náročným požadavkům

zákazníků a nabídnout jim produkty, které budou kvalitní a spolehlivé. To dokládá i řada prestižních ocenění, které společnost a její výrobky v posledních letech obdržely.



MORE THAN SENSORS



Passive ESM Tracker Simulator

Training tool for the Passive Surveillance Systems (e.g. VERA-NG)
– simulating any type of battlefield scenario: airspace, ground or navy.



VERA-NG simulátor

školicí platforma pro pasivní sledovací systémy firmy ERA



Simulátor VERA-NG je prostředek vojenského průzkumu pro oblast elektronického boje, který významně zkracuje dobu, po kterou za normálních okolností probíhá zácvik operátorů. Ti tak mohou získat potřebné zkušenosti, aniž by to negativně ovlivnilo ostré nasazení systému.

ERA je schopna pro potřeby výcviku dodat různé varianty scénářů pro situace, které je zřídka možné či v podstatě nemožné zažít v reálném prostředí, například vzdušné souboje stíhacích letounů, navigace letů, či překročení hranic a provokace v cizím vzdušném prostoru. Simulátor zvládá všechny typy scénářů – pro cíle vzdušné, námořní i pozemní v rozličném prostředí bojiště, na různém typu terénu. Simulátor se sestává z konzole VERA-NG,

tedy pracoviště operátora (žáka), další konzole s editorem scénářů a 3D situačním náhledem pro instruktora (učitele), případně i jednoho přijímacího modulu pro zpracování signálů reálného prostředí.

Pasivní sledovací systém VERA-NG je 5. generace českého unikátního systému pro lokalizaci, identifikaci a sledování vzdušných, pozemních a námořních cílů, který je využitelný pro protivzdušnou obranu i moderní elektronický boj. Jeho největší výhodou ve srovnání s tradičním radarem je, že nic nevysílá a je tudíž radiotechnicky neviditelný, doslova „vidí, aniž by byl viděn“. Cíle vidí díky signálům, které vysílají jejich palubní přístroje a to na základě matematické kalkulace jejich

rozdílného příchodu na několika v prostoru rozmístěných stanic, jedné centrální a třech bočních.

ERA (člen skupiny OMNIPOL) navazuje na to nejlepší z dědictví pardubické společnosti Tesla, její systémy zúročují půlstoletí vývoje originální české technologie v oblasti pasivní radiolokace. ERA vyvíjí a vyrábí systémy zajišťující bezpečnost letového provozu, a to pro civilní i vojenské účely. Za dvě dekády své existence instalovala přes 100 těchto systémů v 65 zemích pěti kontinentů. ERA vyvinula unikátní systém VERA-NG pro sledování a identifikaci cílů ve vzduchu, na zemi i na moři. Zároveň se zapsala do historie civilního řízení letového provozu s novou technologií pro sledování pohybu letadel.



NOVINKA

ReGUARD

Víceúčelový 3D radar pro detekci a sledování
pozemních a nízkoletících cílů

Dosah pozemních a LSS cílů až 18 km

Výškové krytí až 3 km

Jednoduchá integrace na stožáry, střechy budov či mobilní prostředky

Modelárna Liaz, spol. s r.o.



Hlavní druh činnosti

- Výroba velmi složitých částí ze speciálních materiálů pro letecký, obranný a automobilový průmysl.
- Konstrukce a výroba forem a přípravků pro letecký, obranný a automobilový průmysl.
- Výroba a kompletní dodávka komplexu ÚAV vrtulníku SkySpotter 150. Řešení komplexu pro potřeby zákazníka.
- Projednávání a dodávky monitorování dle potřeb zákazníka.

Ekonomický ukazatel

Typ: společnost s ručením omezeným.
Obrat: 300 mil. Kč
Vlastní kapitál: 162 mil. Kč
Založení firmy: 1996

Zahraniční vztahy

Obchodní kontakty s řadou zemí Evropy, Afriky, Asie, Jižní Ameriky.

Obchodní nabídka

- Výzkumné a vývojové práce v oblasti monitorování.
- Vývoj a výroba v oblasti ÚAV Helikoptér.
- Nabídka vývojových a konstrukčních prací v oblasti letectví.
- Dodávky ÚAV komplexů SkySpotter.
- Dodávka dílů ze specifických materiálů a výrobních technologií.
- Dodávka nástrojů, přípravků pro výrobu dílu.





K120 FULLY RUGGED TABLET

- 8th Generace Intel® Core™ i7 / i5 Procesoru.
- 12.5" FHD LumiBond® 2.0 displej s technologií Getac Sunlight Readable Technology (1 200 nitů) a kapacitvní dotykovou obrazovkou.
- Rozšířené Enterprise zabezpečení s volitelnou Intel vPro technologií, kamera pro Windows Hello přihlášení rozpoznáním obličeje, a volitelná multifaktorová autentifikace.
- Široké možnosti využití podpořené velkým množstvím dostupných příslušenství.
- Vyměnitelné baterie s technologií LifeSupport™.



Battery charger



Full Setup



Keyboard Dock



Hard Handle



Jak řídit kybernetickou bezpečnost a nezbláznit se z toho?

Kybernetické útoky, úniky údajů, krádeže dat, stáří softwaru, fyzická bezpečnost zařízení, znalosti a dovednosti zaměstnanců, ... Je toho opravdu hodně, před čím se musí mít manažeři kybernetické bezpečnosti a vedoucí IT oddělení na pozoru a co musí bedlivě sledovat. Aby se z nich z toho všeho nestali pacienti docenta Chocholouška, vytvořila platforma KYBEZ unikátní nástroj pro komplexní řízení kybernetické bezpečnosti.

Dosavadní praxe

Spousta organizací má vypracovanou evidenci bezpečnostních aktiv, velká část analýzu kybernetické bezpečnosti a některé i srovnávací zprávu o stavu svého systému vzhledem k platné legislativě či standardům ISO. Nicméně zmíněné zprávy a dokumentace v naprosté většině případů vedou organizace v roztržitých excelových tabulkách či dokumentech ve Wordu bez jakékoli

provázanosti na celkový systém kybernetické bezpečnosti. Tyto dokumenty postupně zastarávají a organizace utrácejí nemalé peníze za jejich aktualizaci. Zároveň organizace neřídí kybernetickou bezpečnost se všemi jejími aspekty, ale zaměřují se na hašení aktuálních nejpálčivějších problémů. Celé to působí jako boj roztržitých samostatných jednotek, které se snaží pouze uhájit své pozice. Místo toho, aby se sjednotily a vedly efektivní bojovou činnost.

Komplexní řešení

Pokud se tento problém týká i vás, snadno jej vyřešíte pomocí nástroje CSA. Díky této aplikaci zvládnete řídit systém kybernetické bezpečnosti skutečně komplexně. Aplikace CSA je rozdělena do několika na sebe navazujících sekcí. Patří mezi ně evidence bezpečnostních aktiv, hrozeb a zranitelností, hodnocení bezpečnostních rizik, plán zvládnání rizik, bezpečnostní audit, hodnocení softwaru i hardwaru a spousta dalších užitečných sekcí. Díky dynamické provázanosti jednotlivých sekcí představuje CSA nejen nástroj pro dlouhodobé řízení kybernetické bezpečnosti, ale také aplikaci, s jejíž pomocí pohodlně zvládnete vypracovat analýzu či audit kybernetické bezpečnosti - podklady, které poslouží nejen k výraznému zvýšení úrovně kybernetické bezpečnosti, ale také jako podkladový materiál pro budoucí případnou kontrolu systému.

Moderně, jednoduše, online

Další výhodou aplikace CSA představuje samotné uživatelské prostředí. Oproti sběru záznamů do wordových nebo excelových souborů, kde nelze docílit přehlednosti ani srovnávacích a dalších funkcí, získáte pořízením CSA moderní a velice přehledný nástroj. Rozdělení jednotlivých sekcí a jejich součástí poznáte na první pohled. Veškeré grafické prvky jsou jednoduché a intuitivní, hned pochopíte jejich význam. Mezi další přínosy patří i skutečnost, že CSA je webová aplikace. Nemusíte ji tedy instalovat na své zařízení. Stačí si pořídit





uživatelskou licenci, disponovat připojením k internetu a libovolným prohlížečem a už můžete v aplikaci pohodlně pracovat.

Legislativa a standardizace

Pomocí nástroje CSA také zvládnete plnit náležitosti nejnovější vyhlášky kybernetické bezpečnosti. Veškerá základní metodika vychází právě z této vyhlášky a dalších tuzemských i mezinárodních předpisů v oblasti kybernetické bezpečnosti. Pokud ovšem rádi používáte jiné metodické postupy, jednoduše si celou metodiku přenastavíte. Nástroj CSA dává opravdu velký prostor pro uživatelské nastavení metodiky i dalších oblastí.

Komu nástroj nejvíce pomůže?

Aplikace CSA zlepšuje řízení kybernetické bezpečnosti zejména subjektům, které mají povinnost plnit náležitosti zákona a vyhlášky o kybernetické bezpečnosti i středním a větším organizacích, jež mají více než sto zaměstnanců nebo složitou strukturu týmů či poboček. Nástroj CSA dokáže výrazně ušetřit čas i prostředky, které organizace investuje do vypracování analýzy či auditu kybernetické bezpečnosti. CSA ulehčí práci manažerům kybernetické bezpečnosti, auditorům, vedoucím IT a dalším pracovníkům, kteří nesou odpovědnost za kybernetickou bezpečnost organizace. Zároveň bude mít organizace získaná a zpracovaná data o kybernetické bezpečnosti (např. evidenci aktiv, hodnocení rizik, analýzu dodava-

telů) dostupná vždy online. O bezpečnost všech svěřených dat se postará renomovaná platforma Microsoft Azure. S nástrojem CSA budete řídit kybernetickou bezpečnost komplexně, pohodlně, online a dle platné legislativy.

Kybernetická bezpečnost totiž není jen zákonná povinnost, ale existenční nutnost.

Náklady na řešení kybernetických incidentů rok od roku rostou. Abyste ovšem neinvestovali vaše peníze zbytečně, musíte znát odpovědi na následující otázky:

Co chránit?

Proč to chránit?

Jak to chránit?

Jak snížit riziko vzniku negativní události?

Kde jsou rezervy vůči legislativě a předpisům?

Jak je odstranit?

Jak vše sladit dohromady?

Odpovědi na všechny tyto otázky získáte právě díky nástroji CSA.

Další informace o nástroji včetně video ukázek najdete na webu www.gordiccybersec.cz.

Harris Falcon III® RF-7850S SPR Advanced Wideband Secure Personal Radio



Harris RF Communications je předním světovým výrobcem taktických komunikačních systémů se stupněm utajení až po úroveň T1. Řada softwarově definovaných taktických radiostanic Falcon zahrnuje komunikační prostředky určené pro uživatele od sesednutého vojáka až po nejvyšší stupeň velení, splňující požadavky NATO JTRS (Joint Tactical Radio System). Harris RF Communications je také předním dodavatelem systémů a zařízení pro speciální složky státní správy bojující proti terorismu, organizovanému zločinu a drogám.

Nově divize Harris RF Communications úspěšně dokončila vývoj a zahájila výrobu ruční taktické radiostanice Harris Falcon III® RF-7850S SPR™, která představuje nejmodernější personální radiostanici na světě. Při jejím vývoji společnost Harris využila mnohaletých zkušeností a zpětné vazby velkého počtu uživatelů radiostanic AN/PRC-152A a AN/PRC-117G, AN/PRC-158 a RF-7800S. Typ RF-7850S umožňuje vytvořit síť MANET (Mobile Ad-hoc NETWORK) s datovou rychlostí až 1 Mb/s na úrovni sesednuté posádky.

Parametry umožňují v reálném čase sdílet situaci na bojišti, hlášení o pozici, obrazovou informaci, video, fotografie či data z připojených senzorů.

Uživatelské webové rozhraní (WebUI), ve kterém je možné sledovat polohu jednotlivých členů v síti (Ground Force Tracker), je přístupné přes webový prohlížeč připojeného zařízení. Tento koncept poskytuje úplnou nezávislost na operačním systému a je možné připojit laptop, tablet či telefon.

- Další aplikace WebUI: Spektrální analyzátor
TacChat IP
Ovládání radiostanice
- Frekvenční pásmo: 225MHz až 2.5GHz
Výstupní výkon: 3.2 W
Šířka pásma: Širokopásmový režim: 1.2 MHz, 5.0 MHz
Úzkopásmový režim: 25kHz
- Polohová hlášení: Vestavěný GPS přijímač (současně GPS, dat a hlas)
- Provozy (waveforms): S-TNW (Soldier-TDMA Networking Waveform)
širokopásmový MANET provoz až 1Mb/s
TNW (TDMA Networking Waveform)
- úzkopásmový provoz
- frekvence hopping (ECCM)
- VULOS (VHF-UHF Line Of Sight) 25kHz kanál interoperabilní s ostatními Harris radiostanicemi.
- Hlas: Full duplexní radiostanice
Možnost vytvoření více hlasových kanálů na jednom kmitočtu
Funkce převaděče (jedna radiostanice, jeden frekvenční kanál)

Video na Youtube: Harris Falcon III® RF-7850S SPR Advanced Wideband Secure Personal Radio

Pro bližší informace o radiostanici RF-7850S SPR a dalších produktech od společnosti Harris kontaktujte společnost Interlink CS, zástupce pro Českou republiku a Slovensko na tel.: 00420 233 343 220, www.interlinkcs.cz

Ground Force Tracker



TacChat IP



Getac K 120



PŘIPRAVEN K AKCI!

Robustní taktický tablet, který je důmyslně navržen tak, aby splňoval přísné armádní normy pro vojenské bojové jednotky včetně elitních bezpečnostních agentur a vojenských jednotek zvláštních sil.



www.elvac.eu

Úspěchy pardubické společnosti **Explosia**

Pardubický výrobce trhavin a střelivin Explosia se pomalu chystá na velké oslavy. V březnu roku 2020 to bude totiž přesně sto let od založení Akciové továrny na látky výbušné. Explosia ovšem není jen plastická trhavina Semtex a jí podobné výrobky. Brány semtínské továrny opouštějí také produkty, které slouží jak třeba v kamenolomech, tak například u hasičů nebo u policejních složek. Své využití najdou i produkty pro vojenské účely.



Semtex desintegrátor - prostředek pro likvidaci a otevírání nebezpečných předmětů

Boj proti terorismu

Výzkumný ústav průmyslové chemie, který je součástí společnosti Explosia a.s. a v letošním roce slaví 65. výročí své existence, přišel s prostředkem určeným k boji proti terorismu. Jmenuje se Semtex Desintegrátor. Jedná se o speciální náložku určenou pro „otevírání“ podezřelých zavazadel. Tiskový mluvčí Explosia a.s. Martin Vencl vysvětluje: „Desintegrátory jsou nabízeny ve dvou variantách. Ta slabší se používá pro odborné otevření pomocí výbuštiny u předmětů s málo

pevným obalem jako jsou kufry nebo batohy. Oproti tomu druhá, silnější varianta, je určena pro otevírání tvrdších obalů, jako například plechových sudů, nebo dřevěných beden. Desintegrátor je schopný prorazit ocel o tloušťce až 4 milimetry.“

Desintegrátor využívá působení tzv. hmotného mraku, kdy je energie výbuchu přenesena do předmětu pomocí těžkého práškového materiálu. Předměty na krátkou vzdálenost dokáže prorazit, ale na větší vzdálenost (cca od 150 cm) už

ztrácí energii a neohrožuje okolí rozletem střepin. Je tak bezpečný nejen z hlediska použití malého množství trhaviny, a proto je možné ho používat i v zastavěných oblastech.

V roce 2016 o tyto speciální náložky projevila zájem Pyrotechnická služba Policie ČR, která si náložky odzkoušela. „V současné době pracujeme na detailech, díky kterým bude desintegrátor splňovat přesně ty požadavky, které jeho uživatelé chtějí, říká Martin Vencl. Podobný zájem,

jako projevila Policie ČR, je očekáván také ze strany speciálních sil AČR, IZS nebo HZS ČR.

Souprava pro detekci výbušnin

Detekční souprava DETEX nese šest základních čidel umožňujících odhalování výbušnin. Pro identifikaci neznámé látky se užívá jednotlivých čidel rozdělených do šesti částí nebo jejich kombinací. Pro úspěšné provedení důkazů je zapotřebí správně nanést vzorek testované látky na kolečko stěrového papíru, který je součástí sady DETEX. „Pokud je k dispozici přímo neznámá látka (pevná, kapalná), která byla například nalezena v nějakém zavazadle, je možné jí nanést na stěrový papír a dále postupovat podle návodu k použití detekční soupravy,“ přibližuje tuto novinku generální ředitel Explosia a.s. Josef Tichý. Druhou alternativou, využívanou například při kontrolách na letištích, je stěr papírkem z různých materiálů (přímo z osob či zavazadel atd.). Jedná se tedy o nepřímou metodu vzorkování.

Kolečkem stěrového papíru se otře místo, kde se předpokládají stopy výbušiny. Na stěrový papír se z kapací lahvičky nanesou 2 kapky prvního čidla. Objeví-li se ihned nějaké zbarvení, jsou přítomny stopy výbušiny. Neobjeví-li se žádné zbarvení, přidá se z dalších dvou lahviček další čidlo. Například růžové zbarvení prozradí přítomnost výbušiny obsahující nitroestery nebo nitraminy. Stejným způsobem se postupuje při hledání dalších možností zneužití výbušných látek.



DETEX - detekční sada na odhalování výbušnin

Pardubická Explosia se tímto krokem snaží pomoci v boji proti terorismu. Využívá znalostí svého prostředí, kdy coby tradiční výrobce výbušnin dokáže jako málokdo jiný identifikovat výbušniny dle jejich složení, a to za velmi krátkou dobu. Detekční systém vychází ze zkušeností staršího detekčního systému, který je v použití Policie ČR, Armády ČR a dalších zahraničních uživatelů. V současnosti na letištích používané detekční systémy mají tu nevýhodu, že při jejich použití dochází k častému

zahlcení. K obnovení funkce jsou potřeba desítky minut. DETEX je schopný reagovat okamžitě.

Celospalitelné hnací náplně

V nabídce společnosti jsou například také celospalitelné moduly, tedy hnací náplně určené pro kanónové houfnice. Účelem houfnic je ve většině případů nepřímá střelba na plošné cíle, podle toho, na jakou vzdálenost se plánuje střilet, tolik se použije modulů. Celospalitelný systém nejen že umožňuje využití celkové hmotnosti pro dodání energie k výstřelu, ale po



BMCS - modulární hnací náplně

výstřelu se komora může ihned nabíjet další střelou a nemusí se čekat na odstranění nábojnice. „Vývoj celospalitelných modulů v Explosii probíhá už od poloviny devadesátých let dvacátého století. Nevycházelo se ovšem od nuly, ale už jsme měli zkušenosti se spalitelnými materiály pro základní náplně, které byly určeny pro ruské tankové kanóny ráže 125 mm, vysvětluje Ing. Zbyněk Akštejn, Ph.D., vedoucí oddělení Hlavní inženýr.

Moduly jsou určeny pro moderní kanónové houfnice ráže 155 mm. Moderními se v tomto případě myslí zbraňové systémy s délkou hlavně minimálně 39 ráží a objemem komory minimálně 19 litrů. Moduly jsou určeny i pro nejnovější systémy s délkou hlavně 52 ráží a objemem komory 24 litrů. Moduly dnešní doby se drží takzvané balistické úmluvy (JBMoU - Joint Ballistics Memorandum of Understanding - úmluva sjednocující požadavky na zbraně a střelivo ráže 155 mm). Základní dostřel do cca 30 km je touto úmluvou rozdělen do šesti zón, definovaných ústovou rychlostí a v současné době to znamená, že se používají dva typy náplní. Jeden typ slouží pro krátké dostřely a druhý typ slouží pro dostřely velké, zpravidla přes 15 km. „Explosia v současné době vyrábí už druhou generaci modulových náplní tvořenou právě již zmiňovanými dvěma typy náplní. Systém je nazýván 155 mm BMCS (Bi-Modular Charge System) a je tvořen

moduly BC-E pro krátké dostřely (zóny 1 a 2) a moduly TC-F (zóny 3 až 6)“, dodává Zbyněk Akštejn.

Vývoj v této oblasti se nezastavil a stále se objevují nové požadavky. Je tak potřeba držet krok se světovou konkurencí. Explosia proto vybudovala nové vývojové a výrobní centrum sloužící k vývoji nových a optimalizaci stávajících výrobních technologií celospalitelných muničních dílů.

Nezůstane kámen na kameni

Jedním z důležitých oborů působení pardubické firmy, je výroba a prodej trhavin určených k povrchovému dobývání hornin. S tím souvisí také komplexní služby těžařům, které Explosia nabízí. „Vrtné práce zajišťujeme pomocí vlastních vrtných souprav, k dispozici máme i mísicí a nabíjecí vozy, kdy se trhavina vyrábí přímo nad vývrtem a nabíjení provádí obsluha vozu,“ přibližuje generální ředitel akciové společnosti Explosia Josef Tichý. Nabíjení trhavin pomocí mísicích a nabíjecích vozů umožňuje ušetřit na vrtných pracích až kolem 30 procent nákladů. Mezi další důležité přednosti tohoto způsobu nabíjení patří urychlení příprav odstřelu, úspora na dopravě a skladování trhavin, ale především podstatné zvýšení bezpečnosti a hygieny při práci.



Semtex - nejnámější plastická trhavina na světě

Na tyto činnosti má Explosia vyčleněnou přímo jednu divizi nazvanou Fospol, která těžařům nabízí také sloučení vrtných prací, trhacích prací i nakládku vytěžené suroviny do primárních drtičů. V posledních letech společnost zajistila rozpojení a dodávku téměř 5 milionů tun rubaniny ročně na 18 lokalitách v celé České republice. Společnost Explosia a.s. je tradiční a nejvýznamnější český výrobce výbušnin, jehož historie sahá do roku 1920. Je ze 100 procent vlastněna českým státem a je samostatnou obchodní společností s významným postavením nejen na trhu průmyslových trhavin.

VTÚ představí na IDETu řadu novinek

Na letošním Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET 2019 bude Vojský technický ústav, s. p. prezentovat doposud největší ukázkou svého odborného portfolia v historii této prestižní přehlídky moderních projektů a technologií. V expozici VTÚ se může odborná veřejnost seznámit s novinkami v oblasti antidronových řešení, dále s rodinou průzkumně pozorovacích a zbraňových stanic nebo modernizovaným filtroventilačním zařízením pro armádní techniku. Státní podnik MO rovněž předvede nový bezpilotní terč a modernizovanou 60 mm minometnou munici HEI-LD. Na venkovní ploše brněnského výstaviště budou k vidění anténní stožáry z kevlarových vláken AN-12 a AN-25, určené jako nosiče zejména anténních nástaveb.





Nová minometná munice HEI-LD

Odštěpný závod Vojenský technický ústav výzbroje a munice Slavičín bude mj. reprezentovat minomet ANTOS-LR, jež je určený pro posílení palebné síly výsadkových, průzkumných a speciálních jednotek a šest druhů 60 mm minometných nábojů. Standardizovaná ráže minometu (60,7 mm) umožňuje použití i pro vybrané minometné náboje armád NATO.

Munice pro 60 mm minometry má následující typové označení: 60 mm HEF a HEI, kde je tělo miny laborováno trhavinou TNT (klasický tříštivý) nebo trhavinou HTX (termobarický). Všechny tyto náboje jsou vybaveny nárazovým hlavovým zapalovačem dle standardů NATO. Další variantou je 60 mm minometný náboj SMK (zadýmovací) určený k vizuálnímu vyznačení místa v terénu (např. pozice nepřítele nebo zájmového objektu) ve vzdálenosti dostřelu z použitého minometu pomocí dýmového oblaku vzniklého při dopa-

du miny. Konstrukčně vychází z miny HEF/HEI, ale místo trhaviny obsahuje signalizační dýmotvornou složku na bázi červeného fosforu.

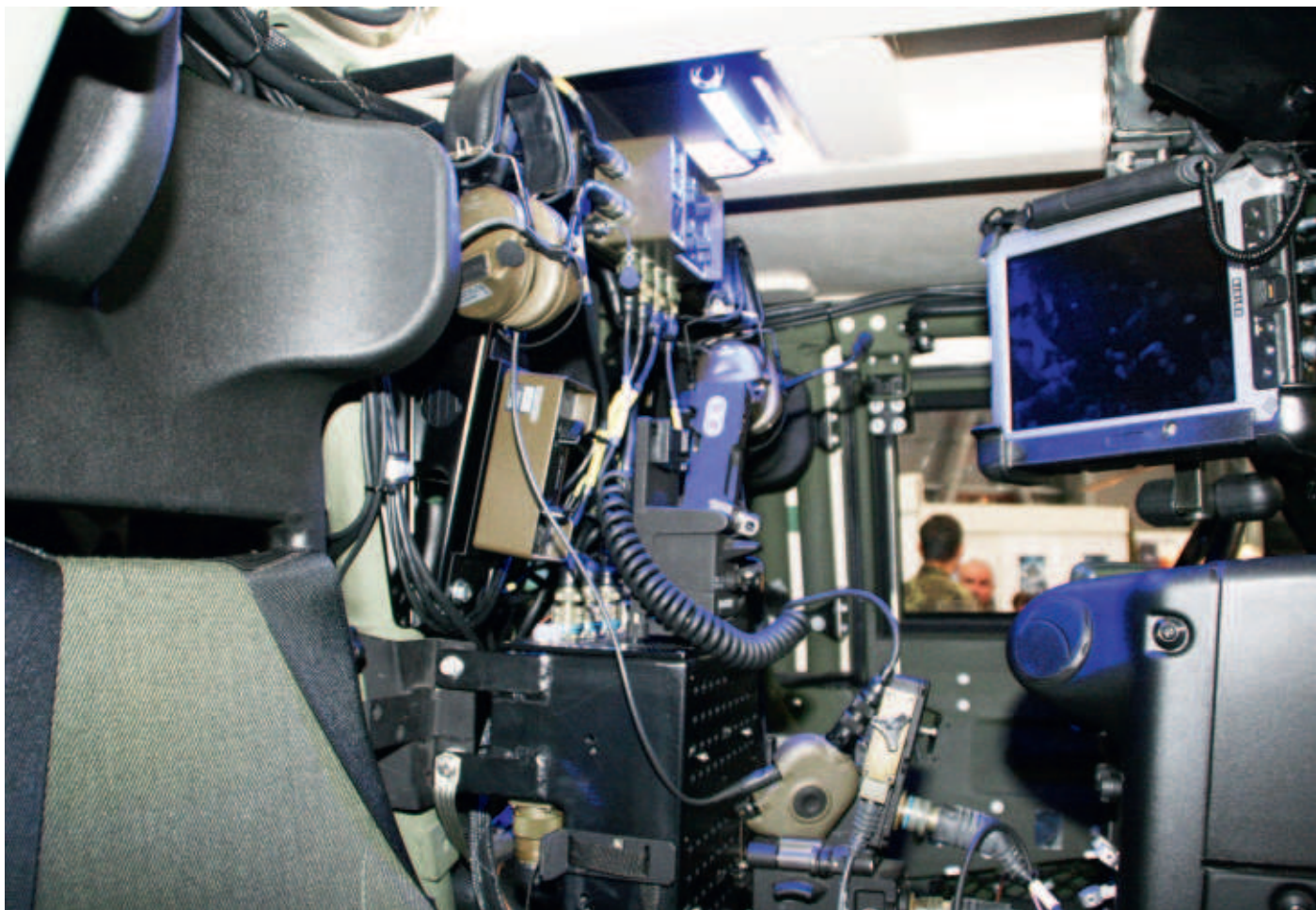
Pro lehké minometry ANTOS lze použít i 60 mm náboje ILL a ILL-IR (osvětlovací), které eliminují světlo převážně ve viditelné oblasti spektra. Světlice náboje ILL-IR má potlačeno vyzařování ve viditelné části spektra a její maximum vyzařování je v oblasti 800 až 900 nm. Nedílnou součástí minometné řady je cvičný náboj TRAIN sloužící pro prvotní výcvik obsluhy minometu, především nácvičku přípravy zbraně a munice ke střelbě, nabíjení, zamiřování a odpalování zbraně. Mina má inertní náplň a je opatřena pryžovou maketou zapalovače. Náboj je opakovatelně použitelný. Je vystřelován z hlavně pomocí malé výmetné nábojky 9 mm vložené do nosiče stabilizátoru po odšroubování stabilizátoru miny.

Od roku 2016 probíhal ve VTÚVM vývoj nové řady 60 mm minometné munice s prodlouženým dostřelem a vyšším

účinkem v cíli. Prvním vyvinutým nábojem této řady je 60 mm mina HEI-LD. Tato „novinka“ je prioritně určena pro střelbu z 60 mm minometu ANTOS-LR a lze ji bez omezení používat v 60 mm minometných systémech zemí NATO, jejichž hlavně jsou tlakově kompatibilní (MOP 63,5 MPa). Mina umožňuje efektivní ničení a umlčování pěchoty a lehce obrněné výzbroje protivníka a její účinek je tříštivý, zápalný a místně tlakový. Náboj obsahuje pět náplní s dostřelem od 125 m do 3 578 m. Tělo miny je ocelové a je laborováno termobarickou trhavinou se zvýšeným tlakovým účinkem.

Modernizované filtro-ventilační zařízení

Odštěpný závod Vojenský technický ústav pozemního vojska Vyškov mj. představí filtro-ventilační zařízení 98M (NG), které se vyznačuje vyšší mírou automatizace zejména s důrazem na kvalitu vzduchu v chráněném prostoru (na



základě kontinuálního měření obsahu CO₂) a možností vzájemné komunikace mezi FVZ-98M (NG) a různorodými systémy integrovanými v chráněném objektu pomocí sběrnice CANBUS.

Dalším z prezentovaných projektů VTÚPV budou mobilní nosiče pro sofistikované nástavby. Na venkovní ploše budou k zhlédnutí dvanácti a pětadvacetimetrové anténní stožáry AN-12 a AN-25, které jsou provozovány jak v Armádě ČR, tak i v ozbrojených silách NATO. Pro svoji unikátní konstrukci z aramidových vláken, odolnosti v nepříznivých klimatických podmínkách a nosnosti uživatelské nástavby do hmotnosti 300 kilogramů, se řadí do technologické špičky ve svojí oblasti.

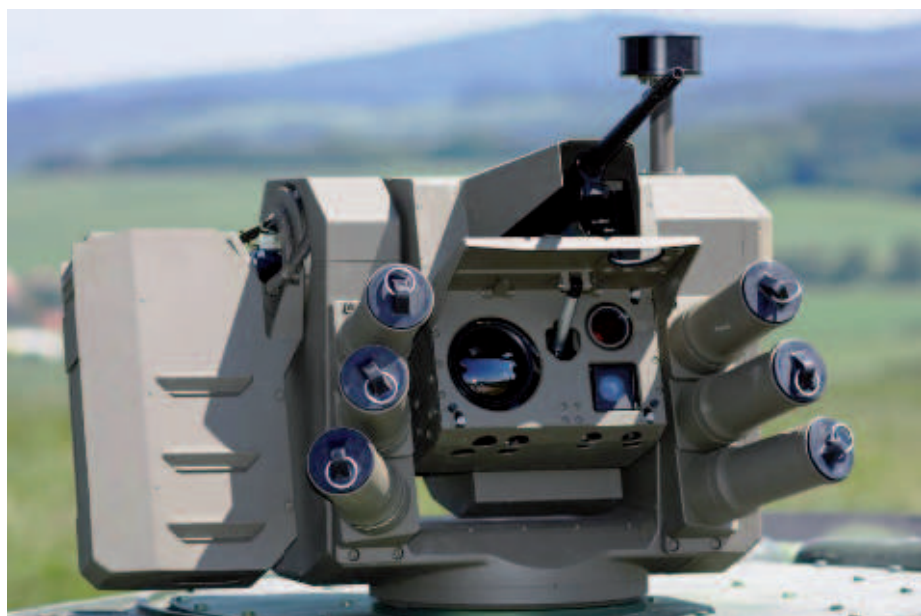
Unikátní základna pro drony

Odštěpný závod Vojenský technický ústav leectva a protivzdušné obrany Praha-Kbely nabízí ze svých projektových premiér základnu pro bezpilotní prostředek určený pro záchyt nepřátelských dronů. Jedná se o funkční technologie hangáru pro bezpilotní prostředek se vzletovou hmotností do 25 kg a plně autonomní provoz dronu, který

plní zadané úkoly. Nevyžaduje přímou obsluhu pilotem-operátorem. Zajišťuje nabíjení a údržbu baterií v režimech Off-board a On-board, čímž umožňuje nepřetržitou službu v režimu 24/7. Jedná se o plně autonomní systém – vzlet i přistání dronu umožňuje opakování letových misí bez zásahu obsluhujícího personálu. Systém disponuje pokroči-

lými technologiemi ke zpracování potřebných dat.

Autor: Pavel Lang





Nanotechnologie ve službách ozbrojených sil

Společnost ELF Logistic, s.r.o. se specializuje na technické produkty na bázi nanotechnologie již od roku 2012. Současně v naší nabídce naleznete speciální maziva, antikorozi a elektroizolační ochranu, impregnace na textil a kůži a ekologické čističe. Produkty naleznete v široké síti obchodů pod značkami Nanoprotech, Inproducts a GNP. Mezi naše zákazníky patří průmyslové, zemědělské sektory, i sektory ozbrojených složek, a v neposlední řadě přímo koneční spotřebitelé.

Naše roztoky nejsou agresivní vůči okolním materiálům, mají dlouhodobou výdrž už od prvního použití a výrazně šetří náklady na údržbu a servis. Všechny roztoky obsahují nanočástice, které lépe pronikají do struktury materiálů, vyplní i ty nejmenší mikrotrhliny a vytvoří dlouhodobý (měsíce - roky), neviditelný film, který následně snižuje tření, vytěsňuje nečistoty, 100% odpuzuje vodu a vlhkost.

Nanoprotech Gun

- unikátní čisticí, mazací a konzervační sprej
- čistí všechny povýstřelové zplodiny (měď, olovo, zinek, karbon...)
- jedna aplikace vydrží až 1000 výstřelů, po tuto dobu snižuje ulpívání nečistot, vytěsňuje vodu a snižuje tření, zbraň je tedy stále promazaná a chráněna proti korozi

- odolá dlouhodobě teplotám -80 °C až +160 °C

- po aplikaci se roztok otírá, proto je zbraň vždy suchá a připravená ke střelbě

Použití: krátké i dlouhé zbraně, automatické zbraně

GNP Electronics

- speciální suchý elektroizolační sprej
- čistí od oxidace a minimálně po dobu jednoho roku vytěsňuje vodu ze všech zařízení

- vhodný na tištěné spoje, základní desky a jemnou elektroniku

- dokáže vrátit do provozu vodou zasažené zařízení a funguje jako dlouhodobá prevence a ochrana

Použití: vysílačky, svítilny, lasery, noční vidění aj.

Impregnace Inproducts

- chrání dlouhodobě oděvy proti vodě, nečistotám a UV záření

- je bezbarvá, bez zápachu a neobsahuje chemické příměsi

- vydrží opakované praní a neovlivňuje prodyšnost a pružnost materiálu

- urychluje vysychání materiálu, v případě jeho promočení v extrémních podmínkách

- jedna aplikace ochrání oděvy na několik měsíců

Použití: všechny oděvy a doplňky z textilu, kůže, syntetických a membránových materiálů

Nanoprotech AutoMoto Anticor

- mazací, antikorozi a uvolňovací sprej do proměnlivého prostředí provozu automobilů

- vyniká vysokou ochranou proti solným a kyselým roztokům a odolností v teplotách - 80°C až +160°C

- jedna aplikace vydrží dle mechanického zatížení minimálně 1 rok

Použití: namáhané komponenty podvozku, výfuku, zámků a všech dalších mechanických částí, či ploch trpících korozi

Nanoprotech AutoMoto Electric

- čisticí a elektroizolační sprej do proměnlivého prostředí provozu automobilů

- vyniká vysokou ochranou proti solným a kyselým roztokům a odolností v teplotách - 80°C až +160°C

- čistí od oxidace a dlouhodobě vytěsňuje vodu z el. kontaktů či zařízení

- jedna aplikace vydrží minimálně 1 rok

Použití: ochrana kontaktů autobaterie, alternátoru, světlometů, světelných signalizací aj.

Více informací o technologiích a produktech naleznete na stránkách www.nanoprotech.cz



DEFENSE · MOBILITY · SYSTEMS



SHERPA LIGHT

CERTIFIED

DEFENSE

MODULARITY

PROTECTION



ARQUUS

ARQUUS - DEFENSE . COM

MEMBER OF THE VOLVO GROUP

Společnost Koutný spol. s r.o. byla založena v roce 1995

Společnost Koutný spol. s r.o. je úspěšná rodinná firma s čistě českým kapitálem. Naší doménou jsou kvalitní obleky, saka, kalhoty a smokingy. Zároveň se specializujeme na výrobu profesního oblečení státních složek.



ZÁKAZNÍCI

- Holandská armáda
- Rakouská armáda
- Armáda ČR
- Ministerstvo obrany ČR
- Policie ČR
- Vězeňská služba ČR
- Celní správa ČR
- Hasičské záchranné sbory ČR
- Sbory dobrovolných hasičů
- Letiště Praha
- ČSA
- soukromé letecké společnosti

SPECIALIZACE

Specializujeme se také na výrobu profesního oblečení pro vládní složky a další správní organizace různých států, které vyžadují vysokou kvalitu dodávaných výrobků. Uniformy zahrnují veškeré typy pánského a dámského oblečení jako jsou obleky, bundy, kalhoty, sukně, vesty, sportovní bundy, kombinézy, speciální zásahové oděvy a další.

POŽADAVKY NA KVALITU

Preferujeme vysoce kvalitní materiály, pružné dodávky a individuální přístup, systematicky rozvíjíme naše schopnosti zabezpečit a rychle reagovat na individuální požadavky. Moderní postupy zahrnují nejnovější výrobní technologie.

VELIKOSTI A MATERIÁL

Naše výrobky nabízíme v širokém velikostním sortimentu. Vyvinuli jsme speciální měřenkový systém pro obleky, saka a kalhoty, zahrnující širokou škálu dezénových a materiálových variant. Navíc mají naši zákazníci možnost zvolit individuální objednávku s ohledem na specifikace a požadavky jako jsou: střih/design, barva, vzory, materiály, speciální velikosti a konfekce na míru.



KOMPLETNÍ SORTIMENT

Naším zákazníkům nabízíme výrobky, které jim umožňují vybavit jejich zaměstnance kompletně profesním oblečením pro jakoukoliv sezónu nebo podnebí.

MATERIÁLY

Jelikož je kvalita výrobků naší prioritou, je nutné používat odolné materiály vynikající kvality. Používáme materiály hlavně z Itálie, Francie a Španělska. Tyto materiály jsou známy svou jemností, příjemným omakem a odolností proti krčení. Jedná se o 100% vlnu, 100% bavlnu nebo směsi s polyesterem, polyamidem, lnem a elasthanem. Materiály se 100% vlnou jsou nejvíce vhodné pro oblasti se subtropickým nebo tropickým podnebí.





**EXCALIBUR
ARMY**

VYSOKÁ NOSNOST

Zatížitelnost třídy MLC 70
podle STANAG 2021
umožňuje podporu i velmi
těžké vojenské techniky.

FLEXIBILITA – MOŽNOST SPOJOVAT MOSTNÍ POLE

Postupným spojením
jednotlivých mostních
polí překlene překážku
až 106m širokou.

KOMPATIBILITA MOSTNÍCH POLÍ

Nový most M-70 EX
je kompatibilní se staršími
generacemi mostů
M-50 a M-50 EX.

ODOLNÝ MODERNÍ PODVOZEK TATRA T 815-7

Nepřekonatelná průchodnost
terénem a jednoduchá
údržba.

MOŽNOST BALISTICKÉ OCHRANY KABINY

Kabina může být volitelně
vybavena ochranou
až stupně 2 dle STANAG 4569.



AM-70 EX

**NOVÝ MOSTNÍ AUTOMOBIL S VYSOKOU NOSNOSTÍ MLC 70
NA OSVĚDČENÉM PODVOZKU TATRA.**

★
**NOVÝ
PRODUKT**

**3
OSÁDKA**

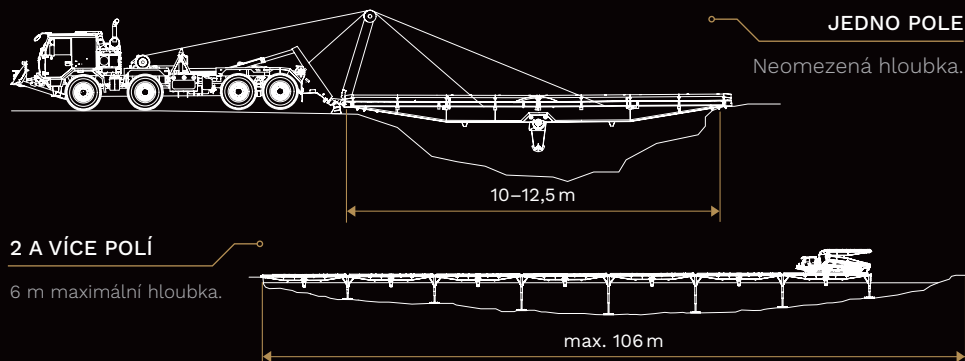
90_{KM/H}

TATRA



Mostní automobil **AM-70 EX** je nový mobilní mostní prostředek určený k zabezpečení pohybu jednotek mimo dotyk s nepřitelem díky schopnosti rychlého přemostění suchých i vodních překážek, který vyniká zejména vysokou zatížitelností mostu v kategorii MLC 70. Díky schopnosti spojovat jednotlivá mostní pole nabízí **AM-70 EX** nepřekonatelnou flexibilitu a maximální šířku přemostěné překážky.

Navazuje na úspěšné vozidlo **AM-50 EX** a koncepčně také na dříve vyráběná a osvědčená vozidla **AM-50** a **AM-50 B**, která jsou dodnes v užívání v mnoha armádách na světě. Nový most **M-70 EX** nůžkového typu s 4nosníkovou odlehčenou konstrukcí je zároveň plně kompatibilní se staršími generacemi mostů. Díky plné mostovce a vybavení obrubníky je **AM-70 EX** vhodný také pro civilní záchranné operace nebo pro využití ve stavebnictví či lesnictví.



EXCALIBUR ARMY



Společnost EXCALIBUR ARMY (EA) patří do holdingu CZECHOSLOVAK GROUP (CSG), je českým výrobcem a prodejcem těžkých vojenských vozidel, náhradních dílů, zbraní, munice a dalšího vojenského vybavení. Zaměřuje se na vývoj a výrobu vozidel, jejich servis, repase a modernizace včetně zásadních vylepšení pozemní vojenské techniky. Firma, jejíž obrát v roce 2018 činil 3,1 miliardy Kč, má zákazníky po celém světě a spolupracuje s renomovanými producenty bezpečnostních technologií, jako jsou například GDELS, Elbit, Rafael, Nexter, CMI, Pindad a dalšími.

Na veletrhu IDET 2019 společnost představí širokou paletu pozemní techniky. Ve výstavní premiéře se představí mobilní most AM-70 EX na podvozku Tatra Force 8x8. AM-70 EX je určen k zabezpečení pohybu jednotek za pomoci rychlého přemostění suchých i vodních překážek. Nosnost mostu odpovídá třídě MLC 70, tedy zhruba 70 tunám. AM-70 EX disponuje skládacím mostním polem o celkové délce 13,5 m, kterým je možné překlenout překážky o šířce 10 až 12,5 m. Jednotlivá mostní pole lze za použití výsuvných podpěr spojovat pro překlenutí libovolně široké překážky.

Dalším premiérovým exponátem bude nová prodloužená varianta vozidla Patriot 4x4 označovaná jako Patriot II. Jde o vozidlo modulárního konceptu spadající do váhové kategorie 12 až 15 tun. Na veletrhu se Patriot II představí s novým pancé-

rováním typu SLAT, pozorovacím systémem Hensoldt a bojovou věží ARX-20. Robustní konstrukce vozu využívá odolný podvozek Tatra 4x4. Díky své modularitě je Patriot II určen pro ozbrojené a bezpečnostní síly i složky IZS.

EA na IDETu vystaví i modernizovanou kolovou houfnici DANA M2, která se vyznačuje vylepše-

nými posouvající ověřený zbraňový komplet na úroveň moderních dělostřeleckých systémů při zachování všech výhod výchozí platformy. Mezi vylepšení spadá především podstatně rychlejší zaujetí a opuštění palebné pozice díky kompletně přepracovanému hydraulickému systému a zásadní zefektivnění nasazení díky automatizaci a digitalizaci procesu střelby. Přesnost a účinnost palby zajišťuje nový balistický počítač a elektronický systém řízení palby s moderními navigačními prostředky, vyšší komfort posádky pak zajišťuje jak nová pancéřovaná kabina, tak moderně řešená klimatizace, filtroventilace a topení kabiny i nástavby.

Podvozek řady Tatra Force 8x8 využívá i novinka v podobě vyprošťovacího a odsunového automobilu TREVA-15. Vůz o váze 34 t, který vychází z osvědčeného typu AV-15, má navýšenou schopnost odtahovat kolová vozidla v polovytěšeném stavu, včetně nových přípravků umožňujících odsun kolových obrněných transportérů PANDUR II. TREVA-15 disponuje jeřábem o nosnosti 15 t a navíc o tažné síle až 44 t při využití dvou kladek. Osazen je čtyřdveřovou prodlouženou kabinou, umožňující při odsunu pojmout i posádku odtahovaného stroje.

EA ve spolupráci se svým tradičním partnerem, společností GDELS, a dalšími firmami holdingu CSG, bude na IDETu vystavovat i novou mostní pontonovou soupravu IRB na podvozku Tatra Force 8x8 společně s výkonným motorovým člunem Birdon BEB. K vidění bude také obojživelné pontonové vozidlo M3. Souprava IRB sestávající se z vozidel Tatra Force s univerzálním hákovým nakladačem, která nesou říční a břehové pontonové díly, ale také lodě Birdon BEB, pokladače vozovky FCR3 a speciální příslušenství, umožňuje po sestavení pontonů do plovoucího mostu nebo přívozového soulodí podporu těžké techniky do váhové kategorie MLC 80 pro pásová vozidla a MLC 96 pro kolová vozidla. Jedná se o moderní ženíjní prostředek standardů NATO, který umožňuje interoperabilitu s aliančními partnery a zároveň odpovídá požadavkům v marketingovém průzkumu Ministerstva obrany České republiky.

M3 je unikátní obojživelné vozidlo schopné přepravovat po vodě všechny typy bojových tanků NATO a další techniku, které představuje v jednom vozidle kombinaci samohybného pontonového mostního dílu a lodě, jež se navíc dokáže po souši přesouvat vlastní silou. Vozidla M3 se dokáží velmi rychle spojit do podoby plovoucího pontonového mostu nebo přívozového soulodí s minimálními požadavky na obsluhu – zbudovat 100 metrů dlouhý plovoucí most zvládne za ideálních podmínek dokonce jen 16 vojáků.



TATRA DEFENCE

VEHICLE

Vývoj, výroba a servis obrněných vozidel



www.tatradv.cz

member of **CSG**
CZECHOSLOVAK GROUP

EA

EXCALIBUR ARMY

OSVĚDČENÝ KONCEPT S AUTOMATICKÝM NAVÁDĚNÍM ZBRANĚ



DANA M2

 **LEVEL 1**
STANAG 4569

 **A.S.A.P.**
SYSTEM

90 KM/H


 **NEW**
PRODUCT

www.excaliburarmy.cz

member of **CSG**
CZECHOSLOVAK GROUP

PROJEKTY VOP CZ

VOP CZ je státní podnik zřízený Ministerstvem obrany ČR a je zaměřený na oblast obrany a bezpečnosti. Podnik se věnuje zvláště vývoji, výrobě, opravám, modernizaci a zajištění celého životního cyklu vojenské pozemní techniky, především pro potřeby Armády ČR.



Příprava na projekt pořízení BVP pro Armádu ČR

Uplynulé první čtvrtletí letošního roku přineslo v projektu pořízení nových bojových vozidel pěchoty mnoho zajímavých událostí. Hned začátkem ledna ministr obrany pověřil řízením veškerého vyzbrojování nového muže, Filipa Říhu, který bude odpovědný za hladký průběh výběru dodavatele nových pásových obrněnců, s nímž se má smlouva podepsat letos v září.

O měsíc později, konkrétně 30. ledna podepsaly VOP CZ a Ministerstvo obrany ČR memorandum o spolupráci v projektu pořízení nových bojových

vozidel pěchoty. Pro podnik událost, která podtrhuje jeho významnou roli v tomto projektu. V memorandu je jasně definována úloha podniku, jakou má plnit ze strategického hlediska v dodávkách a servisu nových pásových vozidel pěchoty. Na počátku března ministr obrany České republiky navštívil VOP CZ, prohlédl si výrobní prostory podniku a setkal se se zaměstnanci. Ředitel VOP CZ Marek Špok pana ministra ujistil, že podnik je připraven projekt výměny BVP zvládnout po stránce personální i výrobní.

Co bude dál? Tendr se teprve rozbíhá, 5. února byl registrován u Ministerstva

financí a na konci března čtyři potenciální uchazeči dostali podrobnou dokumentaci s požadavky AČR. V dalších měsících budou probíhat překlady této dokumentace a odpovědi na případné doplňující dotazy výrobců. Pro připomenutí, zájem o zakázku má německá firma PSM, což je konsorcium firem Rheinmetall a KMW s vozidlem Puma, samotný Rheinmetall s vozidlem Lynx, britsko-švédská BAE se strojem CV90 a evropská pobočka amerického koncernu General Dynamics s vozem Ascod.

UGV TAROS

Odbor výzkumu a vývoje VOP CZ vloni

začal řešit a vyrábět dvě podvozkové platformy pro pozemní kolová robotická vozidla UGV-Pz a jednu platformu pro SOM6 a u obou projektů pro obranný výzkum pracovníci uplatnili znalosti z vývoje taktického robotického systému TAROS. Zakázka je realizována pro Vojenský technický ústav, s. p., odštěpný závod VTÚVM Slavičín, který na tyto podvozky vyrábí účelovou nástavbu. Všechny funkční parametry budou prověřeny při podnikových, kontrolních, schvalovacích a vojenských zkouškách, které jsou plánovány na příští rok. Během nich dojde k ověření funkčních parametrů podvozkových platforem včetně nástaveb. Finální předání do užívání Armádě ČR je plánováno na konec roku 2020.



Spolupráce s ARQUUS

VOP CZ spolupracuje se společností ARQUUS (dříve RENAULT Trucks Defense - RTD) na základě servisní smlouvy, která vychází z Globální rámcové smlouvy podepsané v dubnu roku 2018. Mezi hlavní rámce spolupráce patří servis včetně zabezpečení životní-

ho cyklu vozidel ARQUUS, dále spolupráce ve výzkumu a vývoji na různých projektech nebo na výrobě či montáži jednotlivých komponentů pro vozidla značek spadajících pod ARQUUS. Uzávěřená servisní smlouva definuje podmínky spolupráce ve dvou základních oblastech, v prodeji a distribuci origi-

nálních náhradních dílů a příslušenství ARQUUS prostřednictvím VOP CZ a poskytování služeb, tj. servisu, oprav, údržby a tréninku u výrobků, které ARQUUS prodává koncovým zákazníkům.

Firma ARQUUS nabízí širokou škálu obrněných vozidel, která jsou určena pro armádu a bezpečnostní složky. Používá je francouzská armáda a také několik dalších armád NATO. Jednotlivé řady vozidel ARQUUS mají vysoký podíl vzájemného využívání stejných komponent, což je velký benefit z pohledu následného zajištění náhradních dílů, logistiky a managementu životního cyklu techniky. ARQUUS, zastoupení pro Českou republiku a VOP CZ společně realizovaly již tři prezentace vozidel Sherpa Light, Higuard a Trapper. Vozidla lze rovněž vidět na výstavách ve společné expozici VOP CZ a ARQUUS, vloni na FUTURE FORCES a letos na IDET 2019. Tato vozidla jsou vhodnou alternativou pro modernizaci pozemní techniky Armády ČR.



AGADOS

přichází se speciálním obojživelným terénním přívěsem

Do portfolia speciálních projektů od společnosti AGADOS se nově zařadil obojživelný terénní přívěs. Představen bude již v květnu na Mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET v Brně, který proběhne ve dnech 29. – 31. května. Právě na tomto veletrhu získala před dvěma lety ocenění Zlatý IDET 2017 mobilní polní kuchyně PK 4 KAGA ze sortimentu velkomeziříčské firmy.

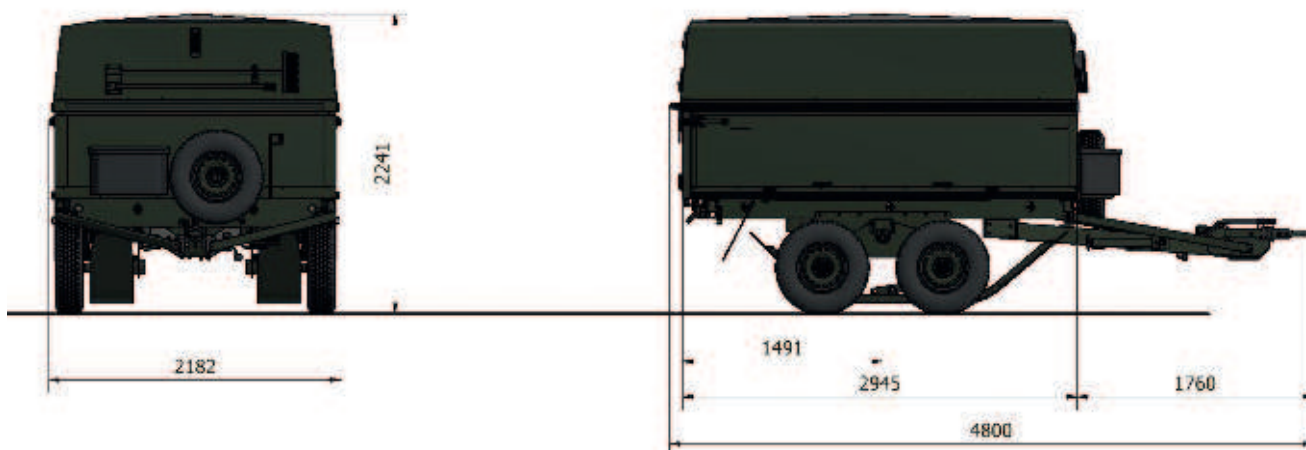
Obojživelný přívěs je primárně určen za kolová i pásová vozidla do všech typů terénu. Nespornou výhodou je patentovaný systém nezávislého odpružení jednotlivých kol, při současném použití unikátních lyží tak přívěs výborně zvládá prostupnost těžkým terénem jako je sníh, bláto i skalnatý terén. Předností této novinky je i možnost přepravy přes vodní zdroje, kdy je přívěs schopen plavat

za tažným vozidlem. Užité ložná plocha, jejíž nosnost je až 1 500 kg, je modulárně zaměnitelná pro různá využití nejen v extrémních podmínkách. Jedná se o dvounápravový odpružený přívěs se čtyřmi patnáctipalcovými koly o celkové hmotnosti 3 500 kg. Přívěs je vybaven výškově stavitelnou ojí umožňující připojení za tažná vozidla různých typů dle výšky a typu tažného zařízení daného

vozidla. Nový přívěs, který již využívají zahraniční armády, může sloužit jako vodotěsný box, cisterna, otevřené plato, 8-10 stopový kontejner a sklopná nástavba valník v provedení s plachtou. Ideální je také například k přepravě generátoru. Moduly jsou ke spodnímu rámu připevněny ve čtyřech kotvících bodech a zajištěny čepem. Přívěs v zadní části disponuje dvěma vyprošťovacími oky.



agados[®]
TRAILERS



Výhody

- Možnost přepravy veškerého druhu vojenského materiálu
- Variabilní způsoby ukotvení přepravovaného vojenského materiálu
- Využití ve všech typech terénu, možnost přepravy i přes vodní zdroje
- Možnost blokace nájezdové brzdy pro přepravu v terénu
- Patentovaný systém nezávislého odpružení jednotlivých kol
- Modulární systém nástaveb

Technické údaje

- Rozměry (d×š×v): 4800 x 2182 x 2240 mm
- Celková hmotnost: 3500 kg
- Užitná nosnost: 1500 kg
- Brzděný, dvounápravový přívěs (4x poloosa)
- 15" kola včetně rezervy



Dalšími speciálními produkty, které AGADOS v minulosti uvedl na trh, je vedle nového obojživelného přívěsu také mobilní polní kuchyně PK 4 KAGA, větší polní kuchyně PK 6, mobilní cisterna NAVA 2000, úpravna vody UVA 500 nebo mrazicí box pro uchování čerstvých potravin i v extrémních podmínkách. Společnost také nabízí podvozky pro diesलगрегáты a mobilní osvětlovací věž vhodnou k osvětlení základen, prostoru havárií, požárů atp. Společnost AGADOS se orientuje na výrobu přívěsů všech kategorií. V této oblasti je firmou evropského významu – právě do zahraničí směřuje polovina produkce. Ročně vyrobí více než 20 tisíc přívěsů. Produkce firmy vzhledem k narůstajícímu zájmu o její výrobky každoročně roste a zároveň rozšiřuje své bohaté portfolio.

www.agados.cz

REDO

Jedny z nejnovějších produktů jsou obvazy vyrobené z aktivního uhlíku

Společnost REDO s.r.o., sídlící v Prostějově, je na trhu s textilními výrobky pro armádu, policii a ozbrojené bezpečnostní složky již více než 25 let a jedná se o čistě soukromou společnost. Společnost REDO byla založena v roce 1992 a byla jednou z prvních společností z bývalého východního bloku dodávajících armádní výstroj do zemí NATO.

Společnost REDO vyrábí a dodává převážně výrobky textilního rázu, jako jsou taktické a balistické vesty, batohy, sumky, pouzdra a nosné řemení. Stěžejním sortimentem, na který se společnost v současnosti zaměřuje je sortiment balistických vest. Mezi tyto produkty patří lehké balistické vesty, těžké balistické vesty, včetně vest disponujících funkcí rychlého rozpadu vesty a dále balistické vesty s protiúderovou ochranou. Všechny produkty balistické ochrany jsou podrobovány důkladnému vývoji a testování v renomovaných zkušebnách jak v České republice, tak v zahraničí. Společnost je schopna dodávat balistickou ochranu přesně podle přání zákazníka a zvolit odpovídající stupeň ochrany podle zadání. Standardně jsou balistické vložky dodávány podle norem používaných v evropských zemích, jako je např. americký standard MIL STD NIJ 0101.04, český standard ČSN 39 5360 nebo německý

VPAM. Samozřejmostí je zajištění i jiných standardů dle přání klienta.

Mezi klienty firmy REDO s.r.o. jsou například armádní a policejní složky Německa, Rakouska, Česka, Švýcarska a Holandska.

Mezi hlavní odběratele patří německá armáda, kde společnost dodává ročně tisíce produktů v rámci několika souběžných veřejných zakázek na dodávky vest, taktických opasek, nosných řemení, transportních tašek a vaků a podobných výrobků. Dalším velmi významným klientem je rakouská armáda, kde společnost dodává velkou část výstroje v rámci veřejných zakázek opakovaně již od roku 2004. REDO také samozřejmě dodává i na tuzemský trh a to jak do AČR, tak i Policii ČR, kdy při vývoji reaguje na požadavky speciálních armádních a policejních jednotek. V neposlední řadě potom patří do portfolia společnosti i vývoj a dodávky

pro různé složky rychlé záchranné služby, hasiče a jiné útvary. Pro tyto skupiny existují samostatné řady produktů, které jsou speciálně navrženy pro plnění úkolů při zajišťování zdraví a majetku.

Jedny z nejnovějších produktů společnosti jsou obvazy vyrobené z aktivního uhlíku, které patří do kategorie zdravotnického materiálu. Aktivní karbonový obvas je sterilní bandáž s aktivním uhlíkem v podobě mikro topenu se zvýšenou absorpcí indukovanou osmotickým tlakem s výrazným gradientem difúzní pumpy. Tyto patentově chráněné obvazy vyrábí společnost ACV VALE, s.r.o. a společnost REDO má celosvětové zastoupení k distribuci tohoto produktu.

Obecně řečeno se jedná o obvaz založený na bázi aktivního čistého uhlíku, s vysokým absorpčním, antibakteriálním a hemostatickým účinkem. Dokáže velmi efektivně zastavit krvácení, čistí prostředí rány a výrazně tím pomáhá rány zacelovat, zabráňuje sekundární infekci z poškozené tkáně a z vnějšího prostředí. Svým absorpčním a antibakteriálním účinkem tento obvas výrazně napomáhá léčení zánětů a zmírňuje bolest. Jedná se do jisté míry o nízkonákladovou léčbu.

Tyto výrobky jsou založeny na karbonizovaném hydrát-celulósovém vlákne. Samotné vlákno o síle několika desítek mikronů je spojováno do nití s velmi vysokou absorpcí, která je proti obdobným výrobkům cca 36x vyšší, a to při nulové toxicitě. Své vlastnosti si zachovává i při porušení sterility.

Mezi klíčové vlastnosti tohoto obvazu patří především jednoduchost aplikace, kterou zvládne i laik. Dále velmi rychlý





nástup účinků a bezproblémová snášenlivost u všech pacientů bez výjimky. Hlavním aspektem je ovšem rychlost a účinnost hojení.

Výborně tento produkt popisuje výrok Václava Bauera, vynálezce obvazu:

„Není to lék v pravém smyslu slova, obvaz funguje kvůli silnému potenciálu jeho čištění. V podstatě je to jen obvaz, ale jeho účinnost překvapuje lékaře. Všechno se uzdravuje osmkrát rychleji.“

Funkčnost obvazu z pohledu neodborné společnosti tkví v tom, že obvaz může absorbovat toxin z lidského těla, uzavře ho na sebe a neutralizuje, přebytečný sorbent může vystupovat na vrchní straně obvazu ven a tím dále zrychluje proces hojení. To je způsobeno hustotou a konsistencí vlákna – kapacita jednoho lidského vlasu je 2000 uhlíkových vláken. Tento efekt je dále umocněn vrchní vrstvou obvazu, která slouží jako gradient difuzní pumpy. Jinak řečeno – povrch 1 cm² uhlíkové vrstvy obvazu by bylo možné roztáhnout až do velikosti odpovídající jeden a půl fotbalového hřiště. Taková je síla mechanického čištění poranění. Podle vynálezce tohoto produktu neexistuje nic na světě, co by vyčistilo ránu, jako tato uhlíková textilie. Aktivní uhlík ve formě našeho produktu je používán v mnoha oblastech moderní medicíny:

- léčba akutních krvácejících ran, ať už při úrazech nebo při aktivním používání v chirurgii či dentálních zákrocích
- léčení ran, které jsou obtížně léčitelné za pomoci principu „mokrého hojení“ jako

jsou vředy a záněty u pacientů trpících diabetem, atd.

- první pomoc v případě otravných ran a zároveň i komplexní ošetření kousnutí nebo bodnutí hmyzem
- léčba popálenin a následných nežádoucích defektů na transplantátech.

Po registraci byla v praxi zavedena bandáž s aktivním uhlíkem a byla vytvořena spolupráce se Sdružením praktických lé-

kařů. Obvaz je nyní certifikován, patentován a připraven k exportu do více jak 20ti zemí světa. Využívání uhlíku se v medicíně používá již po dlouhou dobu, ale jedinečnost tohoto produktu je v tom, že čistota uhlíku v našem produktu je 99,99 % a může být použit bezprostředně přímo na ránu a urychlit tak léčbu pomocí mimořádných vlivů uhlíku. Není znám žádný vedlejší efekt či alergická reakce.

Tento obvaz je v současné době vyráběn ve třech verzích Bauer Bandage Special - samostatný čtvereček uhlíkové tkaniny o velikosti 10x10 cm, dále dvě provedení obvazu pro vojenské účely BAKOP 1 - obvaz s jedním čtverečkem aktivního uhlíku o velikosti 10x10 cm a nakonec BAKOP 2 - obvaz se dvěma čtverečky aktivního uhlíku 10x10 cm.

Kontakt:

REDO s.r.o.
Tovární 582/9
798 11 Prostějov
Česká republika
+420 582 330 912, +420 602 555 968
f.macalik@redo.army
www.redo.cz



Zařízení Tišnov nabízí vzdělávání dobrovolným i profesionálním hasičům

Zařízení Tišnov (ZT) je součástí Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje, místem ředitelství územního odboru Brno – venkov a zároveň sídlem pracoviště laboratoř HZS JmK. Jedná se o vzdělávací zařízení HZS Jihomoravského kraje, které je určeno pro příslušníky HZS ČR a členy JSDH obcí a podniků k provádění odborné přípravy a praktického výcviku.

Jedná se zejména o kurzy, přednášky, semináře, instrukčně metodická zaměstnání a jiné formy teoretické přípravy a praktického výcviku na úseku požární ochrany integrovaného záchranného systému, ochrany obyvatelstva a krizového řízení. V neposlední řadě je v prostorách Zařízení Tišnov umístěna speciální technika HZS JmK pro řešení mimořádných událostí jakož i technika Správy státních hmotných rezerv.

Vzdělávání na úseku jednotek SDH obcí a podniků se řídí pokynem Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR č. 3/2014 Sb., k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků.

Počet proškolených členů JSDH obcí a JSDH podniků	
Rok 2016	1379
Rok 2017	1893
Rok 2018	1823
Počet proškolených příslušníků a zaměstnanců HZS JmK	
Rok 2016	585
Rok 2017	635
Rok 2018	722

Odborná příprava pro příslušníky je stanovena pokynem Generálního ředitelství HZS ČR č. 3/2013 Sb., k odborné způsobilosti příslušníků HZS ČR.

Pro členy jednotek SDH obcí probíhá odborná příprava, jak pro získání odborné způsobilosti, tak i k specializačním kur-

zům, které jsou uvedeny v pokynu GŘ HZS ČR č. 3/2014 (velitel jednotky, nositel dýchací techniky, práce na vodě,...). Cílem Zařízení Tišnov je zajistit teoretické vzdělávání a následný praktický výcvik pro členy JSDH v rámci organizačního a operačního řízení činnosti jednotek k řešení mimořádných událostí.

Pro příslušníky a zaměstnance HZS ČR se provádí odborná příprava zejména v oblastech:

- Odběry vzorků, detekce CHL, RA látek
- Posttraumatická intervenční péče, poskytování psychosociální pomoci
- PVC, Hasík – cesty k bezpečí
- Aspekty vedení lidí
- Vyprošťování u dopravních nehod
- Problematika ventilace při požárech
- Stabilizace objektů a výkopů

Vybavení Zařízení Tišnov

Zařízení Tišnov disponuje celkem třemi učebnami pro výuku a zasedací místnostmi k řešení krizových situací. Učebny jsou vybaveny prostředky s možností interaktivní výuky s využitím výpočetní techniky.

V areálu Zařízení Tišnov jsou pro výuku instalovány:

- Zátěžový trenažér – pro nácvik zátěže pro nositele dýchací techniky
- Trenažér pro pohyb s dýchacím přístrojem ve stísněném prostoru
- Prostory pro výcvik v reálných podmínkách mimořádné události za přítomnosti studeného kouře a zvukových efektů
- Trenažéry pro práci s motorovou řetězovou pilou – kácací a odvětvovací trenažér
- Trenažér pro výcvik jednotek na úseku OOB – konstrukce střechy, pytlování,

stavění protipovodňových stěn

- Cvičný trenažér pro nácvik stabilizace výkopů
- Studna pro nácvik záchrany osob z hloubky

Věcné prostředky dislokované na Zařízení Tišnov:

- Figuríny k resuscitaci, disponující vyhodnocovacím systémem s označením QPCR
- Cvičné AED
- Tahací figuríny (20, 70, 80 kg)
- Zakuřovače (filmový kouř)
- Termokamera
- Radiostanice
- Maskovací sada pro simulaci zranění
- Prostředky pro kurz obsluhovatелů motorových pil
- Sušící skříně a vysoušeče obuvi
- Šatny pro uložení zásahových oděvů
- Věcné prostředky PO pro nácvik bojových rozvinutí

Základní odborná příprava člena JSDH obce

HZS JmK vytvořil pro členy jednotek SDH obcí speciální instruktážně metodické zaměstnání s názvem Základní odborná příprava člena jednotky SDH obce. Důvodem vzniku tohoto kurzu byly žádosti ze stran velitelů a zřizovatelů jednotek o pomoc při vzdělávání a získávání odborné způsobilosti nových členů jednotek SDH obcí. Odborná příprava je v celkovém rozsahu 40 hodin, dle vyhlášky č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. Zaměstnání je kapacitně omezeno na 12 členů jednotek SDH obcí. Tato kapacita byla stanovena s ohledem na maximální intenzitu výuky a možnost individuálního přístupu k jednotlivým členům JSDH.

Výuka je rozdělena na dva celky:

- V prvním bloku absolvují účastníci kurzu 16 hodin formou e-learningové teoretické přípravy. Přednáška obsahuje seznámení s legislativou požární ochrany, cvičebním a bojovým řádem, věcnými prostředky požární ochrany, základními pojmy z oblasti požární ochrany a samozřejmě problematiku hašení požárů. Elektronická přednáška je doplněna o fotodokumentaci, ilustrační videa, průběžné testy k jednotlivým tématům. E-learningová přednáška byla připravena příslušníky Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje a ve spolupráci se SOŠ a VOŠ Frýdek Místek umístěna na webu www.hasici-vzdelavani.cz, kde je individuálně zpřístupněna každému účastníkovi kurzu po zadání příslušných přístupových práv.

- V druhé části se v rozsahu 24 hodin formou prezenční výuky provádí praktická aplikace získaných poznatků za účasti lektorů a garantů výuky na jednotlivých stanovištích. Účastníci se rozdělí do družstev 1 + 3 (velitelem družstva je lektor ZT). Cílem je naučit členy jednotek požární ochrany pracovat ve družstvech o zmenšeném početním stavu. Každý člen se podílí na tvorbě přívodního, dopravního a útočného vedení. Hlavní důraz je kladen na práci s proudnicí (aplikace 3D hašení při požárech v uzavřených prostorech, atd.). Součástí výuky je práce s čtyřdílným nastavovacím žebříkem. Další části praktického výcviku jsou základy lanové techniky, které si každý člen následně vyzkouší na cvičné věži - tzv. sebezáchranu sláněním. Do základní odborné přípravy samozřejmě patří i základy poskytování předlékařské první pomoci a zásady rádiového spojení včetně tzv. optické signalizace (každý člen jednotky má k dispozici radiostanici a komunikuje nejen v rámci zásahu, ale zajišťuje i komunikaci s KOPIS). Celé vzdělávání je zaměřeno a končí řešením tzv. modelových situací. To znamená, že po praktickém nácviku družstva dostávají příkaz k výjezdu a družstvo se přesouvá k řešení mimořádné události. Vyhodnocením modelových situací dostanou členové jednotek, stejně jako instruktoři, zpětnou vazbu o tom, zda výcvik byl dostatečný nebo je nutné dané téma zopakovat. Během základní odborné přípravy absolvují členové jednotek SDH obcí cca 12 modelových situací. Zaměstnání je ukončeno společným zásahem všech zúčastněných družstev, kde si všichni členové můžou ověřit



a potvrdit své praktické dovednosti, které budou následně aplikovat při řešení mimořádných událostí v praxi.

- Všichni účastníci mají dále možnost pokračovat kurzem nositelů dýchací techniky – NDT 16, volně navazujícím na předchozí vzdělávání.

Cílem této odborné přípravy a výhodou absolvování ZOP člena JSDH je pro vysílajícího zřizovatele jednotek SDH obcí skutečnost, že člen jednotky je po týdenním školení komplexně připraven na řešení mimořádných událostí.

Pravidelná odborná příprava člena jednotky SDH obce

Cílem Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje je prohlubování odborných znalostí dobrovolných hasičů a praktická aplikace poznatků při řešení mimořádných událostí v rámci hasebních obvodů jednotek SDH obcí.

Jednotkám SDH obcí je proto ze strany HZZ Jihomoravského kraje nabízena účast na odborné přípravě, kde si členové jednotek prohlubují své znalosti a dovednosti. Jednotky se musí této odborné přípravě účastnit se svojí prvovýjezdovou technikou na Zařízení Tišnov minimálně v počtu 1 + 3 a maximálně v počtu 1 + 5.

Nejdříve jsou členové jednotek seznámeni s BOZP a následně probíhá teoretická příprava, která obsahuje vybraná témata z ročního plánu pravidelné odborné přípravy jednotek SDH obcí. Díky tomu, že cílem je zejména praktický výcvik jednotek, tak tato přednáška netrvá déle než dvě vyučovací

hodiny. Po absolvování teoretické přípravy jsou pro členy jednotek připraveny modelové situace (fiktivní zásahy), ke kterým jsou vysíláni na základě příkazu k výjezdu. Pro jednotky bývá standardně připraveno 6 – 8 událostí. Na vyřešení každé události má jednotka cca 30 minut a následně lektor ZT s jednotkou provádí vyhodnocení zásahu (zpravidla trvá kolem 15 minut). Během zásahu je samozřejmě kladen důraz na komunikaci s krajským operačním a informačním střediskem (výcvik se účastní mobilní operační středisko). Proto se před zahájením praktické části každé jednotce zapouští radiostanice a terminály, aby mohly reálně komunikovat a imitovat reálný zásah. Jednotky si v rámci své zásahové činnosti události řeší samy a využívají prostředky, které mají ve své výbavě. Velitelé jednotek během řízení zásahu musí využívat i možnost práva přednostního velení atd.

Modelové situace:

- požár nízké budovy
- záchrana osob a zvířat
- dopravní nehoda
- zásahy technického charakteru.

Této odborné přípravě se v roce 2018 zúčastnilo celkem 45 jednotek z územních odborů Blansko a Brno – venkov. To znamená, že v roce 2018 bylo proškoleno 240 členů jednotek SDH obcí.

Polygon pro nositele dýchací techniky

Pro nositele dýchací techniky je možnost ve spolupráci se Zařízením Tišnov absolvovat pravidelný výcvik v izolačních dýchacích přístrojích. Výcvik je zaměřen na praktické používání dýchací techniky. Součástí výcvi-



ku je nácvik činnosti a orientace v zakouřeném prostředí, vyhledávání pohřešovaných osob, manipulace se zdraví ohrožujícími nebezpečnými látkami a tlakovými láhvemi. Výcvik je možné dle domluvy s lektory ZT doplnit o nácvik vstupů do neznámých zakouřených prostor, aplikaci 3D hašení, rozhodovací proces VZ, simulaci a komunikaci s krajským operačním a informačním střediskem.

V průběhu roku 2018 prošlo tímto výcvikem 190 členů jednotek SDH obcí a 120 příslušníků HZS JmK.

Aktuálně řešená problematika v podmínkách Zařízení Tišnov

Příslušníci Zařízení Tišnov mají snahu posouvat kvalitu i možnosti výuky vpřed. S tím souvisí také tvorba školících materiálů pro zaměstnance a příslušníky HZS ČR a členy JSDH obcí a podniků. Jedná se o instruktážní videa, která jsou určena k odborné přípravě a prohlubování teoretických znalostí v návaznosti na využití pro praktický výcvik. Ke každému videu se doplňuje prezentace na daný postup v aktuální problematice, např. záchrana z ledu, útoky do poschodí, oblékání protichemických obleků, zkoušky čerpadel, atd. Všechny přednášky jsou shromažďovány tak, aby je mohli příslušníci HZS ČR, členové jednotek SDH obcí a podniků využívat a vzdělávat se na webu www.hasici-vzdelavani.cz, kde je vytvořen individuální přístup každému zájemci po zadání příslušných přístupových práv.

Koncepce rozvoje vzdělávání na Zařízení Tišnov

Areál tišnovského vzdělávacího zařízení má potenciál k dalšímu rozvoji i po strán-

ce technického vybavení, sloužícího pro odbornou přípravu dobrovolných a profesionálních hasičů. V plánu jsou proto tyto inovace:

- Vybudování polygonu k průzkumu a vyhledávání osob v neznámém prostředí, který bude disponovat posuvnými stěnami. Posuvné stěny umožní změnu prostoru, díky kterému se příslušníci budou pohybovat ve variabilně stavitelném prostoru. Jedná se o tzv. suchý polygon bez možnosti nasazení zavodněných proudů.
- Vybudování trenažéru na vstup do uzavřeného prostoru se simulátorem tzv. horkých dveří. Trenažér zajistí nácvik bezpečného vstupu do objektu, kde cvičící provedou chlazení objektu tak, aby nedošlo k nelineárnímu jevu při požáru.
- Vybudování klecového polygonu pro pohyb ve stísněném prostoru. Cílem je, aby se každý hasič naučil pohybovat především v dýchací technice v zúženém prostoru při požáru. Součástí polygonu jsou

trenažéry pro fyzickou zátěž: kladivo, přenášení břemen, nekonečné schody.

- Vybudování stabilního flashover kontejneru v areálu ZT. Kontejner bude rozdělen na dvě části s využitím pece na pevná paliva a plynových trysek pro spalování metanu. Soustava kontejnerů disponuje pozorovací částí na nelineární jevy při požáru a aplikaci 3D hašení, částí pro pohyb v zakouřeném prostředí za využití horkého nebo studeného kouře.
- Vybudování trenažéru na únik nebezpečné látky z cisterny v souladu s ADR/RID. Bude možné simulovat různé úniky např. z pláště, ventilu, příruby. Únik nebezpečné látky bude simulovaný tekoucí vodou. Celkově se bude jednat o dva trenažéry. Stacionární (stabilně instalován v areálu ZT) a mobilní trenažer (možnost variabilního umístění na pozemní komunikaci k simulaci zásahu na NL).
- Vybudování trenažéru trakčního elektrického vedení s cisternou pro simulaci zásahu na kolejišti železničního tělesa.

Závěrem

Z uvedeného je zřejmé, že v Zařízení Tišnov již absolvovalo řadu výcviků a přednášek několik tisíc hasičů a to jak dobrovolných tak profesionálních. Vzdělávání na úseku požární ochrany a ochrany obyvatelstva se v Tišnově stále rozvíjí. Má potenciál jak v teoretické tak v praktické přípravě, která se může posunout ještě o kus vpřed s vybudováním nových trenažerů. Je patrné, že probíhající výcviky se snaží co nejvíce přiblížit reálným situacím a tak připravit hasiče na akce, které je mohou v jejich hasičském životě potkat.





**POMÁHÁME VÁM POMÁHAT
WE HELP YOU HELP OTHERS**

GUMOTEX
RESCUE SYSTEMS



www.gumotex-rescue-systems.cz

EU-CHEM-REACT 2018

Český CBRN odřad se zúčastnil cvičení v rámci projektu EU-CHEM-REACT 2018.

Ve dnech 25. – 28. září 2018 probíhalo na Ukrajině, v areálu vojenského výcvikového areálu Javoriv, nedaleko polsko-ukrajinských hranic, FsX – Full Scale Exercise – cvičení s názvem EU-CHEM-REACT 2018. Cvičení bylo závěrečnou částí stejnojmenného projektu EU-CHEM-REACT 2018 a Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR) se do něj aktivně zapojil svojí účastí.



Projekt EU – CHEM – REACT 2018 byl podpořen grantem Evropské komise v roce 2017, jeho cílem bylo především rozvinutí interoperability mezi zúčastněnými zeměmi Evropské unie a Ukrajinou.

HZS ČR se do projektu zapojil účastí nejen na zmiňovaném zářijovém cvičení, ale i na štábním cvičení v únoru, současně se účastnil několika koordinačních jednání.

Projekt EU – CHEM – REACT 2018 byl zaměřen na procvičení plánování a přípravy na CBRN (chemická, biologická, radiologická) havárie. Projekt EU-CHEM-REACT se pro rok 2018 skládal z následujících událostí/činností: Table Top Exercise – štábní cvičení s účastí zástupců odboru Operačního řízení (MV-GŘ HZS ČR) proběhlo v únoru 2018 ve Lvově, dále následovaly plánovací konference za účelem představení scénářů pro cvičení a rozdělení kompetencí jednotlivým účastníkům cvičení. Hlavní část projektu tvořilo výše zmíněné Full Scale Exercise – taktické

cvičení, ve výcvikovém vojenském areálu nedaleko města Javoriv.

MV-generální ředitelství HZS ČR vyslalo na taktické cvičení jednotku, která se skládala ze CBRNDET modulu (modulu pro detekci chemických, biologických, radiologických a jaderných látek a odběr vzorků) a dále pak logistické části Záchranného útvaru HZS ČR. Zatímco chemická část jednotky plnila na cvičení úkoly související s jednotlivými scénáři cvičení (např. analýza vzorků z či dekontaminace osob), logistická část jednotky zajistila transport humanitární základny a pomocí dvou kontejnerů nouzového přežití a vytvořila tak ubytování pro bezmála 80 účastníků cvičení.

Až na cestovní komplikace a nízké noční teploty proběhlo cvičení v souladu s připravovanými scénáři organizačního týmu. Kromě simulované chemické havárie čelily zahraniční jednotky požáru výškové budovy, analyzovaly chemické vzorky při objevení drogové varny, dekontaminovaly osoby

a techniku nebo odstraňovaly následky po úniku nebezpečné chemické látky do jezera. Kromě českých profesionálních hasičů se cvičení účastnil společný tým lotyšských a litevských hasičů, dobrovolní hasiči a zdravotníci z Polska a samozřejmě místní jednotka požární ochrany z města Lvov a také jednotka z partnerské lvovské univerzity. Součástí cvičení evropského formátu, kterého organizátoři chtěli docílit, byla účast EUCPT (Tým civilní ochrany Evropské unie), pozorovatelů z řad evropských států a v neposlední řadě tzv. evaluátorů, jejichž úkolem bylo průběh cvičení sledovat a hodnotit. Jednou z výzev celého projektu bylo deklarovat spolupráci všech zúčastněných složek při cvičení, tento aspekt byl splněn i přes částečnou jazykovou bariéru.

Čeští hasiči jsou mezi svými evropskými kolegy považováni za skutečné profesionály, což na cvičení potvrdili, nejen analýzou odebraných vzorků, nacvičenými postupy při dekontaminaci za využití prověřené techniky, ale i poskytnutím nadstandardního zázemí a ubytování.

Na základě zkušeností spojených s účastí příslušníků HZS ČR ve zmiňovaném projektu, rozhodl generální ředitel HZS ČR genmjr. Ing. Drahošlav Ryba o aktivním zapojení MV – generálního ředitelství HZS ČR do evropského projektu EU-CHEM-REACT 2 – s podtitulem zlepšení prevence, připravenosti a reakce na chemickou a přírodní katastrofu současně postihující účastnické státy, prostřednictvím několika cvičení otestovat a zlepšit národní kapacity, za využití Unijního Mechanismu civilní ochrany a mezinárodní spolupráce.

Autoři článku: ppor. Mgr. Petr Vodička – HZS hl. m. Prahy, kpt. Mgr. Alena Horáková – MV-GŘ HZS ČR

Foto, Jiří Ferencei

Mechanismus civilní ochrany Unie: RescEU

Dne 21. března 2019 vstoupilo v platnost po více než ročním vyjednávání rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady EU č. 2019/420, kterým se mění rozhodnutí č. 1313/2013/EU o Mechanismu civilní ochrany Unie.

Změny v nové právní úpravě Mechanismu civilní ochrany Unie jsou hlavně zaměřené na zefektivnění preventivních opatření a posílení kolektivní schopnosti EU a členských států reagovat na katastrofy s dalekosáhlým dopadem, které mohou postihnout několik členských států současně, jako tomu bylo v letech 2017 až 2018 během lesních požárů v jižní Evropě. V takových případech totiž nejsou tyto členské státy schopny poskytnout své dobrovolně vyčleněné kapacity určené pro operace prováděné v rámci Mechanismu civilní ochrany Unie.

K zajištění dostatečného množství potřebných kapacit pro operace Mechanismu civilní ochrany Unie mají být proto zřízeny kapacity RescEU, nejlépe do začátku letošní sezóny lesních požárů. Při vytváření kapacit RescEU mají být také zohledněna zjištěná i nově vznikající rizika, celkové kapacity a nedostatky na úrovni EU, zejména pokud jde o letecké hašení lesních požárů, chemické, biologické, radiologické a jaderné incidenty a rychlou zdravotnickou pomoc při mimořádných událostech velkého rozsahu.

Aby bylo možné pokrýt náklady na zřízení, nasazení a provoz kapacit RescEU, tak byly na období 2019 až 2020 schváleny dodatečné finanční prostředky na financování nově přijatých opatření v rámci Mechanismu civilní ochrany Unie. S navýšením finančních prostředků pro Mechanismus civilní ochrany Unie se počítá i pro další finanční perspektivu EU na období 2021 až 2027.

Autor: kpt. Mgr. Lukáš Pidhanyuk – MV-GrH ZHS ČR

Civilní nouzové plánování NATO

V oblasti civilního nouzového plánování NATO se nadále řeší agenda posilování připravenosti a odolnosti členských států v souladu s mezinárodními závazky. Na národní úrovni se aktivita soustředila na proces dobrovolného sebehodnocení civilní nouzové připravenosti států v souladu s politickými závazky učiněnými hlavami států a předsedy vlád členských zemí NATO na summitu ve Varšavě v roce 2016 a s příslušnými závěry Severoatlantické rady. Tento proces koordinovalo ze své pozice ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR ve spolupráci s dalšími rezorty a jeho výsledkem bylo schválení materiálu „Analýza civilní nouzové připravenosti států v sedmi základních oblastech odolnosti NATO“, který v den 20. výročí vstupu České republiky do NATO (12. března 2019) schválil svým usnesením č. 455 Výbor pro civilní nouzové plánování, stálý pracovní orgán Bezpečnostní rady států. Analýza konstatuje, že ČR má funkční systém přípravy a řešení mimořádných událostí a nevojenských krizových situací založený na efektivní spolupráci a koordinaci jeho jednotlivých prvků. Vzhledem ke změně bezpečnostního prostředí však vyvstávají nové či dosud neřešené požadavky na civilní nouzovou připravenost států. V roce 2020 tak je plánováno další vyhodnocení civilní nouzové připravenosti států.

Autor: kpt. PhDr. Jakub Kufčák

Dotace pro JSDH obcí na pořízení dopravních automobilů a na rekonstrukce nebo výstavbu požárních zbrojnic

Z celkového počtu 323 obcí vybraných na pořízení dopravního automobilu pro rok 2018 bylo do roku 2019 převedeno 49 akcí. Ke konci I. čtvrtletí r. 2019 byla proplacena dotace 25 obcím v celkové výši 11 193 992,50 Kč, zbývá tedy doplatit dotaci

24 obcím ve výši 10 762 857 Kč. Do letošního roku byly také převedeny 3 akce z roku 2017, u kterých bylo potřeba prodloužení termínu realizace akce.

Na pořízení dopravního automobilu pro rok 2019 bylo vybráno 374 obcí. K I. čtvrtletí r. 2019 bylo celkem zaregistrováno 192 akcí. V tomto čtvrtletí nebylo vydáno žádné Rozhodnutí o poskytnutí dotace a nebyla vyplacena žádná finanční částka.

Do roku 2019 bylo převedeno z celkového počtu 64 akcí vybraných pro rok 2018 na rekonstrukci nebo výstavbu požárních zbrojnic 43 akcí. Během I. čtvrtletí r. 2019 byla proplacena dotace v celkové výši 5 646 170,02 Kč. Zbývá doplatit dotaci 39 obcím. Do letošního roku byly také převedeny 2 akce z roku 2016 a 5 akcí z roku 2017, z nichž 2 akce byly v I. čtvrtletí roku 2019 proplaceny.

Na rok 2019 bylo vybráno 40 obcí na rekonstrukci nebo výstavbu požárních zbrojnic, z nichž je zaregistrováno 7 obcí. V tomto čtvrtletí nebylo vydáno žádné Rozhodnutí o poskytnutí dotace a nebyla vyplacena žádná finanční částka.

Dotace na pořízení nebo rekonstrukci cisternových automobilových stříkaček z Fondu zábrany škod a z uspořené finanční prostředků státního rozpočtu

Z celkového počtu 47 příjemců investičních dotací pro rok 2018 na pořízení nebo rekonstrukci cisternových automobilových stříkaček z prostředků Fondu zábrany škod bylo do roku 2019 převedeno 25 akcí. K I. čtvrtletí roku 2019 byla proplacena dotace 10 obcím. Na rok 2019 se předpokládá s 35 akcemi na pořízení nových cisternových automobilových stříkaček. Akce jsou financovány z Fondu zábrany škod, po uvolnění finančních prostředků z tohoto fondu budou akce zaregistrovány.

Dotace pro Vodní záchrannou službu ČČK, z. s.

Na rok 2019 je poskytnuta dotace ve výši 15 mil. Kč pro Vodní záchrannou službu ČČK, z. s. Doposud také probíhají akce z roku 2017 a 2018. Jedná se o vybudování základny Orlík (akce roku 2017) a Lipno nad Vltavou (akce roku 2018) a jedna akce na investiční vybavení (pracovní prámy, zásahové vozidlo a software), také z roku 2018. Akce z roku 2018 byly již částečně proplaceny.

Deset let Záchraného útvaru Hasičského záchranného sboru České republiky

Deset let existence Záchraného útvaru Hasičského záchranného sboru České republiky si ve čtvrtek 14. března 2019 v kulturním



domě v Hlučíně připomínalo na 300 jeho současných a bývalých příslušníků a zaměstnanců a pozvaných hostů. Záštitu nad slavnostním setkáním převzal 1. místopředseda vlády a ministr vnitra Jan Hamáček.

Záchranný útvar HZS ČR vzniknul 1. ledna 2009 delimitací 157. záchranného praporu Armády ČR, který byl dislokován v Hlučíně. Již o rok později začala naplno fungovat záchranná rota ve Zbirohu a od počátku roku 2016 vznikla další jednotka také v Jihlavě. Dnes tedy působí Záchranný útvar ve třech dislokacích napříč republikou, zaměstnává 207 příslušníků a 46 občanských zaměstnanců a má ve své výbavě více než 200 kusů speciální zásahové techniky. Jednotky útvaru jsou předurčeny pro poskytování pomoci v případě rozsáhlých a dlouhotrvajících mimořádných událostí a rovněž v případech, kdy je na místě zásahu potřeba využít speciální techniku nad rámec výbavy Hasičských záchranných sborů krajů. Nejširší uplatnění Záchranného útvaru nastalo při povodních, kdy docházelo k několikadennímu nepřetržitému nasazení jednotek při provádění výstavby protipovodňových hrází, odstraňování naplavenin u mostů a propustků, evakuaci a záchraně osob, velkokapacitnímu čerpání vody, čištění koryt řek, zpevňování svahů a komunikací, zásobování postižených území humanitární pomocí a mnoha dalším činnostem. Postupem času, kdy byly jednotky vybavovány modernizovanou technikou, se rozrostl také rozsah jejich prací, takže se například zemní stroje začaly využívat při likvidaci požárů skládek odpadů, seníků, výrobních a skladovacích hal a průmyslových objektů. Rozšiřování vozového parku probíhá i nadále, čímž se Záchranný útvar připravuje na nové hrozby a nebezpečí plynoucí ze současné klimatické i společenské situace v Evropě. Mezi nejnovější pořízované automobily patří cisternové zodolněné stříkačky, velkokapacitní cisterna, zodolněné velitelsko-průzkumné vozidlo a těžký terénní vyprošťovací automobil. Tato vozidla společně s ostatní technikou vytvoří základ modulu pro hašení požárů v extrémních podmínkách. Celý modul bude určen pro zvládání rozsáhlých požárů v průmyslových podnicích či složitým lesním terénu.

Díky svému zaměření a provádění speciálních činností poskytoval útvar pomoc nejen na území České republiky, ale také v zahraničí. S mobilními čerpacími stanicemi vyrazili příslušníci v uplynulé dekádě na Slovensko, do Polska, ale také do Srbska a Bosny a Hercegoviny. Ve Slovinsku pomáhaly útvarové jednotky s nouzovým napájením elektrickou energií a v rámci uprchlické krize zaváželi hu-



manitární pomoc do většiny států od Slovinska až po Řecko. Mimo to se naši potápěči a chemici podíleli společně s experty z řad Policie ČR na expertních misích v Bosně a Hercegovině. Potápěči pracovali na odminování tamních řek a chemici asistovali při pyrotechnické asanaci bývalého vojenského muničního skladu poblíž Sarajeva.

Samotná slavnostní akce byla rozdělena do dvou částí, přičemž dopoledne patřilo bývalým a současným zaměstnancům, odpoledne se do kulturního domu sjeli pozvaní hosté. Mezi nimi nechyběl generální ředitel HZS ČR genmj. Drahošlav Ryba se svými náměstkami, senátor Zdeněk Nytra, předseda výboru pro bezpečnost Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky pan Radek Koten, bezpečnostní ředitel ministerstva financí Roman Hozák, místostarostka města Hlučín Petra Řezáčová a starosta Zbiroha Michal Muravecký. Dalšími přítomnými byli příslušníci generálního ředitelství HZS ČR, ředitelé organizačních složek HZS ČR a ředitelé jednotlivých HZS krajů, zástupci Policie ČR, Celní správy, Správy státních hmotných rezerv, Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových a dalších organizací a subjektů spolupracujících se Záchranným útvarem.

Pozvání přijal rovněž bývalý generální ředitel HZS ČR genmj. Miroslav Štěpán. Ten během svého vystoupení vzpomínal na období vzniku útvaru před deseti lety, kladně hodnotil rozhodnutí zařadit jej do struktury HZS ČR a zmínil, že útvar naplnil jeho očekávání a stal se elitní jednotkou vybavenou moderní speciální technikou a disponující zkušenými strojníky pro její obsluhu. Srovnal rovněž využití sil a prostředků, když uvedl, že záchranný prapor zasahoval v průměru jen osmkrát ročně, zatímco Záchranný útvar vyjžděl v posledních čtyřech letech průměrně k více než 120 událostem ročně. Generál Ryba ve své řeči zmínil mj. významné zásahy a činnosti jednotek Záchranného útvaru. Jmenoval po-

vodně v letech 2009, 2010 a 2013, požár lesa u Bzence, vytažení uvízlé lodi v Drážďanech, odvoz lihu ze Stojčína, sesuvy půdy v Bulharech, vytažení Trójské lávky či nejdelsí zásah v historii HZS – likvidaci následků explozí muničních skladů ve Vrbětících. Při výčtu činností vzpomněl i výstavbu cvičné věže nejen v ČR, ale i v Rakousku a na Slovensku, velkokapacitní čerpání na Balkáně či účast zástupce velitele na záchranné misi v Thajsku. Během své řeči označil Záchranný útvar za výkladní skříň Hasičského záchranného sboru ČR a ocenil činnost všech jeho příslušníků a zaměstnanců.

Velitel útvaru se během proslovu zmínil o celé desetileté historii, vzpomněl na úplné začátky jeho vzniku, přípravu na převod k HZS, výběr vhodných lokalit pro nové dislokace, nábor příslušníků, pořízení nových moderních strojů a techniky a další úkoly, které provázely činnost útvaru a jeho jednotek. Poděkoval také všem bývalým i současným příslušníkům a občanským zaměstnancům, kteří se podíleli na rozvoji útvaru. Jako symbol poděkování obdrželi všichni přítomní publikaci shrnující dosavadní historii útvaru, drobné upomínkové předměty a z rukou velitele pamětní plakety vyrobené právě k desátému výročí založení Záchranného útvaru.

Na závěr programu, jehož součástí byly také projekce fotografií a videa z činnosti útvaru a hudební vystoupení dětí ze základní umělecké školy, proběhlo předání pamětních stuh k praporu. Ty Záchrannému útvaru předali zástupci měst Hlučín a Zbiroh. Pro zájemce byla v areálu útvaru nachystána rovněž statická ukázka techniky.

Autor: pplk. Ing. Ivo Adámek, tiskový mluvčí, Záchranný útvar HZS ČR



**POMÁHÁME VÁM POMÁHAT
WE HELP YOU HELP OTHERS**

GUMOTEX
RESCUE SYSTEMS

www.gumotex-rescue-systems.cz



Borská věznice má po rekonstrukci nové výrobní prostory

Zástupci Vězeňské služby ČR slavnostně otevřeli 18. března nově zrekonstruované sklepní prostory v budově plzeňské věznice, určené pro zaměstnávání odsouzených. Díky tomuto kroku získá věznice na Borech dalších až 80 pracovních míst, kde zaměstná odsouzené, kteří se vzhledem k závažnosti trestných činů, které spáchali, nemohou pracovat mimo věznici. Náklady na re-

konstrukci této části věznice činily bezmála 2 517 062 korun.

„Vnímáme společenskou odpovědnost, je velmi důležité, aby vězni pracovali, měli příjmy a díky tomu byli schopni platit výživné na děti, dluhy a náklady na výkon trestu. Dalším důležitým aspektem je získávání pracovních návyků, které by jim měly pomoci se opětovným začleněním do společnosti,“ řekl ředitel plzeňské věznice Petr Vlk.

na oprava podlah, oprava oken, výroba katrů, elektroinstalace, zednické práce, výmalba a úklid. Na základě této svépomoci ušetřila věznice cca 1 171 751 korun. Další práce pak zajistily odborné firmy. Do výběrového řízení na pronájem a zaměstnávání se přihlásila firma, která má se zaměstnáváním vězňů letité zkušenosti. Společnost se specializuje na výrobu komponentů z různých typů materiálů pro letecký průmysl.



Na opravách se podílelo 29 odsouzených, kteří celkem odpracovali 4 082 hodin. V rámci jejich práce byla zajiště-

Petra Kučerová



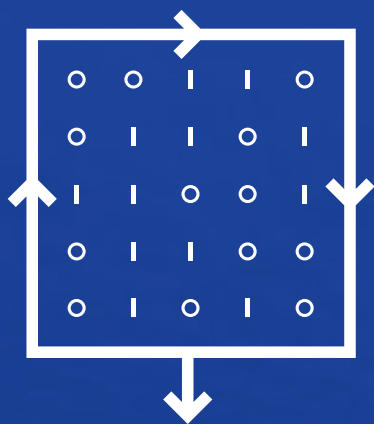
Velké součinnostní cvičení v Libereckém kraji

Dopravní nehoda eskortního autobusu vězeňské služby, při které se vozidlo vznítilo, většina eskortovaných osob utrpěla zranění a šest vězňů využilo této mimořádné události k útěku, byla tématem největšího součinnostního cvičení bezpečnostních a záchranných sborů v Libereckém kraji, které připravila Vězeňská služba České republiky ve spolupráci se základními složkami

integrovaného záchranného systému. Cílem cvičení bylo prověřit součinnost jednotlivých zásahových týmů a operačních středisek zúčastněných složek a nacvičit taktické postupy při těžké dopravní nehodě s požárem, kde je třeba zajistit vyproštění zraněných, poskytnout první pomoc většímu počtu eskortovaných s různě závažnými druhy poranění a zároveň zabezpečit střežení

nebezpečných osob.

Do akce se zapojili příslušníci vězeňské služby Vázební věznice Liberec, Věznice Rýnovice a Věznice Stráž pod Ralskem, policisté z Krajského ředitelství Policie ČR včetně pohotovostního a eskortního oddělení a policejních psovodů, dále policejní hlídky z celého libereckého regionu, hasiči Hasičského záchranného



Informační systémy pro vojenskou logistiku

30

1989 – 2019

AURA

Máme 30 let zkušeností s vývojem a integrací systémů řízení logistiky a kodifikace NATO pro resorty obrany a vojenský průmysl v desítkách zemí na 5 kontinentech.



ného sboru Libereckého kraje stanice Liberec i jednotky požární ochrany z Hrádku nad Nisou, Bílého Kostela a Chrastavy včetně sboru dobrovolných hasičů z přílehlého okolí a řada sanitních vozidel Rychlé zdravotnické pomoci a lékařských vozidel z dojezdových oblastí Libereckého kraje. Na akci se tak podílelo téměř 200 osob, bylo nasazeno cca 50 zásahových vozidel a policejní vrtulník.

„Všechny zúčastněné složky si tak v terénu vyzkoušely koordinaci postupu pod jednotným velením, hasební a vyprošťovací práce, rozřídění zraněných a poskytnutí přednemocniční neodkladné péče dle různého typu poranění, se kterými nebyli aktéři dopředu seznámeni. Dále střežení vězňených osob po celou dobu cvičení a koordinaci společné pátrací akce v přílehlém okolí včetně zadržení figurantů vězňených osob. Byly prověřeny dojezdové časy jednotlivých jednotek a vozů a součinnost operačních středisek zúčastněných složek,“ charakterizoval obsah ředitel Vazební věznice Liberec Jan



Hladík. Eskortní skupina příslušníků vězeňské stráže Vazební věznice Liberec si vyzkoušela modelovou situaci, která by mohla nastat během dálkových eskort. Příslušníci museli v krátkém časovém úseku ohlásit mimořádnou událost a začít evakuovat vězňené osoby z havarovaného vozidla, přitom zajistit střežení vězňených osob.

Než dorazila první policejní vozidla na pomoc, využila skupina figurantů-vězňů situaci k útěku. Do prostoru nehody se následně přesunuly jednotky vězeňské stráže z blízkých věznic, které s policejními skupinami pátraly po uprchlých

vězňích. Zdravotníci záchranné služby rozdělávali zraněné dle typu poranění, poskytovali prvotní lékařská ošetření a odváželi pacienty z místa nehody. Hasiči simulovali hašení požáru a zajišťovali vyproštění osob zaklíněných v autobuse. V nepřehledné situaci pak velitel eskorty vězeňské stráže prováděl početní prověrky vězňených osob, jejich identifikaci a po celou dobu zůstal v reálném kontaktu s velitelem zásahu a krizovým štábem vazební věznice. Příslušníci vazební věznice pak ve spolupráci s policisty dohledávali konkrétní vězňené osoby na shromaždišti, kam byly zdravotnickými záchrannými vozy převezeny k pomyslnému akutnímu ošetření. „S podobnou závažnou situací nemá Vězeňská služba České republiky prozatím žádné zkušenosti, a proto bude toto taktické cvičení sloužit k získání poznatků, které by v případě reálné události měly zajistit efektivnější zvládnutí podobné mimořádné události.“ vysvětlil ředitel Hladík cíle taktického cvičení.

Radka Šmucrová



Security magazin ve spolupráci s MS Line si Vás dovolují pozvat do debatní kavárny v rámci veletrhu IDET 2019.

Zveme Vás nejen na dobrou kávu ale především na sérii zajímavých debat na aktuální témata z oblasti defence a bezpečnosti.

Debaty budou v kavárně probíhat každý den veletrhu. Podrobný rozpis témat bude zveřejněn na

www.securitymagazin.cz



**THORTAC**
TRAINING COMPANY

KURZY
střelba
taktika
sebeobrana

thortac.com



MS PUBLISHING HOUSE
LINE s.r.o.

Review

Review

Review

Review

Review

Review

Review

www.msline.cz



ICZ

defence

ALES | S.ICZ | DELINFO



IDET

PAVILON P
087



- [systémy velení a řízení pozemních sil - LAND C2IS]
- [systémy velení a řízení vzdušných sil - AIR C2IS]
- [integrace systémů velení a řízení LAND C2IS a AIR C2IS]
- [systémy řízení letového provozu]
- [integrace vojenských a civilních systémů řízení letového provozu]
- [integrace a zpracování sensorových dat]
- [certifikované kryptografické prostředky pro ochranu utajovaných informací]
- [certifikované zabezpečení komunikace v lokálních i rozsáhlých počítačových sítích]
- [certifikované informační systémy pro zpracování nejen utajovaných informací]
- [řešení pro týmovou spolupráci]
- [participace na aliančních programech LLAPI a MIP, aplikace iniciativy FMN]

Del
INFO

MEMBER OF
ICZ GROUP

ICZ

ALES

MEMBER OF
ICZ GROUP

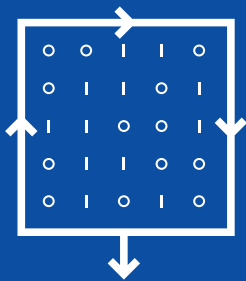
[www.iczgroup.com]



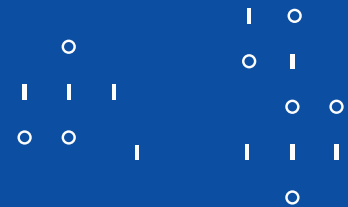
- Mezinárodní zbrojní výstava Future Forces:** 200+ vystavovatelů; -20 % při včasné registraci do 30. 6. 2019
- Odborné akce** na aktuální témata: 30+ akcí zaměřených na spolupráci státní správy a průmyslu
- Networking** (B2B, B2G, G2G): 7000+ účastníků z 65 zemí, 1200+ oficiálních delegátů
z vládních institucí, ozbrojených, bezpečnostních a záchranných složek, národních a mezinárodních organizací (NATO, EU), univerzit



OBRANA - BEZPEČNOST - MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE - STÁTNÍ SPRÁVA - PRŮMYSL - VĚDA A VÝZKUM



Katalogizační služby s nulovou chybovostí

**AURA**

Screening – ověřování v databázích NATO (NMCRL) a ČR, zda již byl výrobek katalogizován

SPÚK – zpracování souboru povinných údajů pro katalogizaci

NKDV – zpracování návrhu katalogizačních dat o výrobku pro katalogizaci

NCAGE – zpracování žádosti o přidělení katalogizačního kódu výrobce nebo dodavatele

Konzultace a školení

CERTIFIKOVANÉ AGENTURY V ČESKU A NA SLOVENSKU

katalogizace.cz | kodifikacia.sk | aura.cz



PRAGA-Export a IVECO Defence Vehicles představí na společném stánku č. 105 v hale P poprvé v České republice novou řadu vozidel **IVECO Military Utility Vehicle MUV**. Během veletrhu IDET proběhne i premiéra **vojenského přívěsu Praga** a prezentace obrněného **vozidla LMV** ve verzi určené pro **Special Forces**.

EXPORT
Praga

IVECO
DEFENCE VEHICLES

**Děkujeme Vám
za důvěru**



www.techniserv.cz



www.aero4te.com

TECHNO
LOGY
FOR
TOMOR
ROW



KONGSBERG

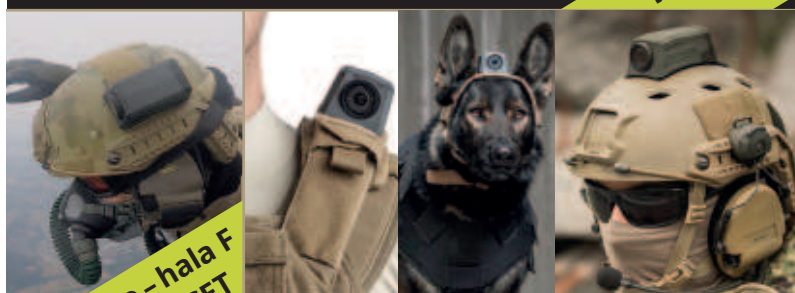
Inovativní autonomní
obránná řešení pro
moderní bojiště.

kongsberg.com

МОНОС

**SPECIÁLNÍ OSOBNÍ KAMERY
K TAKTICKÉMU NASAZENÍ**

NOVINKA



**Audiopro - hala F
PYROS / ISET**

**OPTIMALIZACE PRO OPERACE V
NÁROČNÝCH PODMÍNKÁCH**

- FULL HD VIDEO / FOTOAPARÁT 12MPX
- PŘENOS OBRAZU V REÁLNÉM ČASE
- INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ NA JEDEN DOTEK
- STUPEŇ KRYTÍ IP68



audiopro

Audiopro s.r.o., Lužná 591, 160 00 Praha 6
257 011 177, info@audiopro.cz, www.audiopro.cz

FUTURETECH

Kärcher Group



KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO ARMÁDU, ZÁCHRANNÉ A CIVILNÍ SLOŽKY

- CBRN dekontaminační jednotky
- Mobilní cateringové systémy
- Stanové tábory na klíč
- Systémy na úpravu vody

Kärcher spol. s r.o.
Modletice, 251 01
Tel.: 602 226 104
E-mail: futuretech@karcher.cz

www.karcher-futuretech.com

TITULÁRNÍ PODPORA

HLAVNÍ PODPORA

GENERÁLNÍ PARTNER

EXKLUZIVNÍ PARTNER

SPECIÁLNÍ PARTNEŘI



OSTRAVA!!!



PODPORA



XIX. DNY NATO V OSTRAVĚ X. DNY VZDUŠNÝCH SIL AČR

NEJVĚTŠÍ
BEZPEČNOSTNÍ
SHOW
V EVROPĚ

LETIŠTĚ
LEOŠE JANÁČKA
OSTRAVA
21. – 22. ZÁŘÍ 2019

DNY NATO DAYS 2019



www.natodays.cz

Vstup volný

HLAVNÍ STRATEGICKÝ PARTNER



HLAVNÍ PARTNEŘI



OFICIÁLNÍ TECHNICKÁ PODPORA



HLAVNÍ MARKETINGOVÍ PARTNEŘI



MARKETINGOVÍ PARTNEŘI



OFICIÁLNÍ DOPRAVCI



PARTNEŘI



SPOLUORGANIZÁTOŘI



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



16. MEZINÁRODNÍ VELETRH OBRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ TECHNIKY



SOLUTIONS
FOR SECURITY



Univerzita
obraný

26.-28. 5. 2021
VÝSTAVIŠTĚ BRNO

Veletřhy Brno, a.s.
Výstavišře 405/1
603 00 Brno
tel.: +420 541 152 926
fax: +420 541 153 044
idet@bv.v.cz
www.idet.cz

Central
European
Exhibition
Centre

BVV
Veletřhy
Brno

We focus on outperforming technology

DND

Dynamit Nobel Defence



RGW 90

- Long Range Multi-Purpose High Explosive
- Anti-Tank (HEAT/HESH)
- Anti-Structure
- Smoke
- Illumination



RGW 60

- HESH
- HEAT
- HEAT-Multi-Purpose
- Anti-Structure

Visit us on

IDET

29. - 31.5.2019 | Brno

Český výrobce letecké techniky

PROUDOVÉ MOTORY



200 letá historie

50 let v letectví

900 prodaných motorů **PBS TJ100**

900 prodaných APU **PBS Safír 5K/G MI**



Pojďte s námi vyvíjet, vyrábět, testovat a prodávat letecké produkty do celého světa.



Aero 100^x

85^{YEARS} OMNIPOL



L-39NG
NEXT GENERATION

