

pro Obranný a Bezpečnostní Průmysl Review®

3/2020 | online  | www.msline.cz

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



**FUTURE
FORCES
FORUM**

30 LET

ZKUŠENOSTÍ
KVALITY
SPOLEHLIVOSTI
PODPORY ZÁKAZNÍKŮ

qs

Quittner & Schimek



AURA

Informační systémy pro podporu
vojenské logistiky a obranný průmysl

ISL

Komplexní logistický informační systém

MC CATALOGUE

Světově nejrozšířenější informační systém pro kodifikaci




Časový plán

Průběh

Číslo	Název	Stav	Průběh
1001000001	1001000001	1001000001	
1001000002	1001000002	1001000002	
1001000003	1001000003	1001000003	
1001000004	1001000004	1001000004	
1001000005	1001000005	1001000005	
1001000006	1001000006	1001000006	
1001000007	1001000007	1001000007	
1001000008	1001000008	1001000008	
1001000009	1001000009	1001000009	
1001000010	1001000010	1001000010	
1001000011	1001000011	1001000011	
1001000012	1001000012	1001000012	
1001000013	1001000013	1001000013	
1001000014	1001000014	1001000014	
1001000015	1001000015	1001000015	
1001000016	1001000016	1001000016	
1001000017	1001000017	1001000017	
1001000018	1001000018	1001000018	
1001000019	1001000019	1001000019	
1001000020	1001000020	1001000020	
1001000021	1001000021	1001000021	
1001000022	1001000022	1001000022	
1001000023	1001000023	1001000023	
1001000024	1001000024	1001000024	
1001000025	1001000025	1001000025	
1001000026	1001000026	1001000026	
1001000027	1001000027	1001000027	
1001000028	1001000028	1001000028	
1001000029	1001000029	1001000029	
1001000030	1001000030	1001000030	
1001000031	1001000031	1001000031	
1001000032	1001000032	1001000032	
1001000033	1001000033	1001000033	
1001000034	1001000034	1001000034	
1001000035	1001000035	1001000035	
1001000036	1001000036	1001000036	
1001000037	1001000037	1001000037	
1001000038	1001000038	1001000038	
1001000039	1001000039	1001000039	
1001000040	1001000040	1001000040	
1001000041	1001000041	1001000041	
1001000042	1001000042	1001000042	
1001000043	1001000043	1001000043	
1001000044	1001000044	1001000044	
1001000045	1001000045	1001000045	
1001000046	1001000046	1001000046	
1001000047	1001000047	1001000047	
1001000048	1001000048	1001000048	
1001000049	1001000049	1001000049	
1001000050	1001000050	1001000050	

Průběh

Průběh



EDITORIAL

Vážení čtenáři,

„Naše bezpečnost není samozřejmost a bez bezpečnosti není prosperita“, to je motto dvou probíhajících akcí konaných ve dnech 19.-20. září na letišti Leoše Janáčka v Ostravě, kde je naše vydavatelství MS Line opět mediálním partnerem. Dny NATO, které letos slaví dvacet let a 11. ročník Dnů Vzdušných sil AČR se musí bohužel vzhledem k aktuální mimořádné situaci v boji proti nákaze koronavirem COVID-19 obejít bez návštěvníků v areálu akce. V tomto vydání vám přinášíme produkci a novinky firem z oblasti bezpečnosti a obrany jako např. AURA, GORDIC, MESIT, OMNIPOL, Rheinmetall, AGADOS, Quittner & Schimek, ERA, Tatra Trucks, VELETRHY BRNO, TELINK, AIR TEAM, anebo TENEO. Nemohu se nezmínit ani o společnosti SPECTRASOL, která ve svém článku představuje moderní pro-kognitivní osvětlení osvědčené zlepšující zdraví a zvyšující psychický i fyzický výkon.

Hned v úvodu najdete rozhovor s náměstkem pro řízení sekce průmyslové spolupráce MO ČR týkající se především dopadu pande-

mie na český obranný a bezpečnostní průmysl a následně článek o rozvoji a modernizaci výcvikové základny Školního a výcvikového zařízení Hasičského záchranného sboru ČR, jehož historie započala již v roce 1985.

Toto vydání je také publikováno u příležitosti nadcházejícího FUTURE FORCES FORUM, které se bude konat v Praze Letňanech ve dnech 21. – 23. října a pokud to současná situace umožní, budeme se na vás těšit na našem společném stánku s AOBP ČR.

Závěrem bych se ráda zmínila o připravovaném dalším již 12. vydání vázané knihy Katalog bezpečnostních a obranných technologií 2021-2022 v česko-anglickém jazyce, která prezentuje firmy dodávající své produkty AČR, Policii ČR, HZS ČR a dalším složkám.

Více najdete na str. 9 nebo na www.msline.cz.



Šárka Cook, šéfredaktorka



6



18



34

Z OBSAHU

Rozhovor s PhDr. Tomášem Kopečným	6
Kodifikační agentura AURY	12
GORDIC - Fungující organizace je bezpečná organizace	16
Školní a výcvikové zařízení HZS ČR	18
SPECTRASOL - Moderní pro-kognitivní osvětlení	22
30 let zkušeností s dodávkami elektrických dílů a sestav	24
Bezpečný let se systémy pro měření a plnění paliva	26
EXTERKOM VICM 300 chrání životy	28
Rodina prostředků Heron	30
Rheinmetall se zúčastní Dnů NATO	34
Příprava veletrhů IDET, PYROS, ISET 2021 byla zahájena	44

Vydavatel: MS Line, s.r.o., Vykáň 82, 289 15 Kounice, e-mail: scook@msline.cz, www.msline.cz • Šéfredaktorka: Šárka Cook
Zástupce šéfredaktora: Ing. Miloš Soukup • Stálí spolupracovníci: Dr. Antonín Svěrák, Vít Prácheňský, Radek Bär • Jazyková úprava: Stanislav 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: 16. 9. 2020 • Evidenční číslo: MK ČR E 19352, ISSN 2336-3460 • Neprodejné
Foto na titulní straně: Quittner & Schimek

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

REDAKČNÍ RADA 2020

PŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY

RNDr. Jiří Hynek
prezident AOBP ČR

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
viceprezident AOBP ČR

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

Ing. Michael Hrbata, MPA
čestný předseda redakční rady

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

VOJENSKÁ KANCELÁŘ

PREZIDENTA REPUBLIKY

Genmjr. Ing. Jan Kaše, MSc.
náčelník

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
mimořádný a zplnomocněný velvyslanec
České republiky v Srbsku

Ing. Vladimír Bártl
mimořádný a zplnomocněný velvyslanec
České republiky v Lucemburku

PhDr. Marek Svoboda
ředitel Odboru ekonomické diplomacie

MPO ČR

PhDr. Martin Šperl
Odbor řízení exportní strategie a služeb

MF ČR

CELNÍ SPRÁVA ČR

Genmjr. Mgr. Milan Poulíček
generální ředitel

MO ČR

PhDr. Tomáš Kopečný
náměstek pro řízení sekce 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. Ing. Tomáš Hytych
ředitel Letecké služby

Plk. Mgr. Petr Sehnoutka
ředitel Ředitelství služby pořádkové policie

HZS ČR

Genpor. Ing. Drahoslav Ryba
generální ředitel

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

Brig. gen. Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., MBA
ředitel, Moravskoslezský kraj

SSHR

Ing. Pavel Švagr, CSc.
předseda

KRAJSKÉ ÚŘADY

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

AFCEA (ČESKÁ POBOČKA)

Ing. Tomáš Müller
prezident

ZÁSTUPCI PRŮMYSLU

Ing. Štěpán Černý
obchodní ředitel SVOS

Bc. Adam Drnek
výkonný ředitel FUTURE FORCES FORUM

Ing. Filip Engelsmann
generální ředitel AURA

David Hác
ředitel pro strategii a rozvoj STV Group

Ing. Michal Hon

předseda představenstva
MESIT holding

doc. Ing. Martin Hrinko, Ph.D., MBA
bezpečnostní expert

Bc. Radek Kubíček, MBA
obchodní ředitel a jednatel 2K CONSULTING

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

Ing. Jiří Kuliš
předseda představenstva a generální ředitel
VELETRHY BRNO

Ing. Radoslav Moravec
generální ředitel Zeveta Bojkovice

Ing. Tomáš Mynarčík
ředitel vojenských programů Tatra Trucks

Bc. Lukáš Novotný
manažer marketingu holdingu CSG

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

brig. gen. prof. Ing. Bohuslav Příkryl
Ph.D., rektor Univerzity obrany v Brně

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

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

Pavel Trubačík
ředitel pro obchodní rozvoj a marketing
Ray Service

Ing. Aleš Výborný
ředitel pro Českou republiku BAE Systems

Rozhovor s náměstkem pro řízení sekce průmyslové spolupráce MO ČR, PhDr. Tomášem Kopečným



Od našeho posledního rozhovoru s panem náměstkem, který se uskutečnil na přelomu roku, se bohužel vlivem COVID-19 mnohé změnilo.

Pane námětku, jaký dopad má tato pandemie na působení sekce průmyslové spolupráce vykonávající klíčovou úlohu v podpoře českého obranného průmyslu, který je z 90 % závislý na exportu?

V souvislosti s uzavíráním hranic od poloviny března samozřejmě došlo k významnému omezení veškerých zahraničních aktivit. Krize zasáhla všechny oblasti života a ekonomiky a dělali jsme proto maximum, abychom podporu domácímu obrannému

průmyslu co nejlépe reflektovali v krizovém plánování vládních reakcí na utlumení ekonomiky.

S kolegy z Ministerstva průmyslu a obchodu a Ministerstva zahraničí jsme okamžitě po vyhlášení krizového stavu začali připravovat návrhy stimulačních opatření na podporu klíčových segmentů domácího hospodářství, ve kterém by měl obranný průmysl hrát nezastupitelnou roli. Je to samozřejmě běh na dlouhou trať, některé navrhované oblasti se řeší dlouhou řadu let, ale myslím, že jsme se v lecčems posunuli.

Jakmile se začaly řešit možné škrty armádních akvizic, zpracovali jsme analýzu, která na české i zahraniční praxi ukazovala, že výdaje do armády jsou především investi-

cí s velkým dopadem do celé ekonomiky i státní pokladny. Celou tu diskusi okolo významu obranného průmyslu pro hospodářství, zvláště pak v době krize, považuji za velmi důležitou.

Přirozeně jsme také jeli v provozu „nového normálu“ mezinárodních jednání. Přes videokonferenci jsme měli jednání s mnoha zahraničními partnery z řad byznysu i vlád, přednášel jsem např. na Baltic Defence College o našem obranném průmyslu a jeho připravenosti řešit krize. Ve spolupráci se zastupitelskými úřady jsme mj. monitorovali poptávky v zahraničních teritoriích po ochranných a zdravotnických pomůckách, abychom českým firmám pomohli s rozhodnutím, zda investovat do výroby potřebných linek a technologií.



MESIT

Mohl jste již zaznamenat, jak se český OBP s touto krizí vyrovnává?

Krise zasáhla všechny, o tom není pochyb. Z hlediska přístupu k výrobě, omezení na pracovišti, výpadků subdodávek a hlavně objednávek. Většina firem se s tím ale vyrovnává velmi dobře. Pro některé zakázky i nebývale rostou. Celkově tato krize představuje ohromnou příležitost pro přenastavení dodavatelsko-odběratelských vazeb, které i naše firmy budou moci využít.

Na druhou stranu ty skutečné dopady krize teprve uvidíme na podzim a v zimě. Již nyní vidíme masivní propouštění jednoho z klenotů domácího průmyslu, firmy Meopta, jakkoliv u ní nejde primárně o spojitost s jejich produkcí vojenského materiálu.

S jakou podporou ze strany sekce průmyslové spolupráce může náš průmysl počítat?

Již před pár měsíci jsme zahájili kampaň „Víme, co máme“. Jako armáda říká, že víme, co chceme, tak my doplňujeme právě důraz na domácí schopnosti. Výstupem by mělo být zdůraznění unikátních schopností našich firem i výzkumných a vývojových kapacit, které u nás máme, a přitom s některými dosud nebylo systematicky pracováno.

Proto jsme s panem ministrem zahájili v podstatě revoluční koordinaci ambicí Ministerstva obrany s rektory všech relevantních veřejných vysokých škol. Na této platformě máme také zástupce domácích firem, neboť fungující ekosystém konkurenceschopného technologického prostředí vyžaduje úzkou koordinaci právě těchto tří prvků – uživatele, výroby (firem) a výzku-

mu (univerzit, center excellence apod.). Jakmile to situace dovolí, obnovíme v plném rozsahu naše zahraniční aktivity na podporu exportu, velké akce na podzim plánujeme především s USA, Německem a Francií. A připravujeme i zcela nový prvek – schopnost podporovat prodej vojenského materiálu na bázi vláda-vláda (G2G), která bude spadat pod ministerstvo obrany.

Může mít koronavirová krize dopad na plánované strategické modernizační projekty AČR?

Já pevně věřím, že to nenastane. Důležité budou diskuse o rozpočtu na podzim, možná více než kdy dříve. Naše akviziční tempo zůstává velmi vysoké. Čekají nás nesmírně náročné měsíce vyjednávání také přímo z hlediska klíčových strategických projektů, abychom mohli uzavřít smlouvy, které budou poskytovat to nejlepší pro armádu a zároveň maximálně zapojí domácí průmyslu.

Mezinárodní veletrhy, které byly naplánované na tento rok, jsou z 90 % přesunuty na rok 2021. V případě, že se tyto veletrhy opravdu uskuteční, máte již určitý plán, jak průmysl maximálně podpořit?

Účast českých firem obranného průmyslu na zahraničních veletrzích je pro podporu exportních aktivit a budování partnerství velmi důležitá. Já počítám s tím, že jakmile to situace sebeméně umožní, budeme okamžitě na místě s českou delegací a národním stánkem plným domácích výrobců. Vždy bude zajištěna přítomnost vysokého představitele ministerstva obrany a mož-

Taktické komunikační systémy

Rádiové systémy
Interkomy
Náhlavní soupravy
Exterkomy

www.mesit.cz





nost účasti společností na bilaterálních jednáních s tamními klíčovými představiteli. Navíc připravujeme vytvoření nástroje pro podporu prodeje vojenského materiálu na úrovni vláda-vláda. Naším cílem je vytvořit stabilně fungující mechanismy, které budou odpovídat potřebám českého obran-

ného průmyslu pro jeho ještě větší rozvoj a podporu konkurenceschopnosti na zahraničních trzích.

Podpora firmám z naší strany se proto rozšíří vedle projektů na podporu ekonomické diplomacie (PROPED) i na projekty na podporu ekonomických aktivit v zahraničí

(PROPEA). Jejich záměrem je mj. užití spolupráce s lokálními partnery a úřady v dané zemi za účelem podpory firem při jejich etablování se v konkrétní zemi.

V březnu jste se zúčastnil Summitu evropského obranného průmyslu. Co bylo hlavním tématem tohoto ročníku? Jaký přínos má tento summit pro Českou republiku?

Tento summit tradičně slouží jako platforma pro diskuse ohledně obranného průmyslu na nejvyšší evropské úrovni. Letošní ročník se zaměřil výrazně na fungování EDIDP a přípravu EDF. Řada nových firem, výzkumných institucí či univerzit, které se zatím neorientovaly na obranný výzkum a vývoj, se začínají zajímat o zapojení do mezinárodních obranných projektů. Dále jsme diskutovali investice do nejnovějších technologií a rezonovalo i téma spolupráce EU a NATO.

Osobně jsem se v diskuzi zaměřil na to, jak mohou malé země, jako je ČR, přispět pomocí svého technologického know-how evropským projektům, členským státům i největším firmám. Byla to unikátní příleži-

**FUTURE
FORCES
FORUM**

Mezinárodní platforma
pro trendy a technologie
v obraně a bezpečnosti
www.future-forces-forum.org

21. - 23. října 2020

PVA EXPO PRAHA

Mezinárodní zbrojní výstava Future Forces

Odborné panely na aktuální témata

Networking (B2B, B2G, G2G)



Připravujeme nový Katalog bezpečnostních a obranných technologií 2021-2022



Katalog bezpečnostních a obranných technologií 2021-2022 bude již dvanácté vydání vázané knihy, ve které jsou abecedně představeny firmy dodávající své produkty AČR, Policii ČR, Hasičskému záchrannému sboru ČR a dalším složkám. Jsou zde uvedeny veškeré kontakty, obchodní nabídky, historie firmy, ekonomické ukazatele a popsán hlavní druh činnosti zveřejněných firem. Jednotlivé společnosti se zde prezentují také obrazovou přílohou s nabízenými výrobky.

„Při podpoře obranného a bezpečnostního průmyslu na zahraničních trzích stejně jako pro náš domácí přehled plní katalog nezastupitelnou úlohu. Díky několikaleté praxi a stovkám jednání s vrcholnými zahraničními partnery vím, jak dobrý dojem dělá mít při ruce ucelený obraz o schopnostech tohoto strategického segmentu našeho průmyslu“, říká náměstek MO pro řízení sekce průmyslové spolupráce, PhDr. Tomáš Kopečný.

Toto vydání je také v online verzi na www.msline.cz

Uzávěrka objednávky je 30. září 2020!

OBJEDNÁVKOVÝ LIST KATALOG BEZPEČNOSTNÍCH A OBRANNÝCH TECHNOLOGIÍ 2021-2022		
Firma:	
Adresa:	
IČO:	DIČ:	
Telefon:	E-mail:	
Jméno objednavatele:	(hůlkovým písmem)	
Závazně objednáme u vydavatelství MS Line, s.r.o. prezentaci v katalogu 2021-2022 v rozsahu stran 1+.....		
<input type="checkbox"/> Základní textová strana *	18 000 Kč + DPH	
<input type="checkbox"/> Produktová strana (fota s popisky výrobků) **	10 000 Kč + DPH	
<input type="checkbox"/> Proklik na vaše webové stránky v on-line verzi	5000 Kč + DPH	
Cena celkem (bez DPH)Kč	
** Základní textová strana je povinná		
** Maximálně 8 stran (bez základní textové strany nelze objednat produktové strany)		
Jsme členy těchto asociací (zaškrtněte):		
<input type="checkbox"/> AOBP	<input type="checkbox"/> ALV	<input type="checkbox"/> SČLP
Objednávky zašlete do 10. září 2020 na e-mail: sccook@msline.cz		
Kontaktní osoba: Šárka Cook, tel. 773 990 626.		
Datum:	Razítko a podpis:	



ským iniciativám jako EDIDP a EDF a také zemí, která má co nabídnout i na poli evropských vesmírných programů, na kterých se už v současnosti aktivně podílí.

Jakkoliv nám tu dobře rozjetou trajektorii COVID-19 trochu přibrzdil, pořád se pokračuje dál. A já budu samozřejmě moc rád, když budu moci českým firmám pomáhat co nejvíce pronikat do těchto vysokých evropských pater.

Pane náměstků, děkuji Vám za rozhovor a přeji mnoho síly v tomto nelehkém období.

Šárka Cook

Foto: Jakub Viktora

tost, jak představit vysokým představitelům Evropské komise, Evropského parlamentu, největších evropských firem i ministerstev obrany zemí EU, v čem jsme excelentní, že náš obranný průmysl patří mezi nejvýznamnější exportéry na světě. A jsem rád, že to tam rezonovalo a podařilo se vytvořit atmosféru, že s naším obranným průmyslem by se mělo v budoucnu mnohem více počítat.

Koneckonců i vedení Generálního ředitelství Evropské komise pro obranný průmysl a vesmír mi potvrdilo, že ČR je jednou z nejaktivnějších zemí v oblasti přístupu k evrop-



Každý má svá tajemství. Jsou ta vaše v bezpečí?

Jedním z nejdůležitějších tajemství ve všech organizacích jsou hesla k jednotlivým systémům, serverům, aplikacím a šifrovaným datům – tzv. privilegovaná hesla. Kompromitace těchto tajemství může mít pro firmy zcela fatální následky, proto je potřeba je adekvátně chránit. V unikátní spolupráci Vám společnosti **IMPROMAT-COMPUTER** a **AVENET** představují jedinečnou platformu řešení společnosti **BeyondTrust**, která je světovým lídrem v oblasti ochrany privilegií s certifikací **FIPS 140-2 Level 2** a své produkty poskytuje mimo jiné i bezpečnostním složkám některých členských států **NATO**.

V rámci **PAM** (Privileged Access Management) nabízíme ucelené portfolio pokrývající problémové oblasti.



Remote Support

Chcete zefektivnit poskytování vzdálené pomoci a zároveň zásadním způsobem zvýšit její zabezpečení?



Password Safe

Potřebujete přesně a průkazně vědět co, kdy a kde dělají ve Vaší infrastruktuře interní případně externí správci? Čeká Vás odchod klíčového IT specialisty a s tím spojený proces změny hesel?



Remote Access

Využíváte často VPN? Nebezpečí s nimi spojená lze eliminovat.

Pokud máte zájem o bližší informace k řešení BeyondTrust, rádi vám je poskytneme.
email: computer-obchod@improamat.cz
mobil: +420 702 168 406

GRIPEN

The Smart Fighter



Gripeny Vzdušných sil Armády České republiky chrání vzdušný prostor naší země již 15 let. Díky neustálé modernizaci a perfektní práci příslušníků 211. taktické letky dosahují Gripeny excelentních výsledků během mezinárodních cvičení, v rámci misí NATO i při ostraze českého vzdušného prostoru.

Zjistěte více na saab.com/gripen



SAAB

Kodifikační agentura AURY významně pomáhá českému obrannému průmyslu

Za dobu svého více než patnáctiletého působení certifikovaná Kodifikační agentura AURY (KA AURY) poskytla svoje služby již více než 300 firmám, převážně českého obranného průmyslu. Zpracovává nejvyšší počet katalogizačních doložek kupních smluv – například v roce 2018 dvakrát více než ostatní agentury v Česku dohromady. Na Slovensku je aktivní katalogizační agentura sesterské firmy AURA LOGIS s.r.o.

KA AURY, vyhodnocována v Česku jako agentura pracující s nulovou chybovostí, získala v loňském roce další primát. Stala se bezkonkurenčně nejžádanější agenturou, která vytvořila přes 62 % Souborů povinných údajů ke katalogizaci – SPÚK všech položek materiálu dodaného do resortu obrany. Oddělení katalogizace majetku Úřadu obranné standardizace, katalogizace a státního ověřování jakosti předala více než 80 % Návrhů katalogizačních dat o výrobku – NKDV z celkového počtu zpracovaného všemi agenturami.

Je logické, že tento enormní nárůst zakázek vyvolal potřebu posílení týmu Kodifikační agentury nejen externí pomocí, ale také kmenovým kodifikátorem. Pozice kvalitního samostatného agenturního kodifikátora vyžaduje jednak dobré znalosti v oboru informatiky, ale také již nabyté zkušenosti v oblasti zbožíznalectví a oceňování jakosti výrobků. Samozřejmě kromě škály dalších znalostí a dovedností, třeba v oblasti marketingové komunikace a znalosti cizích jazyků.

Naštěstí nová kodifikátorka AURY Mgr. Lucie Králová uvedenými atributy disponuje – vystudovala informační studia a knihovnictví, pracovala v korporátní společnosti jako nákupčí a měla rovněž na starosti certifikace výrobků a akreditace laboratoří. Přesto, jak vyplývá z následujícího interview, starostí s kodifikací má stále nad hlavu a ráda se s čtenáři a svými zákazníky podělí o své první zkušenosti s kodifikací položek majetku českých výrobců a dodavatelů do resortu obrany. Věřím, že i jejich katalogizačním, ale i jiným dotčeným pracovníkům trochu více ozřejmí tuto nezbytnou a náročnou součást dodávek materiálu ozbrojeným silám.

Paní magistro, co nejvíce Vás na počátku kariéry kodifikátorky překvapilo a jak Vaše první pracovní kroky vypadaly?



Po absolvování nezbytného školení a získání znalostí zásad Kodifikačního systému NATO, především podle kodifikační „biblie“ Příručky pro kodifikaci NATO ACodP-1, jsem začala pracovat na cvičné katalogizaci položek majetku. Pro úplnost sděluji, že adekvátním výrazem pro katalogizaci je kodifikace, který je používán v zahraničí. Hned bylo zřejmé, jak náročná tato práce kodifikátora je. Úplně mně připomněla detektivní práci mé oblíbené literární postavy Hercula Poirota, který vždy musel na sto procent aktivovat svoje šedé buňky mozku. Je velmi důležité okamžitě po obdržení zakázky zavést do práce systém a pořádek. To znamená prostudovat a zkontrolovat kupní smlouvu, katalogizační doložku a technickou dokumentaci včetně příslušných fotografií. Dále provést screening položky, aby nedošlo k nežádoucí duplicitě v kodifikačním systému, prověřit, zda má výrobce respektive dodavatel přidělen jediný identifikační katalogizační kód, takzvaný NCAGE Code. A co

je zvlášť důležité zvolit správný schválený název položky a jemu přidělený INC - Item Name Code. Jenom pro představu v Kodifikačním systému NATO existuje více než 47 000 schválených názvů. Například při zadání klíčového slova „bunda“ systém nabídne 37 záznamů, které musíte detailně projít a podle zadaných charakteristik od výrobce zvolit jeden správný INC pro konkrétní bundu, kterou právě katalogizujete. Následuje zpracování prvního kroku kodifikace, to jest Souboru povinných údajů ke katalogizaci – SPÚK a následně, pokud se jedná o položku zásobování, se zpracovává druhý krok, takzvaný Návrh katalogizačních dat o výrobku – NKDV. Při jeho zpracování je třeba doplňovat další technická data, poněvadž toto zpracování položky podle zásad Kodifikačního systému NATO musí být již co nejpodrobnější.

Tuto detektivní práci k získání všech potřebných informací o zkoumané položce realizujete zcela sama?

Ani zdaleka, potřebné pátrání nezačíná a nekončí u mě. Především spolupracuji s výrobcí a dodavateli, jejichž úkolem je dodat nám co nejpřesnější kodifikační údaje. Často je to pro ně ale příliš obtížné a komplikované, a potom musím dohledávat potřebné údaje v produktových katalozích, na webových stránkách a podobně. Případně nesrovnalosti a doplnění údajů je potřebné konzultovat s dalšími subjekty, které do procesu katalogizace vstupují – oddělení katalogizace majetku Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti, majetkovými manažery a správci položek v resortu obrany. Především je potřebné mít na paměti, že každá zakázka je zcela specifická a takto individuálně k ní samostatně i týmově přistupovat. Pojmenování a klasifikace položky majetku se vlastně hodně podobá ohledání místa činu – nic se nesmí zanedbat, ošidit nebo vymyslet.

Dokážete již nyní pojmenovat podstatné předpoklady pro úspěšnou práci kodifikátora agentury?

Kodifikátor agentury, třeba na rozdíl od schvalovatelů položek, majetkových manažerů či správců položek, kteří se věnují většinou jen jedné komoditě, zpracovává za

kázky nejrůznějšího charakteru hmotného i nehmotného majetku – studie, výzkumy, SW, HW, výstroj, zbraně, bojovou techniku, zdravotnický materiál, stavební stroje, automobilní materiál, letecký materiál – v podstatě vše, na co si vzpomenete. Lépe řečeno vše, co se dodává do resortu obrany. Musí tedy mít univerzální všeobecný rozhled a nonstop se vzdělávat. Jeho práce je ale přitom vždy zcela specifická a vyžaduje naprostou přesnost, systém, ale na druhou stranu také dostatečný kodifikační cit. Aktivita agenturního kodifikátora rovněž zahrnují téměř všezahrnující komunikaci se zákazníkem, trpělivý proces vysvětlování kodifikačních zásad a určitě i kladný vztah k ozbrojeným silám, kam jeho práce směřuje. Jednotlivý katalogizační případ pak končí vydáním Stanoviska k naplnění katalogizační doložky smlouvy oddělením katalogizace majetku Úř OSK SOJ a celý proces katalogizace jedné položky je uzavřen. A mohu začít pracovat na nové kodifikační kauze.

Paní magistro, nakolik můžete ve své práci agenturní kodifikátorky AURY využít svoje výborné znalosti angličtiny?

Stále více poznávám, že solidní znalost angličtiny je jedním ze základních předpokla-

dů stát se v AUŘE platným a kvalitním kodifikátorem. Jednotný systém katalogizace v Česku je plnohodnotně zapojen do Kodifikačního systému NATO, většina originálních materiálů je tedy anglická. Co je však v této souvislosti ještě zásadnější, je fakt, že AUROU vyvíjený a exportovaný informační systém na podporu katalogizace MC CATALOGUE je nejrozšířenější na světě. A protože i agentura AURY se zapojuje do mezinárodní výměny kodifikačních dat, testování funkčnosti a kvalifikování MC CATALOGUE, podpory či poskytování kodifikačních služeb ať už pro české firmy pro jejich zahraniční aktivity nebo pro zahraniční firmy, je dobrá znalost angličtiny, případně i jiného cizího jazyka, pro práci agenturního kodifikátora nezbytností.

*Napsal a za rozhovor poděkoval
Antonín Svěrák
Foto: Roman Voříšek*



BEYOND RADAR

ERIS-A
Airport ATC System



AURA sází na Publi Pro

Dnešní společnost funguje ve znamení rychlé konzumace obsahu. Žádá si dostupnost materiálů kdekoliv, preferuje časovou nezávislost a co víc, bezpečnost dat je pro ni velmi diskutovaným a důležitým tématem. Pokud uživatel k běžné službě navíc získá i bezkonkurenční přidanou hodnotu, má pocit výjimečnosti a nadhledu nad aktuální dobou.

Naše dokumenty ve vlastní aplikaci

Jsme středně velká firma s několika desítkami zaměstnanců a denně pracujeme s velkým množstvím dokumentů. Jejich toky jsou různé, a proto jsme hledali nějaké moderní řešení pro distribuci dokumentů, které by dokázalo naplnit naše potřeby. Kladli jsme především velký důraz na rychlé publikování, bezpečnost souborů, jednoduchý přístup k nim, a to i v režimu off-line. Chyběla nám zpětná vazba o jejich přečtení a získávání dat z jednotlivých dokumentů. Obojí považujeme za důležité pro řízení firmy.

Chtěli jsme kvalitní platformu – prověřenou, kontinuálně vyvíjenou a zákazníkům přizpůsobovanou, se zaměřením na efektivitu distribuce a vyšší ochranu interních dokumentů.

Čas na změnu

Pořídili jsme do firmy řešení postavené na platformě Publi Pro. S očekáváním jsme do svých zařízení nainstalovali aplikaci pro firmy doplněnou o náš design a čekali, co se bude dít. Měli jsme obavu z multiplatformního prostředí, ale nakonec ani nezáleželo na tom, který systém používáme. Dokumenty v Publi Pro jsou bez problému kompatibilní s iOS, Android, Windows i macOS.

Čím zaplnit?

Získali jsme nový prostor resp. elektronickou knihovnu s praktickými možnostmi používání. Ze startu jsme v knihovně aplikace zpřístupnili užitečné dokumenty. Firma však disponuje mnohem citlivějšími materiály pro interní použití, které je navíc potřeba podmínit individuálním přístupem. Daný uživatel je může otevírat a stahovat až po přihlášení.

Dokumenty máme rozříděné v kategoriích, doplněné metadaty a práce s nimi je velmi rychlá. Postupně jsme do aplikace přidali i firemní směrnice, nařízení a některé strategické dokumenty firmy. Jako nadstavbu jsme získali moderní nástroj pro marketing. Stažené dokumenty mohou být totiž také interaktivní, multimediální, zaujmou atraktivním zpracováním a co víc, jsou responziv-

ní. Takže se krásně čtou na malém displeji mobilu i počítači stejně jako běžné eKnihy. Publi Pro používá termín mKnihy právě kvůli multimediální a multiplatformní kombinaci klasického textu s tabulkami, fotografiemi, videi atd.



Bezpečnost šifrováním

Publikování a dostupnost dokumentů řídí administrátor. Řeší nahrávání dokumentů, kategorizaci i správu přístupů. Při implementaci do firemních systémů jsme navíc získali možnost stejného přihlašování, na jaké jsme byli zvyklí.

Bezpečnost je vlastnost distribuce v dnešní době naprosto nezbytná. Chráněné dokumenty leží v zařízení zašifrované a jsou přístupné, jen pokud nám k nim administrátor přidělí právo číst. Nemůžeme je však kopírovat a přeposílat z aplikace, a tím i ze zařízení dál. Naopak dokumenty veřejně přístupné lze číst ve webové knihovně bez omezení.

Formáty

Na formátu dokumentu nezáleží. Prioritou pro každého uživatele je, aby byl materiál dobře čitelný na počítači nebo mobilu a kdykoliv k dispozici. Jsme zvyklí číst eKnihy, PDF, využívat obrázky nebo sledovat videa

a v závěru je pro nás nejdůležitější jejich obsah. Publi Pro umí ostatní formáty otevřít v aplikacích k tomu určených.

Zpětná vazba

A ještě jedna zajímavost. Ve firmě pořádáme různá školení zakončená testem. Dnes už nemusíme jezdit na centrálu a plýtvat časem i náklady. Školitelé materiál vytvoří v editoru a po jeho publikování ihned vidí, kdo si ho stáhnul a otevřel. Pomocí interaktivní mKnihy studujeme kdekoliv a kdykoliv, následně vyplníme testy a výsledky odcházejí na server, kde jsou on-line k dispozici. Úplně stejně můžeme pracovat i s anketou, případně studijní literaturou pro sebevzdělávání.

A to vše na jednom místě a jednoduše

Postupně nám ve společnosti roste firemní knihovna. Administrátoři do ní v souladu s licenčními podmínkami pravidelně publikují elektronické noviny a časopisy zakoupené pro potřeby firmy.

V případě, že se počet stažených knih rozrůstá, uživatel ocení sekci Moje knihy. Jak název napovídá, jsou zde uloženy všechny stažené i nakoupené knihy pro snadné vyhledávání. Naše knihovna je opora, ve které každý najde důležité informace v souladu se svým oprávněným přístupem. Je strategickým místem efektivní distribuce dokumentů, které má každý zaměstnanec všude k dispozici.

I takhle může vypadat budoucnost ve vaší firmě

Získáte rychlý a bezpečný přehled o aktuální informovanosti, případně proškolení zaměstnanců.

Pokud máte zkušenosti z praxe, že cesta dokumentu k poslednímu zaměstnanci trvá měsíc, tak s Publi Pro je to dnes pár vteřin.

Přidej se k platformě Publi Pro a šetři cenný čas!

Publi.cz/pro

Text: Pavel Hanousek

Foto: Archiv AURY



ÚSPĚŠNÝ PŘÍBĚH

Bojové vozidlo pěchoty Lynx je zcela novým řešením pro Českou republiku. Ale věděli jste, že společnost Rheinmetall je pro tuto zemi zavedeným partnerem již po řadu let? V rámci divize automobilové výroby zaměstnává Rheinmetall přibližně 1000 lidí, kteří pracují ve třech pobočkách v Trmicích a Chabařovicích.

Lokalizace obsahu rozšiřitelným způsobem patří historicky mezi prokazatelně úspěšné činnosti společnosti Rheinmetall. Počínaje sdílením zkušeností se zaškolováním a technologických odborných znalostí až po zřizování komplexních center excelence pro vojenská vozidla. Společnost Rheinmetall je připravena a schopna rozšířit spolupráci se subjekty českého obranného průmyslu. Nastal čas napsat novou kapitolu.

www.rheinmetall-defence.com/Lynx

FORCE **PROTECTION** IS OUR MISSION.

 **RHEINMETALL**
DEFENCE

V zajištění kybernetické bezpečnosti je proces víc než program

Naprostá většina organizací se bez digitálních technologií v mnoha směrech rozhodně neobejde – tvrzení, které by si dovolil rozporovat jen málokdo. Ostatně letošek nám ušetřil a možná ještě ušetří nezapomenutelnou lekci o důležitosti elektronické komunikace. Jako klíčové se tak stále více ukazuje i téma nastavení IT procesů. Jeho správnost a transparentnost se již stává standardem. I přes fakt, že principy zakořeněné v metodice ITIL a ISO 20000 nikdy nebyly legislativní povinností, zjistili jsme, že pokud se budeme řídit v nich uvedenými zásadami, zajistíme lepší fungování ICT, a tedy i plynulý chod organizace. Kromě přínosů s sebou digitalizace však nese i hrozby – na to už se nezdědka zapomíná.

Fungující organizace je bezpečná organizace

Kybernetická bezpečnost rozhodně není pouhou legislativní povinností, jde o existenční nutnost pro chod organizací jakéhokoliv typu i velikosti. Odcizená, znehodnocená, změněná, zašifrovaná nebo zneprístupněná data – scénáře, které si chce málokdo připustit, ale dějí se dnes a denně. V řadě společností vedly například k úplné paralýze výroby, logistiky nebo komunikace a obrovským finančním nákladům vynaloženým na obnovu, pokud vůbec byla možná. Konce však mohou být ještě děsivější. Takové ochromení činnosti nemocnice nebo úřadu (například zastavení vydávání osobních dokladů, přerušení výkonu zdravotních služeb, poškození zdravotní dokumentace) nebo pozastavení dodávky energií, vody, te-

lekomunikačních služeb či zneužití osobních údajů. To pak připadá v úvahu nejen finanční ztráta organizace, ale i dopad na obyvatelstvo. Nemusí se však vždy jednat pouze o viry či cílené nebo plošné kybernetické útoky. Hrůzostrašné konce mohou nastat i při chybě způsobené nedostatečným proškolením personálu, při požáru nebo jiné živelní katastrofě, která IT infrastrukturu organizace zasáhne. A to už se dostáváme k dalšímu problému – velkému počtu organizací, ve kterých panuje přesvědčení o jejich naprostém kyberbezpečí stojícím na argumentu: „Platíme si drahý antivirový program, který je pravidelně aktualizovaný a má jej každý uživatel na svém počítači.“

Nastavení procesů místo řešení následků
Při pátrání po tom, co je důležité chránit

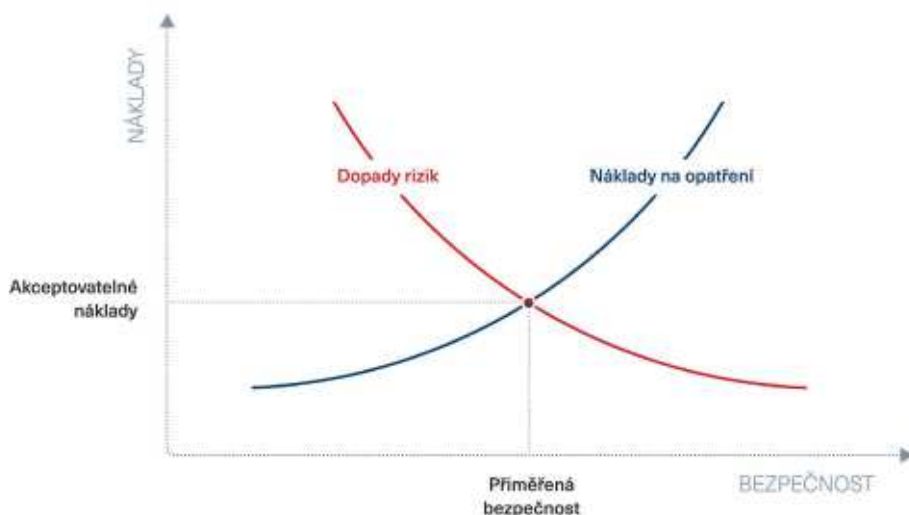
a jakým způsobem, je klíčové mít na paměti, že velikost vynaloženého úsilí a investic do bezpečnosti musí odpovídat hodnotě aktiv organizace a míře možných rizik (dopadů a zranitelností, obr.1). Je možné zkusit se zorientovat ve vodách definice a hodnocení aktiv, identifikace hrozeb, zranitelností a rizik, mechanismů auditu kybernetické bezpečnosti, souvisejících legislativních předpisů a norem, nebo plánů zvládnutí rizik. Mnohem snadnější je však využití již existujících nástrojů, které všechny zmíněné oblasti i řadu dalších pokryjí. Příkladem je aplikace CSA (www.gordiccybersec.cz), která k problematice přistupuje systémově a dlouhodobě (včetně metodické a legislativní podpory) – což je ostatně pro ochranu aktiv organizace jediná správná cesta (Obr. 2).

Deset „P“ kybernetické bezpečnosti

Jestli byla ve vaší organizaci kyberbezpečnost doteď na druhé nebo ještě vzdálenější koleji a nemáte tušení, kde nyní začít, možná vás nasměrují základní preventivní kroky pro rychlou pomoc v oblasti kybernetické bezpečnosti shrnuté do následujících deseti P.

1. Pravidelná školení, cvičení a systematické vzdělávání personálu a managementu

Školení, cvičení i řízený proces systematického vzdělávání personálu a managementu (včetně prověřování úrovně odolnosti proti phishingu a využití dalších nástrojů) v oblasti kyberbezpečnosti je neodmyslitelná součást funkčního řízení organizace jakéhokoliv typu a rozměru. I nejlepší antivir a firewall v počítači postrádají smysl, když za klávesnicí sedí nezodpovědný či nevdělaný pracovník.



Obr. 1: Investice do bezpečnosti by měly odpovídat hodnotě aktiv a míře možných rizik.

Smysluplné řízení vzdělávání je dlouhodobý a nikdy nekončící proces.

2. Přívětivá a dostupná osvěta pro personál a management

Na první krok navazuje i nutnost dostupnosti a srozumitelnosti vzdělávání. Kyberbezpečnost není pro každého snadno pochopitelné téma. Kromě závěrů z dřívějších krizových simulací a dalších forem ověření úrovně znalostí je nutné i tento aspekt při nastavování vzdělávacího procesu vždy reflektovat. Každý pracovník musí mít dostupné pro něj relevantní informace, které mu jsou předávány stylem, jakému rozumí. Pouhý přepis naučených odpovědí ze skript do testu ke zlepšení zabezpečení nevede.

3. Proaktivní studium a využívání odborných i osvětových portálů, médií a konferencí

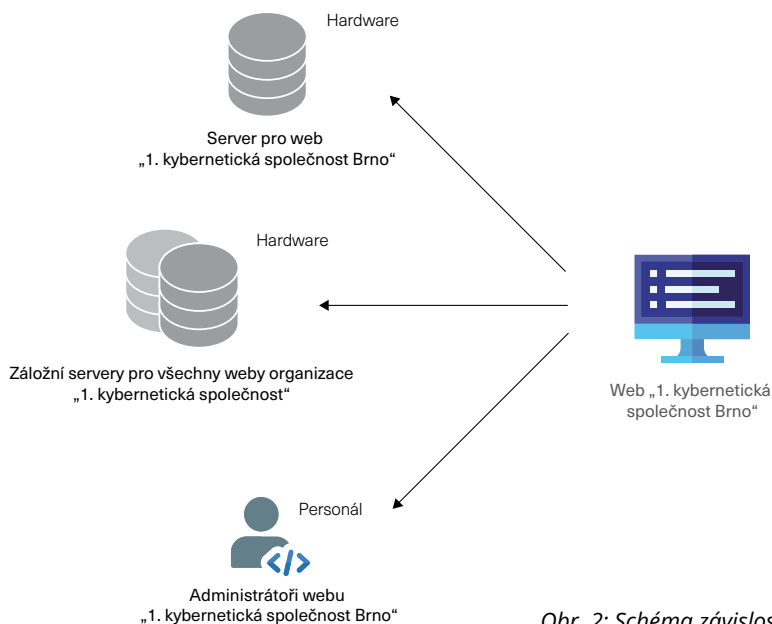
Dynamika hackerského vývoje počítačových virů a škodlivých procesů či technologií je obrovská a to, jakým směrem se tyto hrozby v budoucnu posunou, lze jen stěží odhadovat. Tematiku kybernetické bezpečnosti je tak nutné neustále sledovat a proaktivně přistupovat k jejímu studiu. K tomu dokáže organizacím pomoci řada odborných i osvětových portálů, médií i konferencí. K systematické osvětě a vzdělávání ve sféře kyberbezpečnosti přispívá i platforma KYBEZ (www.kybez.cz).

4. Profesionální ICT personál a management

Jistě, určitou míru znalostí v oblasti kybernetické bezpečnosti by měli mít všichni zaměstnanci i manažeři. Nutné je však i disponovat (ať už interními nebo externími) pracovníky s vysokou ICT odborností, zastupitelností a podporou zapojeného vrcholového managementu. Pouze tak lze zajistit nepřetržitou možnost okamžitého řešení sporných či krizových situací. GORDIC poskytuje řadě organizací veřejné správy i soukromého sektoru odborné kapacity profesionálů v oblasti ICT.

5. Povinná nebo přiměřená realizace opatření vyplývajících ze Zákona o kybernetické bezpečnosti (ZKB)

O tomto bodě snad ani nemůže být pochyb. Zároveň platí, že neznalost norem neomlouvá, proto je třeba vědět, jaká je pro konkrétní organizaci relevantní legislativa a do jaké míry pro ni platí povinnost souladu s jednotlivými články Zákona o kybernetické bezpečnosti, Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti, legislativy řešící ochranu osobních údajů (GDPR, ...) a dalších norem. I zde platí, že právo je minimem morálky - pro orga-



Obr. 2: Schéma závislostí a rizik.

nizace, které v tematicke kyberbezpečnosti tápou, však zároveň i dobrým odrazovým můstkem.

6. Praktikování zavedení a udržování systému bezpečnosti informací (ISMS)

Nejen zavést, ale i dlouhodobě udržovat. Systém řízení bezpečnosti informací je opatřením, které organizacím dovede zajistit ochranu aktiv a důsledné řízení rizik z kategorie bezpečnosti informací. Zodpovědný přístup by měl organizaci dovést k eliminaci možných ztrát informací i jejich jakéhokoliv poškození. Metodicky správné systémové řízení bezpečnosti informací patří k základním stavebním kamenům kybernetického zabezpečení. Dosavadní bezproblémový chod není zárukou klidné budoucnosti.

7. Permanentní zlepšování kybernetické bezpečnosti a jeho systematické řízení (CSA)

Správné nastavení systému řízení kybernetické bezpečnosti je nekončící cyklický proces s řadou nutností - od ocenění bezpečnostních aktiv, identifikace, hodnocení a řízení rizik přes řešení aplikovatelnosti opatření a plán zvládání rizik až po audit kyberbezpečnosti. Vše samozřejmě musí reflektovat aktuální legislativu i specifika organizace. Naštěstí existuje částečně automatizované řešení - nástroj CSA platformy Gordic CyberSec (www.gordiccybersec.cz).

8. Používání a pravidelná údržba a aktualizace bezpečného systémového, bezpečnostního a aplikačního programového a technického vybavení

Kromě lidských a procesních cest musí vést klíčové kroky do kyberbezpečí i přes oblast

technologií. Používání a pravidelná údržba a aktualizace bezpečného systémového, bezpečnostního a aplikačního programového a technického vybavení tvoří další klíčový díl do mozaiky zodpovědné prevence. Nutné je i zavádění technických opatření navazujících na směrnice a politiky vymezující správné chování. Jako příklady lze uvést segmentaci vnitřní sítě, pravidelné skeny zranitelností, monitoring nebo šifrování.

9. Pravidelné a bezpečné zálohy všech dat, ukládané odděleně od vlastní sítě

Prevence samozřejmě neznamená jenom předcházení možným hrozbám - ostatně ztráta dat může přijít i kvůli omylu pracovníka či selhání HW. A co si budeme nahlávat, hackeri bývají také čas od času o krok napřed a prolomí i důstojnou kybernetickou obranu (vinou člověka, procesu či technologie). Za nutnost tak lze považovat i opatření, která minimalizují dopady takových hrozeb. Konkrétně jde o důsledné, pravidelné a nejlépe automatické zálohování, ideálně včetně cvičného obnovení záloh.

10. Preventivní a rychlá realizace ověřených a doporučených praktik

Rychlá realizace ověřených a doporučených praktik není nikdy na škodu. Inspirovat se tím, co funguje jinde, je zcela logické a správné opatření - samozřejmě s ohledem na specifika konkrétní organizace. Pozitivním pro firmy i subjekty veřejné správy je fakt, že existují společnosti i orgány (NÚKIB, NCKB, CIIRC, KYBEZ, ...), které vydávají a veřejně prezentují soubory doporučených opatření (ať už těch obecně preventivních, nebo reagujících na konkrétní stav).

Školní a výcvikové zařízení HZZ ČR

Rozvoj a modernizace výcvikové základny ŠVZ HZZ ČR



Školní a výcvikové zařízení HZZ ČR (dále jen „ŠVZ HZZ ČR“) je jedním ze dvou hlavních vzdělávacích a výcvikových zařízení, která má HZZ ČR v současné době k dispozici. Jeho základním posláním je zabezpečit vzdělávání příslušníků HZZ ČR, hasičů zařazených v jednotkách požární ochrany, složek integrovaného záchranného systému (IZS) a v neposlední řadě i orgánů státní správy a samosprávy. Hlavním tématem tohoto článku je rozvoj a modernizace výcvikové základny ŠVZ HZZ ČR.

Jeho historie započala již v roce 1985, kdy byla v Brně realizována výstavba vzdělávacího zařízení, a to s původním názvem Odborné učiliště požární ochrany Ministerstva vnitra České republiky Brno (jako nástupce Učiliště požární ochrany v obci Salaš - okres Uherské Hradiště). Pod tímto názvem se učiliště velmi úspěšně rozvíjelo až do sklonku roku 2010. Současně fungovala i ostatní učiliště požární ochrany ve Frýdku-Místku, Borovanech a Chomutově a společně pokrývala potře-

bu vzdělávání v oblasti požární ochrany, IZS, krizového řízení a ochrany obyvatelstva, s působností v rámci celé České republiky.

Koncem roku 2010 došlo ke sloučení odborných učilišť Brno, Frýdek-Místek a Borovany pod novou organizační strukturu a od 1. ledna 2011 započala novodobá historie, a to pod názvem Školní a výcvikové zařízení HZZ ČR. Vedením bylo pověřeno středisko v Brně. Ke stejnému datu byla ukončena činnost Odborného učiliště požární ochrany v Chomutově. Dalším důležitým datem je 1. leden 2014, kdy byla ukončena činnost střediska v Borovanech, které se stalo součástí Skladovacího a opravárenského zařízení HZZ ČR (dále jen „SOZ HZZ ČR“).

V následujících letech se jednak začala zvyšovat poptávka po vzdělávání v řadách našeho sboru, ale také bylo potřeba reagovat na zvyšující se poptávku po odborné přípravě z řad jednotek sborů dobrovolných hasičů (SDH) obcí, hasičských záchranných sborů podniků (dále jen

„HZZ podniků“), ale také ostatních složek IZS a orgánů státní správy a samosprávy. Bylo rozhodnuto, že bude vybudováno nové pracoviště ŠVZ HZZ ČR, a jako místo dislokace bylo vybráno město Zbiroh. Toto místo nebylo vybráno náhodně, ale bylo přihlédnuto i k rozložení stávajících vzdělávacích zařízení, které měl sbor v dané chvíli k dispozici. Dříve v areálu působila Armáda České republiky, a to 53. pluk průzkumu a elektronického boje - 7. radiotechnická brigáda. Tento areál se stal součástí majetku HZZ ČR a od roku 2007 zde jako první začala působit Základna logistiky. Pracoviště ŠVZ HZZ ČR Zbiroh zahájilo činnost dnem 1. ledna 2016 a s minimálním personálním obsazením začalo realizovat kurzy odborné způsobilosti pro příslušníky HZZ ČR, ale také i pro zaměstnance HZZ podniků a v neposlední řadě i pro členy jednotek SDH obcí.

Aktuálně posledním milníkem v rámci historie ŠVZ se stala delimitace střediska ŠVZ HZZ ČR ve Frýdku-Místku. Od července

roku 2018 došlo k jeho sloučení se Střední odbornou školou požární ochrany a Vyšší odbornou školou požární ochrany ve Frýdku-Místku (SOŠ PO a VOŠ PO), kde se nadále pokračuje ve vzdělávání, a to ve velmi podobném rozsahu nabízených kurzů a dalších vzdělávacích aktivit, jak tomu bylo do poloviny roku 2018.

V současné době se připravuje realizace změny správy areálu Zbiroh. Dnem 1. ledna 2021 dojde k převodu správy areálu od SOZ HZS ČR na ŠVZ. Tímto krokem dojde k převodu majetku, ale také i části zaměstnanců, kteří jsou doposud zařazeni tamtéž. Pro ŠVZ půjde o velkou změnu, které předchází poměrně rozsáhlá příprava spojená zejména s administrativní činností a zakončena bude i fyzickým převodem movitého a nemovitého majetku. Za zmínku stojí, že pod správu ŠVZ přejde i Expozice požární ochrany ve Zbirohu, která široké veřejnosti umožňuje nahlédnout do historie vzniku a vývoje dobrovolné i profesionální požární ochrany, a to za období 18. až 20. století. Jedním z důvodů změny správy areálu je dynamický rozvoj ŠVZ a také předpoklad převažující činnosti ŠVZ v rámci daného areálu. V současné době v areálu působí zejména již zmíněný SOZ HZS ČR (dříve základna logistiky), který zde plní především úkoly Národní základny humanitární pomoci, skladuje pohotovostní zásoby Správy státních hmotných rezerv, skladuje a udržuje centrální zásoby materiálu pro ochranu a nouzové přežití obyvatelstva, provádí revizní činnost u HZS ČR v oblasti vyhrazených elektrických, zdvihacích a tlakových zařízení. Dalším subjektem je Záchraná rota Záchraného útvaru HZS ČR (její dislokace je ve Zbirohu od ledna 2010) – plní zde úkoly v oblasti záchrané a humanitární činnosti a také v oblasti vzdělávání a výcviku. V neposlední řadě část areálu využívá pro svoji činnost i Policie ČR, která v roce 2016 vybudovala ve Zbirohu taktiko-lezecký trenažér, který je využíván zejména pro výcviky zásahových jednotek, Útvaru rychlého nasazení, speciálních pořádkových jednotek a v neposlední řadě i příslušníků HZS ČR.

Aktuálně je v ŠVZ HZS ČR (k 1. červenci 2020) zaměstnáno 109 zaměstnanců, v Brně 85 a ve Zbirohu 24 (z toho 49 příslušníků a 60 občanských zaměstnanců). Jedním ze základních aspektů je schopnost ŠVZ HZS ČR pružně reagovat na potřeby hasičů. Vzdělávání je dlouhodobě zaměřené zejména na výcvik hasičů zařazených v jednotkách požární ochra-

ny a na úseku IZS a operačního řízení. Snahou lektorského sboru je maximální možné přiblížení praktických výcviků reálným podmínkám, se kterými se mohou následně setkat při jejich zásahové činnosti. V průběhu předchozích let byly vybudovány a postupně modernizovány trenažéry pro základní a specializovaný výcvik hasičů (např. ohňový dům, flashover kontejner, polygon pro výcvik v dýchacích přístrojích, trenažéry na úniky nebezpečných látek, cvičný výkop, simulační technologie založené na virtuální realitě a řada dalších). Daná technická zařízení a trenažéry již přestávají vyhovovat soudobým a předpokládaným budoucím trendům pro výcvikové činnosti ŠVZ HZS ČR. Z tohoto důvodu byla naplánována větší modernizace, která započala v roce 2016 vypracováním Studie proveditelnosti projektu „Modernizace ŠVZ HZS ČR“. Na podzim roku 2017 byly z dotačního titulu Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „IROP“) schváleny žádosti o dotaci na modernizaci stávajícího vzdělávacího a výcvikového zařízení, a to konkrétně střediska Brna a také pracoviště ve Zbirohu. Proběhlo to na základě výzvy č. 27, která byla určena na výstavbu nových a modernizaci stávajících vzdělávacích a výcvikových středisek IZS. Následující řádky se zaměří zejména na konkrétní podobu plánované a již realizované modernizace.

ŠVZ HZS ČR – areál Brno

Na základě dlouhodobého záměru se podařilo získat volnou plochu v areálu průmyslové zóny v Brně-Lišni (areál „Zetor“) s celkovou plochou 18 700 m². Tato plocha má velmi dobrou dislokaci, nachází se v okrajové části dané zóny a je vhodná pro umístění nových trenažérů, simulátorů a souvisejících zařízení potřebných pro zajištění specializovaných výcviků hasičů zařazených v jednotkách. Do areálu budou přesunuty i výcviky, které jsou v současné době realizovány v prostorech na ulici Trnková, a které simulují reálné podmínky při požárech v uzavřeném prostoru (ohňový dům, flashover kontejner). Součástí modernizace bude vybudování 10 výcvikových trenažérů a 3 výukových pracovišť. Část z nich bude realizována i ve stávajícím areálu na ulici Trnková. Předpokládaná výše dotace je 168 629 118 Kč. V současné době probíhá výběrové řízení na dodavatele stavby s předpokládaným zahájením do konce roku 2020.

V areálu průmyslové zóny by měly být vybudovány následující trenažéry:

- Multifunkční dům – budova, kterou tvoří jedno podzemní podlaží a tři nadzemní. Její součástí bude např. garáž s vozidlem, menší obchod, simulace nemocničního pokoje s imitací rozvodu kyslíku, dvě bytové jednotky včetně sociálního zařízení a zařizovacích předmětů, funkční výtah minimálně přes 3 podlaží, balkony. Střecha bude z části pultová se střešní krytinou a z části plochá s osazením fotovoltaických panelů pro ukázkou zásahu na dané technologie. Součástí multifunkčního domu bude bytová jednotka propojená se cvičným polygonem (klecový trenažér s přestavitelnou konfigurací), který bude možné zakouřit umělým dýmem.



- Sutinový dům - trenažér, jehož konstrukce bude odpovídat částečně zřícené budově a bude mít tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Konstrukce budovy bude simulovat narušenou statiku po výbuchu na několika místech daného objektu a budou zde probíhat zejména výcviky na stabilizaci jednotkami požární ochrany. Součástí trenažéru bude i sutinové pole pro výcvik kynologů na vyhledávání osob ze zřícených budov.



- Kabelový kanál – trenažér představující simulaci reálného prostředí podzemních kolektorů nepřístupných veřejnosti. Objekt bude tvořit soustavu technologických kanálů, kolektorů o různých průměrech, který bude možné při výcviku zcela nebo částečně zatopit či zakouřit umělým dýmem. Kanál bude napojený na pod-

zemní prostory trenažéru Sutinový dům a Multifunkční dům.

- Flashover komplex - k simulaci požáru se bude používat spalování dřeva, plyné a postupně i kapalně fáze propanu, a to zejména za účelem tepelné expozice, pozorování chování a vlastností uzavřených požárů. Objekt budou tvořit dvě nadzemní podlaží a bude na něj navazovat věž o pěti nadzemních podlažích. Věž bude sloužit zejména pro výcviky tvorby účinného vedení do vyšších pater budov a také pro výcviky práce ve výšce a nad volnou hloubkou.



- Specializované pracoviště Cobra Akademie - základním objektem tohoto pracoviště bude Ohňový dům tvořený jedním podzemním podlažím (simulujícím sklepy, garáž a technologické zázemí domu) a dvěma nadzemními podlažími. Konstrukce budovy bude řešena tak, aby byl objekt odolný tepelnému namáhání, které bude vytvářeno cvičnými požáry v jednotlivých místnostech, a také namáhání zplodinami hoření. Bude sloužit zejména pro výcviky se speciálním vysokotlakým řezacím a hasicím zařízením. Dispozici objektu budou tvořit místnosti typu restaurace, bytové jednotky, hotelové pokoje...

- Komplex silniční a železniční dopravy - tento komplex bude tvořen jednak silničním tělesem s příbližnými parametry dálnice, na kterou naváže klasická obousměrná silnice III. třídy. Součástí komplexu bude také kolejový svršek, který umožní umístění železničního vagónu a také tramvaje. Koleje budou opatřeny simulovaným trakčním vedením v celé



své délce. Nad komplexem bude umístěn silniční most o šířce minimálně 5 metrů s rozebíratelným zábradlím.

Celý komplex bude plyně navazovat na vnitřní komunikace areálu a jeho součástí bude také úrovněová silniční křižovatka.

Další objekty a trenažéry budou vybudovány v areálu stávajícího ŠVZ HZS ČR v ulici Trnková. Bude se jednat o tyto objekty, simulátory a pracoviště:

- Komplex dílen chemické služby, včetně specializované učebny chemické služby, Učebna strojní služby a Komplex simulačních technologií. Tato pracoviště budou včleněna do stavebně technického propojení budov A a D v areálu ŠVZ Líšeň (dostavba nového objektu). V případě dílen chemické služby se bude jednat o komplexní modernizaci a rozšíření prostor pro potřebu dané služby. Učebna strojní služby v rámci modernizace nabídne posluchačům prostor, kde budou umístěné modely čerpadel a strojního zařízení, počítačové modely požárního čerpadla, elektrocentrály a 3D projekce. Komplex simulačních technologií bude vybaven instalací 3D zobrazovací technologie. Bude rozdělen na výcvikový prostor - 8 pracovišť pro posluchače a instruktorský prostor, který budou tvořit dvě pracoviště. Do těchto prostor bude přesunuta stávající simulační technologie VXR. Jde o výukový program, na kterém lze ve virtuální realitě provádět simulaci řízení zásahu složek IZS při různých druzích mimořádných událostí a slouží zejména k výcviku rozhodovacího procesu velitelů v kurzech taktického řízení.



- Vodní nádrž - dojde k přesunu současné nádrže v rámci areálu. Rozměry nádrže budou cca 20 x 20 metrů s hloubkou od 1,5 do 4 metrů. Nádrž bude využívána na simulaci různých sacích výšek, zkoušky lodních motorů a její součástí bude také



koryto vodního toku, které bude využíváno pro nácik instalace modelů protipovodňových systémů.

- Trenažér pro zásah na nebezpečnou látku - objekt imitující části víceúrovňové technologie petrochemického podniku. Jeho součástí budou žebříky, schodiště, lávky a také cvičná čerpací stanice. Budou zde simulovány úniky kapalných a plyných fází a bude napojený na propanovou technologii pro simulaci požárů daných technologií. Součástí bude malá budova, která bude sloužit mimo jiné i jako fiktivní vrátnice do petrochemického závodu. Trenažér bude odpovídat současným trendům pro stavbu účelových technologií v petrochemických závodech.



ŠVZ HZS ČR - pracoviště Zbiroh

V rámci projektu IROP byla na pracovišti Zbiroh naplánována realizace tří výcvikových trenažérů a tří výukových pracovišť, a to s předpokládanou výší dotace 129 599 857 Kč. Daná etapa modernizace již byla dokončena a bude do konce roku 2020 uvedena do provozu.

V areálu byly vybudovány následující trenažéry a pracoviště:

- Krytá výcviková hala - stavba s rozměry 20 m x 50 m x 10 m. Hala bude sloužit





pro celoroční výcviky hasičů, je vybavená vnitřní umělou lezeckou stěnou pro výcvik prací ve výšce a nad volnou hloubkou. Volná plocha bude umožňovat krytý výcvik lezeckých technik, fyzickou přípravu hasičů, technický výcvik apod. Součástí haly je také cvičná požární věž.

- Venkovní nádrž na vodu - šlo o rekonstrukci stávající nádrže, její součástí je vytvořené vodní koryto. Nádrž bude sloužit pro výcviky s použitím technických prostředků na tekoucí a stojaté vodě a simulaci různých sacích výšek.



- Výukové pracoviště chemické služby - byla realizována vestavba do prostor budovy bývalé „jídelny“ v areálu a také byl stávající prostor využit pro výstavbu Protiplýnového polygonu. Vestavbou vznikly logické celky, které tvoří např. učebna che-

mické služby, mechanická dílna pro výuku a pro výkon chemické služby ŠVZ HZS ČR, plnící tlakových lahví atd. Vlastní polygon bude vybudován jako nový trenažér, který bude sloužit pro výcvik pohybu s dýchacím přístrojem, tvořený klecovým systémem se snadnou přestavitelnou konfigurací.

- Výukové pracoviště technické služby - stejně jako u předchozího pracoviště, byla realizována vestavba do prostor budovy bývalé „jídelny“ a vytvořeno zázemí pro výuku a výkon technické služby. Byla vybudována učebna technické služby, dílna pro výkon technické služby, sklad technických prostředků a hadic, zařízení pro péči o hadice, zásahové oděvy atd.

- Výukové pracoviště strojní služby - pracoviště bylo vytvořené vestavbou do budovy bývalého „štábu“, a to do prostor stávajících garáží a nejbližšího okolí. V rámci pracoviště učebny strojní služby byl nově vytvořen prostor pro umístění modelu čerpadel, včetně požárního čerpadla s tekoucí vodou, elektrocentrály a také 3D projekce.

Kromě uvedených trenažérů se realizuje výstavba ubytovacích prostor, kdy finální kapacita poskytne ubytování pro cca 200 posluchačů. Dále se intenzivně pracuje na projektové dokumentaci k realizaci velkokapacitní jídelny pro potřeby celého areálu ve Zbirohu. Tyto aktivity jsou financovány ze státního rozpočtu České republiky.

Modernizace ŠVZ HZS ČR neskončí s projektem IROP. Cílem vzdělávacího zařízení je jednak naplňovat základní poslání (zabez-

pečení vzdělávání pro potřeby sboru), ale také pružně reagovat na měnící se potřeby zákazníků, v našem případě příslušníků HZS ČR, členů jednotek požární ochrany, složek IZS, orgánů státní správy a samosprávy. Do budoucna připravujeme podklady pro vybudování dalších trenažérů, simulátorů a technických zařízení. Jako příklad můžeme uvést záměr na vybudování trenažéru na výcviky spojené s alternativními pohony, centra regenerace (zaměřené na prevenci zdravotních rizik, vyváženou stravu, fyzickou přípravu, svalovou regeneraci atd.). Ve Zbirohu se zaměříme na dokončení 2. fáze projektu IROP - vybudování trenažérů Multifunkční dům, Ohňový dům, Kabelový kanál a další.

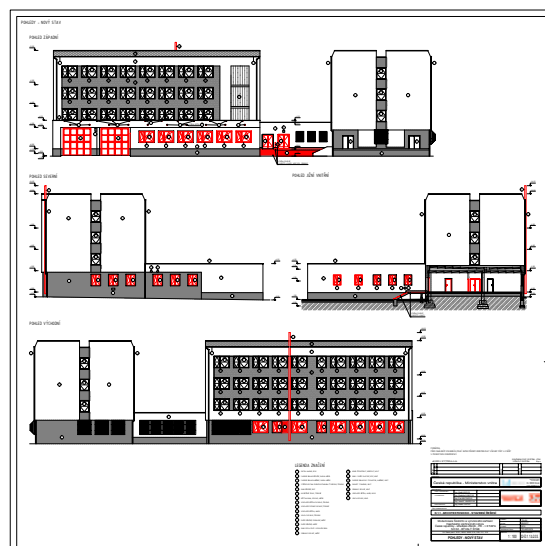
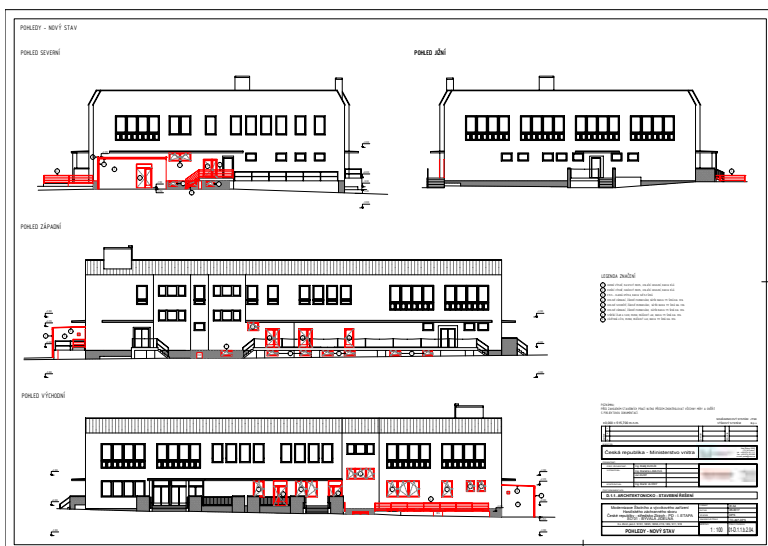
Je nutné si uvědomit, že nejenom modernizace vzdělávacího zařízení je hlavním cílem. Jedním ze základních cílů je i kvalitativní změna u jednotlivých posluchačů, a to v oblasti vzdělávací, služební zdvořilosti, psychomotoriky a sociálních postojů. Samozřejmostí bude, že rozvoj ŠVZ HZS ČR bude nadále probíhat v souladu s posláním sboru a vysokým etickým standardem, který je a bude nezbytnou součástí jeho další práce.

Vizualizace v kapitole „ŠVZ HZS ČR - areál Brno“ - zdroj Ateliér Velehradský, s. r. o.

Vizualizace v kapitole „ŠVZ HZS ČR - pracoviště Zbiroh“ - zdroj TECHNICO Opava s.r.o.

Ostatní foto - zdroj ŠVZ HZS ČR

*plk. Mgr. Martin Oujezský, MBA
ředitel Školního a výcvikového zařízení HZS ČR*



Vizualizace výukového pracoviště chemické, technické a strojní služby na pracovišti ve Zbirohu.

Moderní pro-kognitivní osvětlení zvyšuje psychický i fyzický výkon, zlepšuje zdraví a pomáhá i ve stresových situacích

Světlo dopadající do očí má velký vliv na náš momentální i dlouhodobý stav. Ovlivňuje kvalitu spánku, zdraví, fyzický výkon i psychickou odolnost. Je-li správné, pomáhá. V opačném případě nám dokáže i škodit.

Životní rytmus se už od nepaměti odvíjí od střídání dne a noci. Za denního světla jsme připraveni na aktivitu a výkon, za tmy naopak odpočíváme během spánku. Tato vazba mezi denním světlem a noční tmou však bývá u mnoha lidí narušena. Výjimkou nejsou jak pracovníci v bezpečnostních, ochranných a záchranných sborech, tak ani v komerčních organizacích. Během výkonu práce lidé běžně pobývají v prostorách s nevhodným osvětlením nebo jsou dokonce nuceni při nočních směnách i v noci bdít. Pod špatným osvětlením v podobě nekvalitních zářivek či LED svítidel se zhoršují naše kognitivní schopnosti, klesá celková výkonnost a zhoršuje se naše fyzické a psychické zdraví. Proto je nutné se snažit nepříznivým dopadům špatného světla předcházet a zmírňovat je. Výrazně k tomu může pomoci aplikace bio-optimalizovaného osvětlení, které se svým spektrálním složením a dalšími vlastnostmi maximálně přibližuje přirozenému dennímu světlu, na které je fyziologie člověka uzpůsobena.

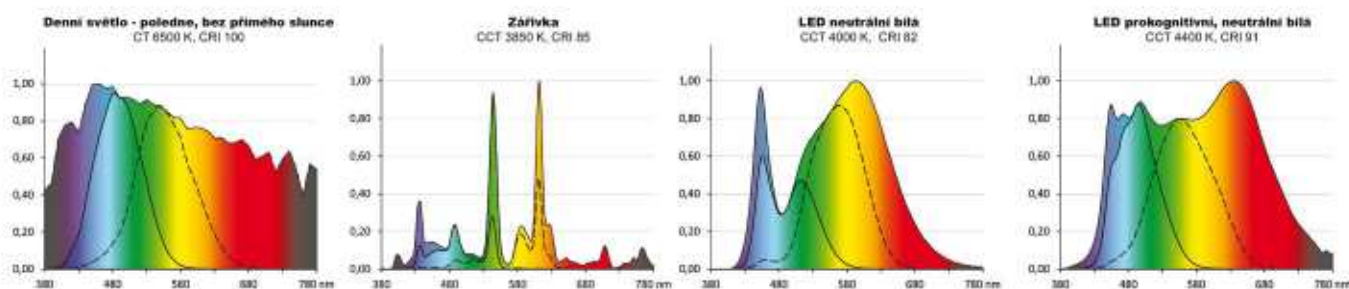
Bdělost, výkon a náladu podporuje ve světle přes den modrá spektrální složka

U fungování lidského těla je nutné si uvědomit, že náš denní (cirkadiální) rytmus je od pradávna přirozeně synchronizován slunečním zářením. Během dne na nás svítí slunce vyrovnaným spektrem s obsahem všech vlnových délek viditelného spektra, tj. všech barev. Zastoupení modré a zelené složky je pro nás signálem, že je den, tedy čas na aktivitu. Takové světlo v těle mimo jiné aktivuje produkci hormonu serotoninu, který pomáhá k plné bdělosti a soustředění, zrychluje naše reakce, zvyšuje výkonnost, rychlost a kvalitu ukládání do krátkodobé paměti i její vyvolávání. Významně také ovlivňuje naše emoční naladění a odolnost ve vypjatých situacích. Serotonin zároveň podmiňuje kvalitu produkce melatoninu, důležitého hormonu vznikajícího v epifyze pouze v noci a výhradně za tmy. Ten má v organismu řadu klíčových funkcí, např. působí jako „vyslanec“ centrálních

hodin, který startuje ve všech tkáních a orgánech regeneraci a reparaci buněk, napomáhá usínání, zlepšuje kvalitu spánku a tím přispívá ke kvalitě kognitivních funkcí, působí jako antioxidant, zbavuje tělo nebezpečných volných radikálů a má protizánětlivé a protinádorové účinky.

Právě v souvislosti se správnou tvorbou a funkcemi zmíněných hormonů v těle lidé, kteří pracují, učí se, nebo podávají jakýkoli duševní, nebo fyzický výkon za denního světla či při umělém osvětlení podobajícím se dennímu světlu od slunce, dosahují lepších výsledků a také jsou odolnější vůči stresu. Naopak tam, kde se pracuje pod nekvalitním osvětlením, výkonnost i nálada klesá.

Pro sbory a organizace, které potřebují výkonné, odolné a vyrovnané pracovníky a kolektivy, pak kvalita a vlastnosti osvětlení skýtají enormní potenciál. Pokud do prostor neproudí dostatek denního světla, řešením může být, krom



Srovnání spektrálního složení a biologické (plná křivka) a vizuální (čárkovaná křivka) účinnosti denního světla, zářivky, běžné bílé LED a bio-optimalizovaného prokognitivního LED osvětlení, zdroj: Lenka Maierová, ČVUT UCEEB

například světlovodných systémů, speciální osvětlení. Jedná se o bio-optimalizované zdroje světla, které svými vlastnostmi a plynoucí biologickou účinností dokáží napodobovat a nahrazovat přirozené denní světlo.

Pro-kognitivním osvětlením je možné napodobit přirozené světelné podmínky

V pro-kognitivním osvětlení jsou stejně jako v denním světle rovnoměrně zastoupeny všechny barvy i vlnové délky, a především obsahuje oproti jiným běžným umělým světelným zdrojům zvýšený podíl stimulující modré a azurové složky. Zároveň je světlo z těchto zdrojů distribuováno v prostoru dokonale rovnoměrně. Díky tomu nepůsobí nepřírozaným dojmem, poskytuje nejvyšší vizuální komfort a disponuje téměř shodnou biologickou účinností slunce.

Oproti pro-kognitivnímu osvětlení jsou klasické zářivky či běžné LEDky dennímu slunečnímu světlu vzdálené. Nemají vyrovnané spektrum ani optimální vlnové délky a lidé se pod nimi častěji cítí

unavení a jsou méně bdělí. Také mají negativní vliv na jejich celkové zdraví a vitalitu. Naopak kvalitní světelné podmínky podle mnoha studií a výzkumů pozitivně ovlivňují produktivitu, potěšení z práce, celkovou náladu a vztahy v kolektivech.

Také v lokálních experimentech společnosti Spectrasol, Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT a Národního ústavu duševního zdraví se prokázal pozitivní vliv pro-kognitivního osvětlení například ve školním prostředí. Při srovnání pro-kognitivního a standardního osvětlení v podobě klasických zářivek a běžných LED svítidel, se ukázalo, že pod pro-kognitivním světlem dosahují studenti výrazně lepšího prospěchu a výsledků v psychologických testech. Zlepšila se také jejich krátkodobá paměť, psychická odolnost a emocionální naladění. Naopak se snížila celková nemocnost a pozdní příchoďy. Ke zlepšení kognitivních schopností, aktivity i celkového naladění došlo také při experimentální instalaci v domově seniorů a dalších provozech.

V neposlední řadě dokáže bio-optima-

lizované osvětlení zlepšit podmínky pracujících na směny. Noční směny představují pro člověka enormní a nepřirozenou zátěž. Světovou zdravotnickou organizací WHO byly dokonce zařazeny mezi potenciální karcinogeny. Snížená kvalita spánku a chronický spánkový dluh, tzv. sociální jet lag mnohdy stojí za vyšší četností chyb, nižší soustředěností i slabší schopností zvládat emoční vypětí a stres. Expozice vhodným osvětlením může přispět ke zlepšení světelné hygieny a ve svém důsledku pomoci také k lepšímu zvládnání krizových situací.

Kvality osvětlení jsou jedním ze základních kamenů při vytváření podnětného a komfortního pracovního prostředí vzhledem k jeho přímému dopadu na náš výkon, zdraví a vitalitu. Také pro organizace v sektoru obrany, bezpečnosti a IZS dnes skýtá díky moderním technologiím výrazný potenciál pro zlepšení svých činností a plynoucích výsledků.

Daniel Jesenský a Hynek Medřický, Spectrasol

ČESKÁ REVOLUČNÍ TECHNOLOGIE PRO-KOGNITIVNÍHO A BIO-DYNAMICKÉHO LED OSVĚTLENÍ IMITUJÍCÍHO PŘIROZENÉ SVĚTLO OD SLUNCE

- Zvyšuje pracovní výkon a snižuje chybovost a stres
- Podporuje bdělost, rychlost myšlení a koncentraci
- Zlepšuje zdraví, vitalitu a emoční naladění
- Zlepšuje subjektivní spokojenost a vztahy v kolektivech
- Zatraktivňuje pracovní podmínky a prostředí
- Podporuje bezpečnost
- Zvyšuje efektivnost a kvalitu osvětlení



Účinnost je ověřena výzkumy ČVUT UCEEB, Národního ústavu duševního zdraví a dalšími vědeckými pracovišti.

Vhodné do služeben, dispečinků a řídicích center, školících místností, kanceláří, laboratoří, vývojových a výrobních provozů a dalších interiérů, kde probíhá duševní nebo fyzická činnost.

www.spectrasol.cz

SPECTRASOL
BIODYNAMIC HUMAN SOLUTIONS





Quittner & Schimek

30 let zkušeností
s dodávkami elektrických dílů a sestav

Začátek podnikání

V příštích měsících uplyne již 30 let od doby, kdy společníci Jiří Šimek a Wilhelm Quittner zahájili první jednání se zahraničními výrobci o obchodní spolupráci při dodávkách elektrických komponentů. Dnes si již málokdo uvědomí, jak těžké byly tyto začátky. Ze současného pohledu se jeví jako samozřejmé, že zahraniční výrobci zajistí pro místního zástupce pravidelnou mzdu, pokud možno služební vozidlo a další benefity. V tehdejší době se ovšem pro zahraniční výrobce jednalo o nejistý trh, proto byla jejich nabídka jednoduchá – zde máte naše dokonalé produkty, investujte do prvního skladu a výtěžek z prodeje bude váš profit. Nezbylo tedy, než vložit dříve těžce naspořené prostředky do velmi nejisté investice, přičemž nejistota byla násobená velmi neznámým potenciálem tehdejšího trhu. Prvních pět let takového podnikání znamenalo velké odříkání, a to nejenom pro zakladatele, ale i pro první dva zaměstnance, kteří se v tomto období nechali přesvědčit pro takovou riskantní životní dráhu.

Dodavatelé

Společnost Quittner & Schimek (dále jen QS) zpočátku nabízela širší sortiment elektrických dílů včetně logických integrovaných obvodů, LED a LCD displejů nebo také miniaturních počítačů PC-104. Tento rozsáhlý sortiment se postupně ukázal jako neudržitelný vzhledem k relativně malému potenciálu domácího trhu a značné konkurenci dodavatelů. Společnost se proto plně zaměřila na oblast precizních konektorů a tyto díly tvoří jádro obchodního sortimentu dodnes. Základem úspěchu byl šťastný výběr obchodních partnerů na počátku a zároveň schopnost vytrvat ve spolupráci, kterou se v tomto dlouhodobém horizontu podařilo rozvinout do velké šíře. Nejdůležitějším partnerem je společnost Amphenol, která měla před 30 lety pouhých patnáct výrobních závodů a aktuálně jich spravuje o jedno sto více. Společnost QS se zařadila mezi čtyři největší evropské distributory Amphenol určené pro oblast Aerospace a Defence. Jedná se o velmi dobrou pozici zvláště za situace, kdy zbývající tři jsou velké americké společnosti. K dalším důležitým dlouhodobým partnerům patří firmy TE Connectivity, dříve Tyco Electronics se známými obchodními značkami Raychem, AMP a Deutsch, také výrobce smrštitelných materiálů Hellermann-Tyton a další firmy jako Glenair, Leach nebo DMC či Ideal s precizními nářadím.

Projekty v letecké technice

Prvním významným obchodně technickým projektem pro QS byl letoun L-159 v Aero Vodochody, následovaly projekty Alenia Spartan C-27J a Sikorsky S-76C/D a UH-60M, které udržely tohoto zákazníka po dlouhých 20 let na první pozici mezi všemi ostatními odběrateli. Spolupráce úspěšně pokračuje i na novém programu L-39NG. V rámci další výrobní činnosti dodávala společnost QS své výrobky například také do programů Eurofighter a Pilatus PC-7, PC-12 a PC-21. Trvale běží dodávky boxů a kabelových svazků pro společnost Safran (dříve Zodiac či Driessen) s finálními instalacemi v letounech Airbus či Boeing. Všechny tyto programy umožnily QS

získat velmi dobrý přehled, jaké komponenty jsou využívány v oblasti letecké techniky, a tyto široké praktické zkušenosti jsou potom poskytovány všem ostatním zákazníkům. Jedná se např. o program L-410 v Aircraft Industries, ale i o všechny domácí výrobce malých letadel a podobně v zahraničí. QS dnes dodává veškeré skupiny dílů, které se vyskytují v leteckých elektroinstalacích, přičemž široké spektrum je k dispozici v rámci vlastních skladových zásob.

Výroba elektrických sestav

V roce 2000 zahájila společnost QS vlastní výrobu kabelových svazků a širokého spektra elektrických skříní a panelů. Výroba je zaměřena na oblast letectví a pozemní techniky, kde aktuálně zaměstnává přes 150 pracovníků. V oblasti vojenských zakázek je největším zákazníkem celá skupina Rheinmetall Defence, pro kterou QS vyrábí téměř kompletní sadu kabeláží pro vozidla PUMA určené pro Bundeswehr, také se účastní na prototypch vozidel Lynx a Boxer připravovaných pro australský projekt LAND400 i pro další země. Pro QS jsou významné také různé dílčí dodávky do programů PzH2000, Leopard2, Marder, Büffel, Skyshield a Skyguard. Část dodávek směřuje rovněž na druhou participující firmu KMW - Krauss Maffei Wegmann. Mezi další zákazníky patří všichni významní domácí výrobci pozemní techniky a také známé zahraniční společnosti jako např. Thales, Honeywell nebo Safran Défence. Není možné zde jmenovat všechny partnery.

Asembláž MIL konektorů

Jádro obchodního sortimentu QS u domácích i zahraničních dodávek tvoří kruhové konektory vyráběné podle US MIL standardů a stále více také podle evropských EN či VG norem. QS získala jako první společnost v bývalém východním bloku povolení k tzv. asembláži těchto konektorů, která opravňuje k dodávkám s originálním značením včetně dodávek pro oblast Aerospace & Defence. Konektory jsou operativně kompletovány ze základních dílů dle aktuálních požadavků zákazníků. QS má oprávnění pro deset nejvíce používaných typových řad a disponuje skladem dílů v hodnotě přes 100 mil. Kč, čímž se řadí mezi úzkou skupinu největších evropských assemblerů. K dispozici jsou také nově preferované díly splňující direktivu RoHS s povrchy Ni nebo Zn-Ni, případě s nerezovými či bronzovými těly a odpovídajícím příslušenstvím.

Konektory a sestavy s optickými vlákny

Společnost QS se dlouhodobě zaměřuje také na zajímavou oblast Fiber optic. Již v roce 1994 byla založena sesterská firma SQS Vláknová optika, která zaměstnává více než 200 pracovníků věnujících se výhradně tomuto oboru. Firma SQS je zaměřena především na oblast klasických telekomunikací a spec. průmyslových aplikací. Pro zákazníky z oblasti A&D koordinuje dodávky QS za využití vlastního skladu dílů i výše uvedené asembláže, přičemž montáž probíhá u SQS na precizní technologii včetně testů dle velmi náročných telekomunikačních či jiných požadovaných norem.

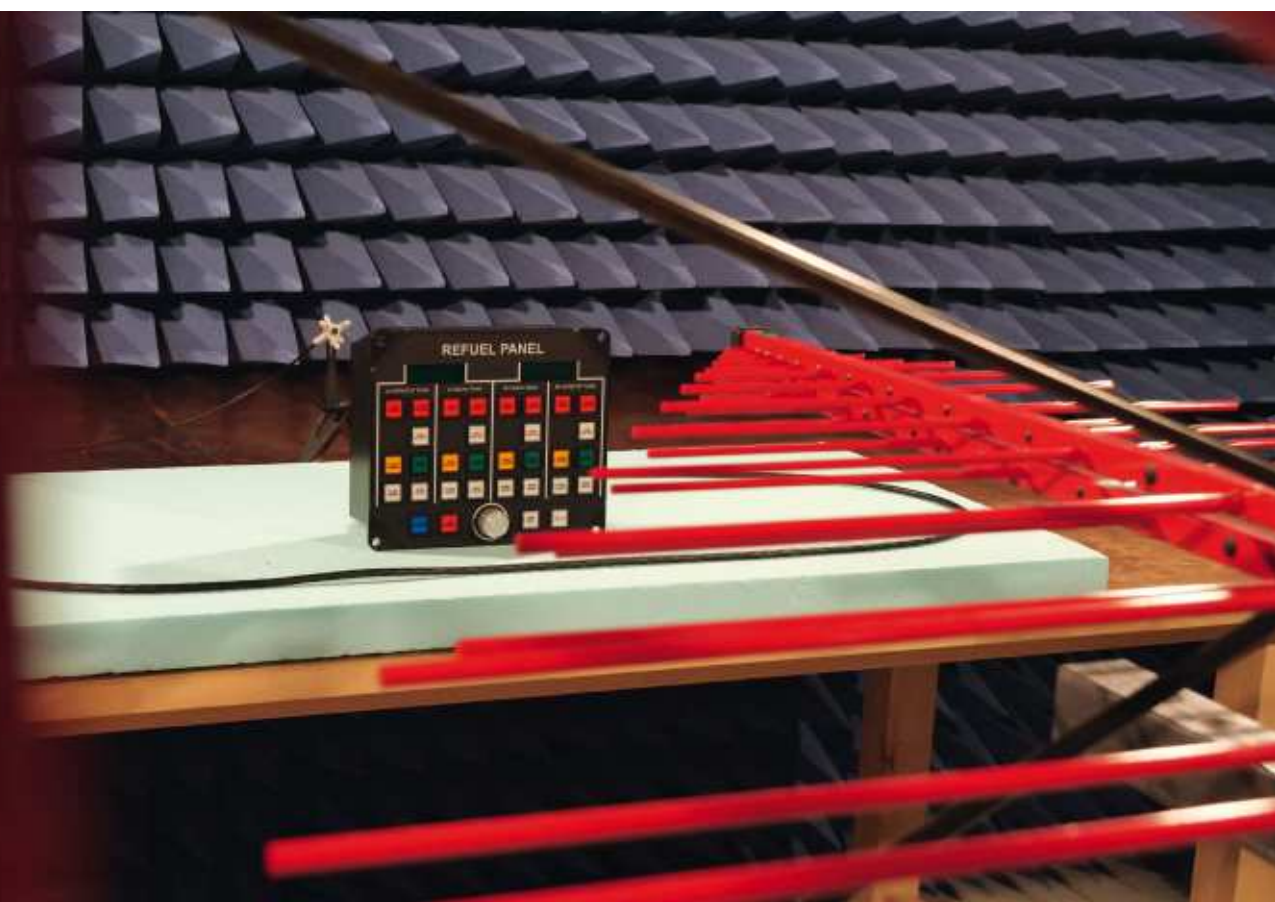


Komplexní nabídka Quittner & Schimek s.r.o

- **Poradenská činnost při výběru el. komponentů včetně nářadí**
QS dodává nářadí TE/AMP-Raychem-Deutsch, Glenair, Ideal a DMC s oprávněním k opravám a kalibracím
- **Dodávky kompletního sortimentu elektro dílů pro výrobce pozemní i letecké techniky**
Možnost smlouvené skladových zásob, kitování či řízení zásob u zákazníka - BIN Management/Kanban
- **Tvorba dokumentace pro kabelové svazky a další elektrické sestavy**
- **Výroba elektrických sestav včetně skříní a dalších mechanických dílů**
- **Výroba sestav Vláknové optiky, také hybridní provedení s metalickými díly**

Bezpečný let se systémy pro měření a plnění paliva

Společnost MESIT, člen skupiny OMNIPOL, se podílí na výzkumných projektech v oboru letectví a je dodavatelem přístrojového vybavení pro téměř všechny tuzemské hráče v leteckém průmyslu. Svým zákazníkům nabízí stále nová konstrukční řešení, inovované technologické postupy, dokonalejší softwarové nástroje poskytující uživatelům efektivitu, bezpečnost, a především ekonomické úspory. Historie této tradiční české společnosti sahá až do roku 1952. Dnes je jedním z největších zaměstnavatelů v uherskohradištském regionu, pracuje v ní téměř tisícovka kvalifikovaných odborníků. Šedesát z nich se specializuje na výzkum a vývoj nových produktů, zejména na letecké přístroje. Proces měření množství paliva je sofistikovanou a technicky náročnou vědní disciplínou.



Množství paliva? Zásadní informace pro bezpečný let

Informace o množství paliva je zcela nezbytná k zajištění bezpečného letu. Ke zjištění tohoto údaje slouží tzv. pa-

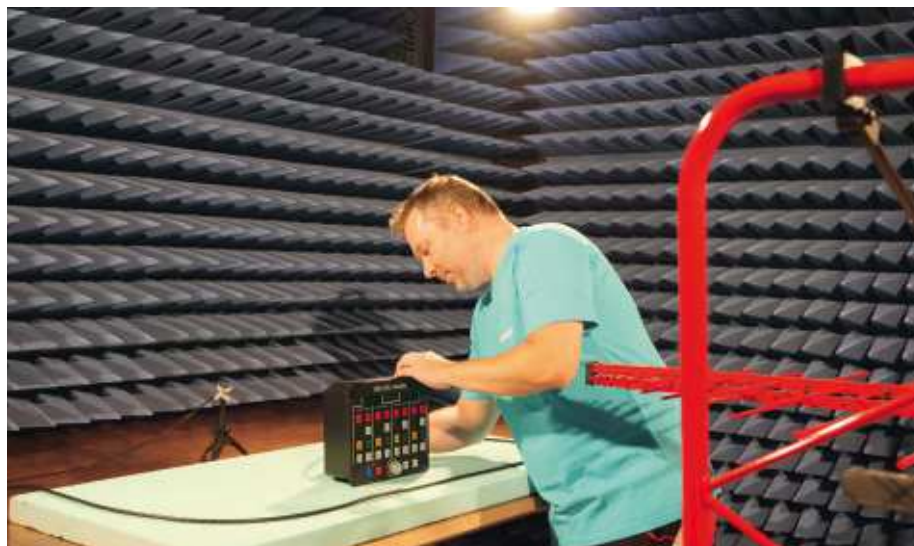
livoměry, což jsou systémy na měření a vyhodnocení jeho množství v nádrži. Kromě tradičních typů palivových nádrží (pryžové, přídavné okrajové nebo podvěsné) jsou v současné době stále častěji využívány integrované nádrže,

kteří mohou svým rozsahem tvořit až celý disponibilní vnitřní objem křídla. Z toho důvodu je nutné při vývoji palivoměrného systému brát v potaz celou řadu dalších aspektů, jako jsou například tlakové plnění na zemi, plnění

paliva za letu, signalizace minimálního a maximálního množství, zvýšená bezpečnost a spolehlivost systému, prodloužená doba do generální opravy apod. Systémy pro měření množství paliva na letounech se tak stávají velmi složitou vývojovou záležitostí, vyžadující nejen teoretické znalosti, ale i zkušenosti a systémové schopnosti. Dříve využívané klasické plovákové vysílače stavu paliva (dnes známe např. v automobilovém průmyslu) již nejsou schopny zajistit požadované vlastnosti a přesnosti, a proto musely být nahrazeny celými soupravami bezkontaktních vysílačů vzájemně komunikujících po dohodnutých elektronických sběrnicích, číslicovým/počítačovým zpracováním naměřených údajů, jejich vyhodnocením, zobrazením a propojením na další systémy letounu.

K čemu vlastně slouží letecké palivoměry?

Letecké palivoměry umožňují načerpání požadovaného množství paliva, které se plní podle plánovaného letu (tzv. letový plán). Menší množství paliva, než je stanoveno, může mít za následek přímé ohrožení bezpečnosti letu, neboť má vliv na doletovou vzdálenost. Naopak větší množství paliva zase zbytečně zvyšuje hmotnost letounu, čímž například snižuje požadovanou váhu přepravovaného nákladu a zhoršuje ekonomické parametry provozu. Sofistikované systémy leteckých palivoměrů umožňují nastavení maximální, respektive optimální úrovně množství paliva a při jeho čerpání zajišťují automatické odpojení plnicího zařízení při dosažení nastaveného množství paliva v nádrži letounu. Tato funkce je obzvláště důležitá při tlakovém plnění nebo plnění integrálních nádrží v křídlech letounu za letu, její porucha by měla za následek vážné poškození křídla. Palivoměry umožňují průběžnou kontrolu množství paliva v jednotlivých nádržích, kontrolu systému přečerpávání paliva a dávají informaci o správné funkci palivového systému letounu. Informují pilota o disponibilním zbytku paliva, a tím o doletové vzdálenosti a podmínkách bezpečného doletu. Signalizují také nouzový zbytek paliva v nádržích tak, aby pilot mohl ještě přijmout relevantní opatření k bezpečnému přistání.



Kapacitní hladinoměry pro zvýšení přesnosti měření

Kapacitní palivoměry odstraňují zásadní problém všech předcházejících konstrukčních řešení, a to pohyblivé mechanické dílce. Zvyšují spolehlivost a životnost systému i přesnost měření. V současné době se konstruuje systémy kapacitních palivoměrů s mikroprocesorovým zpracováním naměřené kapacity (odpovídající výšce zaplavení palivoměru palivem), permanentním měřením teploty a relativní permitivity paliva. Vše je softwarově vyhodnocováno, včetně příslušných kompenzací měřících se vlastností paliva. Tím lze dosáhnout přesnost měření s odchylkou mezi skutečnou a naměřenou hodnotou menší než 1 %.

Desítky let vývoje systémů měření paliva ve společnosti MESIT

MESIT vyvíjí a vyrábí vysoce specializované výrobky a systémy více než 68 let. Jejich kvalita je prověřena v těch nejnáročnějších oborech, jako je letectví či vojenský průmysl. Samotný vývoj systémů pro stanovení výšky, respektive hmotnosti paliva, se realizuje v MESITu již několik desítek let. Palivoměrné systémy vyvinuté a certifikované v nedávné době, např. pro letouny L-410NG, L-159T1 nebo EV-55, vychází ze znalostí a dlouholetých zkušeností z vývoje systémů pro vyhodnocování množství paliva u celé řady letounů od českých výrobců, například L-410UVP-E20, L-39, L-59 nebo L-159. Konstrukce a umístění vysílačů množství paliva, které jsou součástí celého palivoměrného systé-

mu, je velmi specifickou záležitostí, kterou MESIT řeší pro každý typ letounu samostatně. Je možné vzájemně převzít jen použitý princip řešení, ale konkrétní konstrukční proces je vždy vzhledem k typu daného letounu unikátní. Vývoj palivoměrného systému a jeho certifikace je nedílnou součástí vzniku a certifikace celého letounu. Systém se pak mění jedině v případě, kdy je třeba letoun modernizovat. Navržené systémy pro měření paliva musí být vždy v souladu se standardy RTCA/DO. Samozřejmostí, zejména u novějších systémů, je jejich propojení na digitální palubní sběrnice, respektive přímo do palubního počítače letounu (tzv. Flight Management System).

Všechny systémy pro měření paliva od společnosti MESIT se vyznačují vysokou mírou bezpečnosti a spolehlivosti, nezávislou indikací stavu paliva v jednotlivých nádržích, resp. sektorech křídla (pro pravou a levou část křídla je aplikován samostatný nezávislý systém). Systémy vyhovují aktuálním standardům pro hardware dle RTCA/DO-160 a software dle RTCA/DO-178. MESIT je tedy schopen, jako jedna z mála společností na světě, zajistit celý životní cyklus palivoměrného systému pro různé typy letounů, počínaje spoluprací při tvorbě zadání, následným vývojem, certifikací a finální výrobou sériových kusů, včetně komplexní technické, záruční i pozáruční podpory. To vše je možné zabezpečit díky vlastním vývojovým laboratořím a vysoce kvalifikovaným odborníkům v technologicky vzájemně provázaných společnostech koncernu MESIT.

EXTERKOM VICM 300 chrání životy

MESIT (společnost skupiny OMNIPOL) je dlouholetým výrobcem prostředků taktické komunikace a spolehlivým partnerem Armády České republiky. Vyrábí a dodává ucelené řešení v podobě taktických radiostanic a vozidlových interkomů včetně vlastních náhlavních hovorových souprav. Na základě zkušenosti s vlastním vývojem produktů pro obrannou techniku vyvinul a uvedl na trh systém pro hlasité oslovení okolí vozidla, tzv. Public Address (PA) System – EXTERKOM VICM 300, který reaguje na současné i budoucí potřeby vojenských operací.



Současné bojové operace přináší nové zkušenosti, pohledy a poznatky. Hrozby, které se při vedení vojenských akcí vyskytují, nesmí zůstat bez odezvy na straně vybavení ozbrojených sil. Charakteristickým rysem probíhajících konfliktů a misí je přesun a působení jednotek v zastavěných oblastech, v prostorech, kde se ve značné míře vyskytuje civilní obyvatelstvo. Operující jednotky přepravující se v bojových vozidlech musí mít možnost vést aktivní komunikaci s obyvatelstvem. Tuto komunikaci je vhodné vést přímo z prostoru vozidla, poskytujícího posádce potřebnou balistickou ochranu. Při opuštění vozidla se voják vystavuje nepřiměřenému a zcela zbytečnému riziku napadení, ať již se jedná o útok ostřelovače, civilního obyvatelstva, anebo výbuch improvizované nálože IED. Potřeba verbální komunikace s okolím je zcela zásadní a ještě v nedávné době nedoceňovaná. Přispívá k uklidnění napětí na všech stranách a snižuje riziko nechtěné eskalace konfliktu a nepředvídatelných reakcí.

Moderní taktický PA systém od společnosti MESIT

Nutnost a opodstatněnost bezpečné verbální komunikace si uvědomují i moderní armády. Již řadu let je tento trend vnímán na mezinárodních výstavách obranné techniky a výše uvedené zařízení již je mnohdy součástí nových bojových vozidel. Tyto systémy se často

označují jako Public Address (PA), respektive Battlefield Announcement systémy. MESIT má v uvedené oblasti dlouholeté zkušenosti. Potřebu řešit tuto problematiku identifikoval již před mnoha lety. V dané oblasti vyvinul a uvádí na trh svůj vlastní taktický PA systém EXTERKOM VICM 300. Aktivně se zapojil v této oblasti i do zahraničních projektů, a to včetně úspěšně realizovaného vývoje a následné výroby.

Snadná zástavba a odolnost

EXTERKOM VICM 300 se skládá z řídicí jednotky a reproduktorů. Řídicí jednotka je srdcem celého systému a je instalována ve vnitřním prostoru vozidla. Vysoce odolné reproduktory jsou umístěny na otočné věži, popř. korbě bojového vozidla. EXTERKOM lze provozovat jako zcela autonomní systém. Instalaci lze snadno provést na řadu vojenských či policejních vozidel, plavidel, případně na mobilní místa velení či předsumnuté základny, a to prakticky bez omezení. Odolné provedení umožňuje použití zařízení i ve velmi náročných terénních či klimatických podmínkách.

Možnost integrace s interkometem

MESIT, jako výrobce vnitřních komunikačních zařízení řady VICM, rovněž nabízí jejich vzájemnou integraci, což přináší koncovému uživateli další přidanou hodnotu v podobě jednoho plně funkčního a propojeného celku. Tato integrace rozšiřuje základní taktické vlastnosti především o možnost směrování signálů z jednotlivých radiostanic přímo na reproduktory PA systému. V případě potřeby pak může posádka vozidla využít překladače v místě velení a přímo jej připojit do PA systému.

Taktický dosah stovky metrů

Mezi základní schopnosti systému patří schopnost posádky vozidla promlouvat ke svému okolí až do vzdálenosti několika stovek metrů. Samozřejmostí je snadnost obsluhy a možnost ovládnutí hlasitosti vnějších reproduktorů. Základní komunikaci posádky vozidla s okolím lze rovněž doplnit schopností generování předem nahraných hlášení v libovolném jazyce. Právě tato vlastnost je zcela nezbytným předpokladem pro nasazení v zahraničních operacích.

EXTERKOM VICM 300 je nové a perspektivní zařízení s rozvojovým potenciálem do budoucna. Je realizováno s nejmodernějšími integrovanými obvody a použité technické řešení a technologie zajišťuje vysokou spolehlivost výrobku v reálných podmínkách bojových operací. Systém splňuje potřebné požadavky vojenských standardů MIL-STD, DEF-STAN apod. Vysoká pozornost byla věnována odolnosti zařízení při působení vlivů elektromagnetických polí. Systém VICM 300, jež je vyvinut a vyráběn v České republice, je konkrétní nabídkou moderní armádě k ochraně životů vojáků i civilního obyvatelstva.

AGADOS
POJEDE VŽDY
ZA VÁMI

Úpravna vody **Water trailer**

MOBILNÍ ÚPRAVNÝ VODY

Typ **Water trailer**

- * Vysoce efektivní úprava vody pomocí čističe a dalších filtračních systémů.
- * Produkuje chutnou vodu bez chemických nečistot.

Typ **UVA 500**

- * Sofistikovaná technologie využívající reverzní osmózy a sestavy mikrofiltrů.
- * V sadě této úpravy může být zabudován výrobek chloru z jodlé soli pro dezinfekční účely.
- * Úpravna pracuje s různými druhy znečištění (mechanické částice, chemické znečištění, biologické, průmyslové, radioaktivní, ropné odpady).

Úpravna vody **UVA 500**



Rodina prostředků Heron

Na základě zkušeností s první generací taktických bezpilotních leteckých systémů (UAS) začali zákazníci požadovat tyto systémy, které by dokázaly více - létat na delší mise, nést vyšší užitečnou zátěž a létat ve větších výškách. S vědomím, že řešení všech těchto požadavků pouhou modernizací taktické platformy není možné, rozhodli se konstruktéři z IAI zaměřit se na větší a efektivnější platformu, která by posunula možnosti UAS na novou úroveň. Takovým způsobem byla koncipována rodina prostředků Heron.



V roce 1994 představovala první varianta Heronu skokovou změnu pro celou skupinu těchto prostředků - tato platforma měla vzletovou hmotnost 1,18 tuny, byla schopná létat ve výšce až 30 000 stop, byla poháněná leteckým motorem, který tomuto dronu umožňoval plnit utajované mise shromažďující zpravodajské informace, to vše bez výrazného zvuku "pily", charakteristického pro jiné drony.

Platforma Heron se osvědčila jako vysoce flexibilní a byla uzpůsobena pro různé mise jako první víceúčelový bezpilotní letecký sys-

tém na světě. „Tyto její schopnosti vyžadují vysokou spolehlivost a masivní konstrukci, které se vypořádají s různými operačními potřebami a doktrínami,“ říká Avi Bleser, viceprezident pro marketing a prodej ve vojenské letecké skupině IAI. „Zkušenosti, které jsme získali za čtyři desetiletí provozu s více než 50 zákazníky po celém světě, formovaly pokračující vývoj rodiny prostředků Heron,“ dodává Bleser. „Využitelnost mise znamená také nasazování z přistávacích drah v nadmořské výšce 11 000 stop z leteckých základů v Himalájích a Andách. Vysoká

spolehlivost mise a připravenost jsou definovány teplotními extrémy od +45 do -40 °C, lety za prudkých monzunových dešťů a silného větru.

Již v roce 1998, kdy Heron Mk 1 byl prvním bezpilotním leteckým prostředkem na světě, mohl nést až 470 kg paliva a užitečné zátěže představované kamerovými systémy EO/IR, radary, prostředky SIGINT a COMINT a disponoval širokopásmovým datovým spojením, přenášejícím informace ze všech těchto prostředků na pozemní stanici.

Další variantou optimalizovanou pro pod-

poru námořních operací je Maritime Heron vybavený námořním vyhledávacím radarem, AIS, EO/IR a prostředky elektronické podpory (ESM). Využití satelitní komunikace vedlo k podstatnému rozšíření misí a Maritime Heron je často nasazován jako hlídkový letoun s dlouhým doletem nebo na podporu námořních operačních skupin s využitím předsunutých prvků na palubách námořních plavidel.

Po svém prvním uvedení na trh se rodina prostředků dále rozvíjela tak, aby vyhověla potřebám zákazníků, a představila rychlejší, větší a ve větších výškách létající Heron TP. Heron TP, jehož pohonnou jednotkou je turbovrtulový motor, létá více než dvojnásobnou rychlostí než původní Heron. Přestože je téměř pětkrát těžší, Heron TP stoupá rychleji až do výšky 45 000 stop a nese více než jednu tunu užitečného zatížení.

Heron TP představil také konstrukční prvky modulární architektury, které rychle přizpůsobí platformu pro různé typy misí. Tato architektura umožňuje zákazníkům průběžně s postupujícím technologickým pokrokem modernizovat platformy vkládáním nových funkcí. Tato moderní architektura s vyšší užitečnou zátěží se nyní využívá u celého spektra prostředků Heron.

Z této modulární architektury vychází také dva nové členové rodiny – Heron MkII a nejmenší T-Heron. Zatímco Heron MK II představuje platformu nové generace, která nahradí Mk I a Maritime Heron, plní T-Heron roli taktického bezpilotního leteckého systému, kterou dříve vykonával Searcher MKII společnosti IAI. T-Heron působí v misích krátké a střední vzdálenosti a podporuje pozemní operace. Oba tyto



prostředky mohou nést různé typy užitečné zátěže stejně jako ostatní UAS z této rodiny, včetně senzorů EO/IR a systémů radarového a elektronického průzkumu. Jediné omezení je dáno užitečnou zátěží platformy a jejími prostorovými možnostmi.

Využití otevřené architektury, komunikačních protokolů a sdílení informací umožňuje integraci prvků Heron i do dalších prostředků. Patří mezi ně malý taktický bezpilotní systém BirdEye 650D a řada VTOL Panther.

Díky integrované komunikaci typu SATCOM mohou nyní Herony společnosti IAI využívat i koncept dálkového ovládání ve vzduchu i na zemi "Long Runner", který vyžaduje pouze minimální podporu na vzdálené pozemní základně. „Long Runner“ je součástí

centralizovaného střediska Mission Operation & Intelligence Center (MOIC), které poskytuje podporu celé řadě dronů Heron nesoucích užitečnou zátěž různých typů a operujících na různé vzdálenosti a v různých směrech. MOIC zajišťuje efektivní integraci průzkumných a situačních informací tím, že flexibilně přiřazuje potřebné prostředky podle vývoje situace a operačních potřeb. Systémy zpracování průzkumných informací spojené s řadou Heron jsou rovněž vybaveny účinnou poloautomatickou lokalizací cílů, jejich klasifikací. Operátorovi tak dávají možnost efektivně využívat kapacity těchto prostředků.

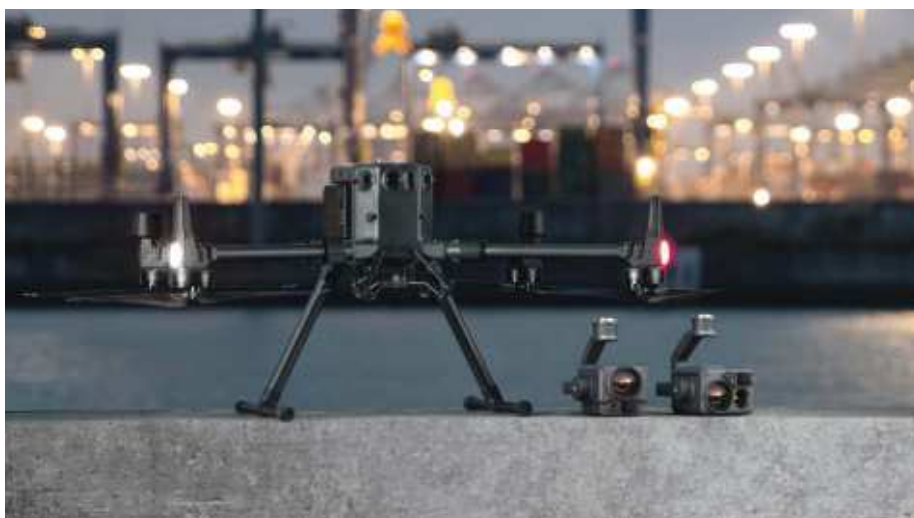
Kromě centralizovaných operací jsou bezpilotní letecké systémy Heron koncipovány tak, aby úzce podporovaly uživatele na taktické a operační úrovni. Uživatel ovládá nesené aktivní prostředky, zatímco samotná platforma letí autonomně nebo na základě dálkového ovládání.

UAS řady Heron, které využívá 22 zákazníků z celého světa, mezi nimi Indie, Izrael, Německo, Jižní Korea a Brazílie, nalétaly již více než 500 000 operačních letových hodin. Využití se za poslední generace trojnásobně zvýšilo,“ uzavírá Bleser. „Díky kombinaci vlastností systémů i výjimečných provozních zkušeností a četných technických variací, je rodina prostředků Heron lídrem celé oblasti UAS.“



DJI MATRICE 300 RTK - DRON pro budoucnost

O dronech by se mělo mluvit především v jasných souvislostech. Například, jak pátrat po osobách, jak efektivně udělat inspekci sloupu vysokého napětí, jak dokonale vypracovat 3D model terénu... Úloh je celá řada, každý odborník si ve své profesi najde tu svou, ideální úlohu. Proto si popíšeme, alespoň základní možnosti, nové technologie.



Proč se jedná o dron pro budoucnost?

Matrice 300 přichází s možností nainstalovat najednou až tři přídatná zařízení. Některá z nich mohou být dokonce multifunkční. Nemusí se jednat jenom o různé typy kamer, ale například o detektor plynu, nebo o 3D laserový skener.

To znamená, že množství informací, které dron v průběhu mise nasbírá, je opravdu nepřehledné. Uživatel má následně poměrně dost práce s jejich zpracováním. Ale i na to, výrobce DJI, při vývoji kamer myslel.

Dobrou zprávou je, že přídatná zařízení nevyvíjí pouze výrobce dronu DJI, ale i další firmy. Je tak celá paleta možností, jak dron v praxi využít.

Kam se posunul vlastní dron - nosič proti minulé generaci?

Matrice 300 předznamenala novou éru technologie dronů. Na první pohled zaujme velkým počtem čidel. Na každou stranu „koukají“ čtyři. Navíc se vpřed dívá náhledová kamera pilota. To znamená, že doplňkových čidel je celkem dvacet pět. Čidla a nejnovější vizuální software pomáhají zdárně dokončit

každou misi. Dron vidí na všechny strany a překážky signalizuje až na vzdálenost 40 m. Práce pilota je tak výrazně snazší.

Jak taková mise může vypadat?

Můžeme létat na „ruce“. Ale také můžeme misi plánovat. Podle mapy a bodů. Nebo trasu dron naučíme. Výuka probíhá tak, že plníme jednotlivé úlohy a do dronu je zapisujeme. Může to vypadat asi takto. Doletíme na určitou pozici, tam „řekneme“ v tomto místě mi udělej fotografii se ZOOM 15x, a zároveň termosnímek, potom pokračuj na další bod, tam zapni nahrávání videa...stačí úkon udělat a dron si ho zapíše. Tuto misi lze pak kdykoliv opakovat. Nepotřebujete nic složité programovat.

Zajímavé jsou i další parametry dronu.

Proti minulé generaci je větší, s větší nosností a delší letovou dobou. Ta je 55 minut bez nákladu. Nosnost je 2,7 kg a celková letová hmotnost maximálně 9 kg. Z toho je vidět, že se nejedná o úplně malý dron. Matrice 300, i snímáče jsou připravené pracovat ve ztížených podmínkách a při nepříznivém počasí. Uni-

verzálnost dronu a jeho výbavy je bezkonkurenční, můžete se pustit téměř do každého úkolu. Velkým pomocníkem je především hybridní kamera H20T.

Revoluční, hybridní kamera DJI H20T, tři kamery a laserový dálkoměr.

Začneme využitím kamery. Letíme na delší vzdálenost, ztrácíme pojem o prostoru. Především se nám špatně odhadují vzdálenosti. Většinou letíme k nějakému objektu, zde využijeme laser. Má dosah až 1200 m a je nám schopen pomoci s bezpečnou a jasně danou vzdáleností pro inspekci, nebo pro vyhýbací manévry.

Při inspekci je výhodou součinnost třech kamer v jednom zařízení. Širokouhlý záběr nám zabezpečuje celkový přehled. Přepnutím na ZOOM kameru získáváme detail. Ten může být opticky zvětšen až 23x, digitálně dokonce až 200x. Termokamera doplňuje informace o teplotě. Pochopitelně je možné nastavovat různé palety barev a limity teplot, které nás zajímají.

Software dokáže inspekci i zpracování dat výrazně urychlit. Lze vyznačit oblast (prstem na displeji ovladače), kterou je třeba detailně nafotit. Kamera H20T, s optickým přiblížením, se již postará o vše sama. Vytvoří dlaždicový snímek, který si lze následně snadno prohlížet.

Pokud vás text naladil na vyzkoušení praktických možností dronů, je to možné. Drony máme připravené k testování reálných úloh.

Jenom praxe může potvrdit vaše neotřelé nápady. Najdete nás na prodejně DJI ARS v Nových Butovicích, adresa je Na zlatě 2835/3, 158 00 Praha 5 Stodůlky.

TELINK, spol. s r.o.

www.telink.cz, telink@telink.cz

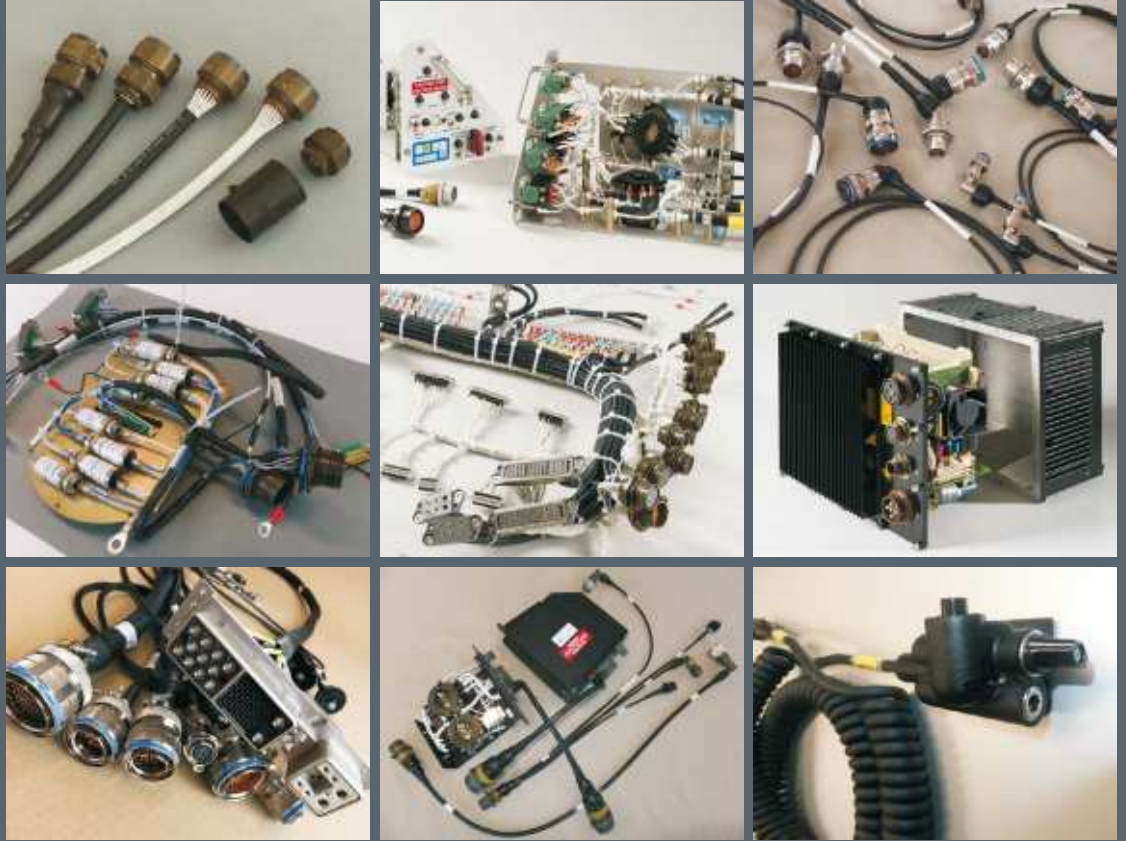
DJI Enterprise Dealer

DEFENCE & AEROSPACE



Quittner & Schimek

INTERCONNECTIONS



WIRE HARNESSSES

ELECTROMECHANICAL

ASSEMBLIES

FIBER OPTICS

CONNECTOR ASSEMBLY

COMPONENTS & TOOLS



Rheinmetall se zúčastní Dnů NATO, které letos slaví dvacet let

Dny NATO v Ostravě a Dny Vzdušných sil Armády České republiky, které slaví letos dvacáté výročí, se uskuteční na Letišti Leoše Janáčka v Ostravě ve dnech 19. a 20. září. Organizátoři akce chtějí tuto příležitost využít k poděkování příslušníkům integrovaného záchranného systému a bezpečnostních sborů, kteří byli nasazeni v první linii v boji s koronavirem.



Dny NATO v Ostravě a Dny Vzdušných sil Armády České republiky jsou jednou z mála akcí v Evropě, a dokonce jedinou ve střední Evropě, která se odehraje v původně plánovaném termínu, kvůli koronaviru ovšem v lehce upraveném formátu. Veřejnost si akci bude moci užít pouze prostřednictvím živého vysílání České televize a přenosů na internetu. Rheinmetall Defence se zúčastní a předvede svoje tři divize – Vehicle Systems, Electronic Solutions a Weapon and Ammunition.

Vehicle Systems

Komplexní požadavky, které jsou v dnešní době kladeny na systémy moderních vojenských vozidel, je možné naplnit pouze pomocí modulární rodiny vozidel, která jsou schopna provádět řadu misí. Musejí být vždy dostatečně flexibilní, aby

byla schopna reagovat na budoucí výzvy, a rovněž do detailu promyšlená, a to kvůli možnosti integrovat systémy logistiky. Jenom tak je možné uvést v soulad naprosto odlišné požadavky. Je totiž vyžadováno velké spektrum kompetencí: ochrana před hrozbami nového typu, schopnost nasazení ve vzdálených lokalitách, extrémní schopnost pohybu v terénu, vysoké užitečné zatížení a efektivní zbraňové vybavení. Podařilo se nám spojit téměř nespojitelné, a to i díky produktové řadě, kterou může těžko nabídnout jiný výrobce bojových vozidel.

Electronic Solutions

Stejně jako skoro v každé oblasti našich životů jsou informace a jejich dostupnost rozhodujícím faktorem pro úspěch akce – tvrzení obzvláště pravdivé ve vojenském kontextu. Díky novým technologiím se

kvalita informací stává určujícím faktorem v každé vojenské operaci a informační nadřazenost klíčovým prvkem pro úspěch operace.

Propojení funkčních řetězců se rovněž stává stále důležitějším v globálním boji se zločinem a terorismem.

Díky široké technologické základně v obranné elektronice máme ta pravá řešení pro všechny tyto požadavky. Naše spektrum produktů je široké, od průzkumu, kontroly požárů a systémů velení (C4IS-TAR) po dronové systémy určené pro řadu využití. Vždy je také možné je integrovat, a to na základě propojení informačních technologií na platformách, u jednotlivých vojáků nebo vojenských jednotek.

Weapon and Ammunition

Bezpečnost má mnoho stránek. My pokrýváme našimi třemi divizemi ty rozhodující. Zaprvé, zajistit suverenitu informací. Zadruhé, zajistit možnost volného pohybu za každé situace, a zatřetí, efektivně reagovat ve chvíli, kdy jsou ohroženy důležité společenské hodnoty, státní hranice nebo bezpečnost veřejnosti. Naše divize Weapon and Ammunition je odpovědí.

Jsme nejen mezinárodním technologickým lídrem v tomto specifickém sektoru již řadu desetiletí, ale jsme také díky těmto zkušenostem odborníkem na celý systém. Pouze vysoce komplexní kombinace zbraně, munice a výbušnin umožňuje přesnost a efekt, kterému se v mezinárodním měřítku nic nevyrovná.

Naše produktové portfolio je stejně působivé – u střední a velké ráže je to od elektronicky programované munice střední ráže až po municí pro dělostřelectvo. Součástí jsou i propulsní systémy jako

například náboje pro dělostřelectvo a do minometů nebo střelný prach.

Integrace do globálního řetězce Rheinmetall přináší významné příležitosti pro české firmy

Dny NATO jsou pro zúčastněné společnosti vždy skvělou příležitostí ukázat jejich výrobu, schopnosti a řešení, ale také navázat kontakty s důležitými lidmi z průmyslu, odborníky z nejruznějších odvětví, sdílet zkušenosti, budovat nová partnerství a rozvíjet ta stávající.

Skupina Rheinmetall je tradičním zastáncem přenesení výroby do cílové země a její program průmyslového partnerství v České republice ukazuje, jak tento přístup může podpořit nové investice, pracovní místa a vývoz do zahraničí. V případě, že Rheinmetall ve výběrovém řízení uspěje, zavázal se vytvořit více podobných projektů, výrobních a podpůrných operací a zřídit širokou síť českých dodavatelů systémů a komponent.

Rheinmetall taktéž navázal spolupráci s organizací CzechTrade při hledání místních dodavatelů montážních dílů, zejména přesných odlitků, odlitků z poloztracených a kovových forem. Německá společnost má v úmyslu začlenit rozšířenou síť českých dodavatelů do svého stávajícího globálního dodavatelského řetězce pro Lynx KF41 a další obranné produkty, které prodává a podporuje po celém světě. Tím se českému obrannému průmyslu otevírají významné příležitosti, a to nejen prostřednictvím průmyslové účasti na lokální úrovni, ale také integrací do globálního dodavatelského řetězce Rheinmetallu.

Rheinmetall již několik let těží z bohatých možností, jež jí v Česku poskytuje kvalifikovaná a talentovaná pracovní síla inženýrů a techniků.

„Prvotřídní strojírenství je pro nás naprosto klíčové a Česká republika ho nejen má, ale je od nás také velice blízko. Považujeme tuto spolupráci za perspektivní na všech trzích, kde ve světě prodáváme a podporujeme více než 700 různých obranných produktů,“ říká Oliver Mittelsdorf, Senior Vice President, Rheinmetall Defence.

Společnost zaměstnává již více než tisícovku pracovníků ve svých třech podnicích Rheinmetall Automotive, sídlících v Ústeckém kraji. Rheinmetall Defence je dlouholetým zákazníkem řady českých výrobců obranných technologií, jako jsou společnosti Ray Service, Česká zbrojov-

ka, Quittner & Schimek a VOP CZ. Program pro průmyslovou spolupráci Rheinmetallu v České republice započal ještě před tím, než byl vypsan aktuální tendr, takže má již pevné základy.

Quittner & Schimek – český výrobce kabelových svazků a elektromechanických sestav – zapojila do procesu výroby vozidla Lynx KF41 od jeho prvopočátku a vyvíjela kabely již pro úvodní prototypy tohoto obrněného vozidla. Spolupráce mezi Rheinmetall Defence a Quittner & Schimek vynesla české firmě první exportní příjmy v hodnotě milionů korun, a to díky účasti v tzv. Risk Mitigation Activity (RMA) v australském programu LAND 400 Phase 3. Lynx KF41 se do něho zapojil již s kabeláží navrženou a vyrobenou v České republice.

Rheinmetall také rozšířil své stávající partnerství se společností Ray Service o vývoj a výrobu osvětlovacího systému pro Lynx KF41. Ray Service je zavedeným partnerem, produkujícím vysoce kvalitní komponenty pro několik programů Rheinmetallu v Německu a Austrálii. Rheinmetall navíc loni oznámil, že ve svém výrobním



závodě u Ústí nad Labem bude montovat pro vozidlo Lynx KF41 klíčový věžový komplet Lance, čímž vytvoří další kvalifikovaná pracovní místa.

„Česko má díky možnostem integrace do globálních dodavatelských řetězců Rheinmetallu příležitost vtisknout vozidlům Lynx KF41 svou jedinečnou DNA. Naše silná, proexportně orientovaná strategie pomůže českým dodavatelům generovat významné příjmy a díky tomu se zvýší počet vzdělaných a kvalifikovaných pracovníků v České republice, kteří budou v příštích desetiletích přínosem pro svou zemi,“ říká Oliver Mittelsdorf ze společnosti Rheinmetall Defence.



Vozy Tatra slouží v ozbrojených silách již více než 100 let

Tatra Trucks je druhým nejstarším výrobcem nákladních automobilů na světě. Plněpohonná vozidla Tatra s unikátní konstrukcí podvozku, založené na nosné rouře s nezávisle zavěšenými výkyvnými polonápravami a s pohonem kol od 4x4 až po 16x16, tvoří základ přepravních kapacit Armády České republiky a slouží i v mnoha ozbrojených silách po celém světě.

V roce 1850 začala firma podnikatele Ignáce Šustaly v českém městě Kopřivnice vyrábět kočáry a bryčky, v 80. letech k nim přibyla navíc ještě výroba železničních vagonů. V roce 1897 ve firmě odstartovala výroba osobních motorových vozidel a o rok později z bran kopřivnické továrny vyjel i její první nákladní vůz, což z ní dělá druhého nejstaršího výrobce motorových nákladních vozidel na světě.

Po vzniku Československa v roce 1918 začala kopřivnická společnost na svých vozech používat značku Tatra. Nákladní vozy TL2 a TL4 sloužící v ozbrojených silách už během první světové války byly prvními, které nesly značku Tatra, a také prvními tatrovkami ve výzbroji čs. armády. Ve 20. a 30. letech se Tatra prosadila nejen na trhu s osobními vozy, uspěla i se svými nákladními vozy, jako byly například rozšířené typy T 27, T 82, T 85 či T 72. Ty mimo jiné tvořily páteř výzbroje československé armády a uplatnily se ve velké míře i v dalších zemích. Po druhé světové válce se Tatra stala hlavním výrobcem těžkých nákladních automobilů

pro civilní i vojenské použití v Československu a dodávala desetitisíce automobilů do zemí téměř všech kontinentů. Velmi dobrou pověst značky Tatra šířily v desítkách zemí vozy typu T 111, T 138, T 148, T 813 či T 815. V roce 1998 byla ukončena výroba osobních vozidel a firma se od té doby orientuje výhradně na nákladní a speciální vozidla pro civilní trh a armádu.

Modelové řady Tatra Trucks

V současnosti automobilka Tatra Trucks vyrábí čtyři standardní modelové řady na třech podvozkových platformách a spolupracuje se společnostmi holdingu Czechoslovak Group na speciálních vojenských vozidlech s podvozky Tatra.

Stěžejním produktem kopřivnické společnosti pro oblast defence je modelová řada Tatra Force dodávaná v konfiguracích 4x4 až 10x10 nebo 16x16. Vozy řady Force disponují vzduchem přímo chlazenými motory Tatra nebo kapalinou chlazenými jednotkami zahraničních výrobců (např. Cummins). Modelová řada Force může být vybavena kabinami ve standardním provedení nebo pancéřovaném certifikovaném dle standardů NATO, a to ve dvoudveřové nebo čtyřdveřové variantě s kapacitou tří, resp. pěti míst.

Obchodní řadu Tatra Tactic představují středně těžké nákladní automobily určené především pro vojenské použití. Vozidla se vyrábějí v konfiguraci 4x4 a 6x6 s běžnými i pancéřovanými kabinami. Prv-

ní generace řady Tactic je opatřena kabinou Renault a motory od téhož výrobce. Druhá generace má motory Cummins, převodovky mohou být buď plně automatické nebo manuální. Její zcela nová kabina z dílny tatrováckých konstruktérů s kapacitou čtyř osob má řadu společných unifikovaných prvků s řadou Tatra Force a lze ji vybavit přídatným pancéřováním.

Řada těžkých vozidel Tatra Terra navazuje na původní model Tatra T 815, který v mnoha modifikacích stále slouží jak v české armádě, tak v mnoha zahraničních ozbrojených silách. Základem modelu Terra je originální tatrovácký podvozek s výkyvnými polonápravami opatřený modernizovanou kabinou a vzduchem přímo chlazenými motory Tatra i tatrováckými převodovkami. Vozidla Terra jsou určena především pro hasičské a záchranné aplikace, uplatnění však mají i v ozbrojených silách.

Řada Tatra Phoenix je stěžejním prvkem civilního výrobního programu společnosti, Tatra Trucks ji ovšem nabízí i ve vojenské verzi, a to především pro zahraniční zákazníky. Řada Phoenix využívá kombinaci originálního podvozku tatrovácké koncepce v konfiguraci 4x4, 6x6 nebo 8x8 a konstrukčních skupin zahraničních výrobců (např. DAF, Paccar či ZF a Allison). Svě podvozkové platformy Tatra Trucks dodává i pro speciální vojenská vozidla dalších výrobců. Jde například o vozidlo TITUS z produkce Tatra Defence Vehicle a francouzské společnosti Nexter Systems nebo program samohybné houfnice Caesar 8x8 téže společnosti. Podvozky Tatra pro vojenské aplikace jsou exportovány například do Brazílie, Jordánska, Turecka či Indie, výroba vojenských vozidel Tatra probíhá v Saúdské Arábii.





TATRA VÁS DOSTANE DÁL

WWW.TATRA.CZ

AIR TEAM

Společnost AIR TEAM defence se zaměřuje zejména na modernizaci avionických systémů a integraci ISR vybavení do letounů a vrtulníků, včetně obchodování vojenským materiálem. Ve spolupráci se sesterskými společnostmi AIR TEAM a AIR TEAM service se podílela na modernizaci letecké techniky ozbrojených složek hned několika spojeneckých států, a především také techniky Armády České republiky. Mezi modernizovanými stroji nechyběly vrtulníky Mil Mi-171, Mi-24 a Mi-8 či SA-330 Puma a letadla Aero L-159 a L-39. Českému a polskému letectvu poskytuje také aktualizaci databází pro systémy PMS a EGPWS.

Minulý rok se pak stal milníkem v oblasti zakázek komplexní modernizace avionických systémů. Přelomovým pro další vývoj byl upgrade letounu Beechcraft 200 Super King Air. Modernizace spočívala v celkové výměně kabelových svazků a instalaci letového palubního systému nové generace G1000 NXi od společnosti Garmin, pro kterou je naše společnost výhradním dealerem.

Technologie tohoto palubního systému v sobě integruje všechnu avioniku. Posádce se veškeré potřebné letové údaje zobrazují

na dotykových displejích ve vysokém rozlišení. Pilot tak může věnovat více pozornosti provedení samotného letu. Instalace moderních avionických systémů navíc významně snižuje náklady na údržbu a přináší úsporu celkové hmotnosti. Součástí instalace byl i kompletně digitální radarový výškoměr Garmin GRA 5500, který představuje nejnovější a nejpřesnější momentálně dostupnou technologii, a systém pro sledování letového provozu GTS™ 825 TAS s vestavěnou technologií přijímače ADS-B (připomínáme, že ADS-B bude na území Evropské unie povinné od 7. prosince 2020).

Kombinace přístrojů takto pokročilé technologie značně rozšiřuje a zpřesňuje data, která posádka v kokpitu může využít pro své rozhodnutí. Inteligentní systémy umožňují let lépe naplánovat a výrazně zvyšují jeho bezpečnost i komfort.



Veškeré práce byly prováděny tzv. „In House“ v prostředí moderního hangáru dislokovaného na letišti v Kunovicích. Instalaci prováděl vyškolený a certifikovaný personál v souladu s podmínkami EASA Part 145.

Následně úspěšné pozemní a letové ověření funkčnosti všech systémů symbolicky korunovalo úsilí profesionální týmové práce. Zakázka byla završena uživatelským školením majitele, který poté s modernizovaným letounem odletěl na svou domovskou základnu.

TENEO

Vyvíjíme a vyrábíme konektory, komponenty a kabelové svazky s vysokou mechanickou odolností a spolehlivostí pro užití ve velmi náročných provozních i klimatických podmínkách. Naše výrobky nacházejí uplatnění především v těžební, dopravní, armádní technice a v leteckém průmyslu. Jsme také vývojáři a výrobci kontaktních systémů, speciálních dílů pro elektrotechnické aplikace, přesně obráběných dílů,

včetně výroby a dodávek kontaktních systémů podle individuálních technických požadavků zákazníka. Poskytujeme vývoj, testování a výrobu konektorů, kabelových svazků i celých agregátů a to od prototypů až po sériovou výrobu. Navrhujeme a vyrábíme prototypy, provádíme testování a optimalizaci dodávaných součástí. Spolupracujeme s partnery z více jak 34 zemí světa.

Naším velkým úspěchem z poslední doby je nově vyvinutá řada konektorů TNR. Jsou to vysoce výkonové konektory určené především pro energetiku a těžební zařízení. Řadu TNR jsme zkonstruovali tak, aby byla vysoce odolná vůči extrémním klimatickým podmínkám. Konektory mají krytí IP 68 a jsou schopné pracovat při napětí 5000V a maximálním proudovém zatížení 1140 A a špičkově dokonce 1300 A.





AGADOS
POJEDE VŽDY
ZA VAMI

MOBILNÍ CISTERNA NAVA 2000

- * Pro přepravu až 2500 l pitné vody.
- * Robustní podvozek umožnuje pohyb cisterny i v obtížném terénu.
 - * Snadné uvedení do provozu, jednoduchá manipulace.
 - * Variabilita přípojných zařízení, výškově stavitelné oje.



Akustická detekce a lokalizace zdroje střelby

V současné době jsou techniky akustické detekce výstřelů využívány nejen pro vojenské aplikace, ale také pro civilní účely. S nově se objevujícími útoky ve školách, kampusech, nákupních centrech nebo v nemocnicích vzniká požadavek automatické detekce střelby i jinými metodami než kamerovými systémy ve spojení s operátorem. Detekce, lokalizace a klasifikace střelby pomocí akustické detekce je proto z hlediska bezpečnosti obyvatelstva čím dál tím důležitější.

Stávající systémy, pracující na obdobném principu (např. Boomerang, QinetiQ, AVISA) jsou určeny převážně pro vojenské účely. Americký systém ShotSpotter je sice určen i pro civilní využití, ale jeho použití mimo USA je z řady důvodů obtížné. Na základě požadavků současného trhu proto vyvinula Katedra měření Fakulty elektrotechnické ČVUT (FEL) Akustický detektor pro lokalizaci zdroje střelby použitelný

jak pro speciální vojenské, tak i pro civilní použití, např. v rámci koncepce Smart City. Vyvíjený systém detekuje akustický ráz způsobený výstřelem pomocí několika samostatných jednotek, rozmístěných



uvnitř oblasti, ve které probíhá detekce, a centrálního serveru. Součástí vyvíjeného systému je i software skládající se z firmwaru pro ARM mikroprocesor a z obslužného programu pro nadřazený server, kde probíhá výpočet lokalizace zdroje a jeho pokročilá klasifikace. Lze tak odhad-

nout pravděpodobný typ a ráži zbraně. Tým vědců z Katedry měření FEL má s detekcí a lokalizací střelby již zkušenosti. V rámci spolupráce s Univerzitou obrany vyvinul prototyp akustického detektoru, založeném na unikátním detekčním algoritmu, umožňujícím spolehlivé rozlišení typu pulsu.

Hlavním uživatelem vyvíjeného akustického detektoru pro lokalizaci zdroje střelby bude primárně MO ČR a některé složky MV ČR. Použití střelné zbraně na veřejnosti je vždy riskantní záležitost, ať jsou důvody střelby jakékoli. Je proto nanejvýš vhodné, aby o takovém incidentu byly bezpečnostní složky a případně další orgány městské správy informovány okamžitě, pokud možno bez zpoždění způsobeného lidským faktorem.

*prof. Ing. Jan Holub, Ph.D.
Katedra měření, Fakulta elektrotechnická
ČVUT v Praze*

Jste připraveni čelit novým rizikům?

Ještě před pár lety bylo jen málo představitelné, že by kybernetické útoky byly jednou na denním pořádku, nebo že se celý svět ze dne na den ocitne v „lockdownu“, který dočasně vypne ekonomickou aktivitu a citelně ovlivní schopnost firem dostát svým závazkům. Dnes v této realitě žijeme a stojíme před otázkou, jak se s novými riziky vypořádat.



Dobrou zprávou je, že pro valnou část těchto rizik již dnes existují instrumenty, které pomohou s jejich transferem na třetí stranu, například formou specializovaného pojištění. Ještě předtím ale musí makléř ve spolupráci s risk manažerem (pokud jej firma má) a vedením společnosti všechna rizika zmapovat a vyhodnotit jejich dopad. Vzhledem k tomu, že se jedná o stále sofistikovanější procesy, vhodné pojistné produkty nejsou na trhu dostupné ve formě „ready-made“ řešení. Je tedy na schopnostech makléře, aby pro klienta zajistil nejvhodnější pojistné řešení pokrývající rizikové spektrum společnosti.

Podle mnoha prognóz čeká svět v důsledku koronavirové krize hospodářský pokles a řada odvětví, včetně obranného a bezpečnostního průmyslu, se již nyní potýká s novými výzvami. S masivnějším využíváním IT technologií (i v souvislosti s koronavirem) narůstá kybernetické riziko. Omezení ekonomických aktivit má dopad na (ne)dostatek likvidity, platební morálka odběratelů se zhoršuje. Pohledávky za odběrateli tvoří až 40 % aktiv firem, řada

z nich je ale nemá nijak zajištěné. Existuje přitom řešení v podobě pojištění pohledávek, v němž je mimo jiné obsaženo i detailní vyhodnocování bonity odběratelů. Ve spolupráci s RENOMIA, a. s. využívají pojištění pohledávek i někteří členové AOBP, například společnosti Česká zbrojovka a AERO Vodochody AEROSPACE.

Naše zkušenosti ze světa rovněž ukazují stoupající tlak akcionářů na TOP management, aby co nejlépe zvládl udržení chodu společnosti a nastavil mechanismy, které zachovají kontinuitu provozu a plnění stanovených cílů. Management realizuje klíčová rozhodnutí, což s sebou nese jisté riziko. V riziku se ocitá jak společnost samotná, potažmo její akcionáři, tak dotčení manažeři. I riziko odpovědnosti managementu přitom lze řídit prostřednictvím specializovaného pojištění D&O, které RENOMIA svým klientům nabízí.

*Michael Dubský
ředitel Oddělení péče RENOMIA GROUP*

TITULÁRNÍ PODPORA



MINISTERSTVO OBRANY
ČESKÉ REPUBLIKY

HLAVNÍ PODPORA

OSTRAVA!!!

GENERÁLNÍ PARTNER



SAAB

EXKLUZIVNÍ PARTNER



ŠKODA

PODPORA



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky



Akci podporuje
Public Diplomacy Division NATO

SPECIÁLNÍ PARTNEŘI



CZECHOSLOVAK GROUP



DNY NATO DAYS 2020

PODĚKOVÁNÍ TĚM, KTEŘÍ NÁS CHRÁNÍ
A PŘIPOMENUTÍ KONCE II. SVĚTOVÉ VÁLKY

XX. DNY NATO V OSTRAVĚ
XI. DNY VZDUŠNÝCH SIL AČR

HLAVNÍ PARTNEŘI



HLAVNÍ MARKETINGOVÍ PARTNEŘI



OFICIÁLNÍ TECHNICKÁ PODPORA



HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PODPORA



PARTNER OCENĚNÍ



MARKETINGOVÝ PARTNER



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



PARTNEŘI





Vy máte náročné projekty. My máme efektivní řešení.

solit project, s.r.o.

Bořivojova 29/824, 130 00 Praha 3
www.solit.cz

Společnost solit project, s.r.o. je nezávislá poradenská společnost, která poskytuje služby v oblasti ICT a business projektů.

Vy máte náročné projekty a my vám poskytneme efektivní řešení.

- Navrhování firemních procesů
- Audit a podrobné mapování firemních procesů, doporučené realizace, optimalizace ICT podpory.
- Navrhování informačních systémů
- Řízení projektů ICT
- Řízení projektů nezávisle na poskytovaném řešení nebo platformě. Přidanou hodnotou naší služby je zejména dočasné rozšiřování řídicích kapacit našich klientů.
- Krizové řízení projektů ICT
- Služby zabezpečení informačních systémů
- Správa business projektů

Společnost solit project, s.r.o., poskytující školení a poradenství ohledně projektového řízení, je akreditovanou školící organizací (ATO) pro kurzy PRINCE2®. PRINCE2® Foundation and Practitioner a realizační a poradenské služby PRINCE2® - přizpůsobení metodiky PRINCE2® pro zákaznické prostředí.

TTC TELEKOMUNIKACE

Jsme přední český výrobce a dodavatel specializovaných systémů určených pro bezpečnou a spolehlivou komunikaci v oblasti kritické infrastruktury. Nabízíme ucelená komunikační řešení využívající výhod hlasové komunikace na bázi IP protokolu a progresivních bezdrátových technologií. Sjednotíme hlasovou a datovou komunikaci. Propojíme stávající a nově budované systémy do jednoho funkčního celku.

Jsme držitelem osvědčení Ministerstva obrany ČR (AQAP 2110), osvědčení NBÚ pro stupeň utajení TAJNÉ/SECRET. Kvalitu našich služeb dále potvrzují certifikáty EN ISO 9001, EN ISO 14001, ISO/IEC 27001 a ISO/IEC 20000-1.



BEZPEČNOST



DISPEČERSKÉ
ŘEŠENÍ



OPERÁTOŘI



ZÁCHRANA
ŽIVOTŮ

www.ttc-telekomunikace.cz

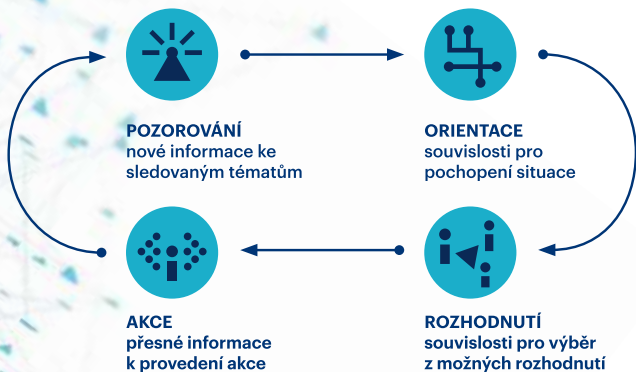


T O V E K

Profesionální řešení pro podporu rozhodování v oblasti bezpečnosti, vyšetřování a zpravodajství založené na zpracování vícezdrojových informací.

Analytický Rešeršní a Monitorovací Systém

Tovek ARMS



tovek.cz

najít ▶ pochopit ▶ využít ▶



www.msline.cz



Pomáháme budovat bezpečný svět



Od roku 1997 je

**Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu ČR
klíčovým hráčem na národním, evropském i světovém poli.**

www.aobp.cz

Příprava veletrhů IDET, PYROS, ISET 2021 byla zahájena

Význam obranných a bezpečnostních schopností státu v těžkých dobách vždy roste. Proto je velmi důležité pokračovat v modernizaci ozbrojených sil a investovat do kvalitního vybavení. V regionu střední Evropy je významnou přehlídkou inovací obranného a bezpečnostního průmyslu brněnský veletrh IDET, jehož 16. ročník se uskuteční od 9. do 11. června 2021. Společně s ním se budou konat i veletrhy PYROS a ISET. Opět se tak představí všechny složky integrovaného záchranného systému.



Inovacemi k vyšší bezpečnosti

Pandemie nemoci COVID-19 nám znovu potvrdila, že žijeme ve velmi nejistém světě, kde je třeba být připraven na nejrůznější výzvy.

Stále složitější bezpečnostní situaci, očekávanému růstu napětí v krizových oblastech či dalším rizikům spojeným s mezinárodním terorismem můžeme čelit jen navyšová-

ním schopností ozbrojených sil. Výdaje na obranu a bezpečnost proto dále porostou a pokračovat bude i rychlý vývoj obranné a bezpečnostní techniky, kterou výrobci představují potenciálním zákazníkům na odborných mezinárodních veletrzích. V rámci zemí NATO se k těmto prestižním akcím dlouhodobě řadí veletrh IDET, který staví také na síle českých firem působících v obranném a bezpečnostním průmyslu. Na brněnském výstavišti si příští rok jejich nabídku prohlédnou experti z mnoha zemí, kteří rozhodují o akvizicích vojenské a bezpečnostní techniky, a porovnávají ji se zahraniční konkurencí. Jedním z hlavních témat budoucího ročníku bude i modernizace Armády ČR.

Veletrh bude opět doplněn o tradiční soutěž Zlatý IDET. Ceny nejlepším exponátům udělí komise složená z nezávislých odborníků. V průběhu veletrhu se budou tradičně konat i konference a semináře zaměřené na aktuální oborová témata. Na podporu start-upů a inovací v oblasti bezpečnosti se v roce 2021 nově otevře Security Innovation Zone.



Veletrh IDET je zároveň významnou platformou pro rozvoj mezinárodní spolupráce. Na přípravě akce i odborného doprovodného programu se úzce podílí Ministerstvo obrany ČR a Armáda ČR i Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu ČR. Mezi zahraničními odbornými návštěvníky tradičně nechybí zástupci NATO a European Defence Agency ani členové několika desítek oficiálních zahraničních delegací. Také v roce 2021 se očekává účast zástupců armád a vládních představitelů ze zemí celého světa. IDET je podporován hlavními představiteli České republiky. Záštitu udělili prezident ČR, předseda vlády ČR, předseda Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, ministr obrany, ministr vnitra, ministr zahraničních věcí i ministr průmyslu a obchodu.



O podobě nadcházejících veletrhů IDET, PYROS, ISET bylo jednáno také s náčelníkem Generálního štábu Armády ČR, policejním prezidentem, generálním ředitelem Hasičského záchranného sboru, generálním ředitelem Vězeňské služby, generálním ředitelem Celní správy a předsedou Správy státních hmotných rezerv.

Přehledka integrovaného záchranného systému

Koronavirová pandemie ukázala, jak důležitý je v krizových situacích funkční a dobře koordinovaný integrovaný záchranný systém. Vedle lékařů a zdravotníků se v boji s nákazou každý stát spoléhá především na příslušníky ozbrojených sil a bezpečnostních sborů. Tito lidé musí mít k dispozici moderní vybavení, které jim ulehčí práci a zvýší bezpečnost v případě dalších kritických situací. Právě tato nabídka vybavení bude k dispozici na Mezinárodním veletrhu požární techniky a služeb PYROS a Mezinárodním veletrhu bezpečnostní techniky a služeb ISET, které se uskuteční společně s veletrhem IDET. Na jednom místě se tak budou prezentovat důležité složky integrovaného záchranného systému, které často mají společné dodavatele. Pro vystavovatele je to výhodné, protože mohou efektivně oslovit různé cílové skupiny. Jednotlivé složky totiž často použí-

vají podobné druhy vybavení, jako například zbraně, munice, optické přístroje, uniformy či ochranné prostředky. Spojení veletrhů IDET, PYROS a ISET tak nabízí firmám jedinečnou možnost uspět s jedním výrobkem u několika bezpečnostních složek. Vedle zástupců útvarů přímo podléhajících rezortům obrany a vnitra tyto veletrhy navštěvují také městští policisté, dobrovolní hasiči nebo profesionálové z bezpečnostních agentur.

Všechny složky integrovaného záchranného systému se opět zapojí do doprovodného programu. V rámci IDET ARENY 2021 se na terénním polygonu předvede špičková technika, kterou používají vojáci, hasiči, policisté i záchranáři. Odborníci se mohou těšit na atraktivní dynamické ukázky bojové techniky a simulované zásahové akce. Představí se také jednotky Vězeňské služby a Celní správy. Program IDET ARENY pokračuje spolu s veletrhy PYROS a ISET ještě v sobotu 12. června 2021, kdy budou brány veletrhu IDET již uzavřeny a areál se otevře zájemcům z řad veřejnosti prostřednictvím akce Den bezpečnosti – Záchranáři dětem.

Jubilejní 15. veletrh IDET byl největší v historii

Minulý ročník veletrhu IDET se uskutečnil

v roce 2019 za účasti 423 vystavujících firem z 28 zemí, přičemž podíl zahraničních firem dosáhl 70 procent. Expozice si prohlédlo 26 389 odborných návštěvníků ze 40 zemí a na veletrh se akreditovalo 149 novinářů z 9 zemí. Mezi odbornými návštěvníky ze zahraničí byli především experti ze Slovenska, Polska, Německa, Rakouska či Švédska. Na pozvání ministra obrany ČR a náčelníka Generálního štábu AČR se veletrhu IDET zúčastnili zástupci NATO a European Defence Agency i oficiální delegace a zástupci zahraničních armád z 20 zemí. Účastníci minulého ročníku vysoce oceňovali především jeho odbornou úroveň a kvalitu i zájem návštěvníků.

Výhodné přihlášky do poloviny prosince

16. mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky IDET se bude konat od 9. do 11. června 2021 a řádná uzávěrka přihlášek pro vystavovatele je k datu 10. prosince. Předvyplněné e-přihlášky obdrží vystavovatelé ve druhé polovině září.

Průběžné informace o přípravách veletrhů najdete na webových stránkách www.idet.cz.



16. MEZINÁRODNÍ VELETRH OBRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ TECHNIKY

 Ufi
Approved
Event



9.–11. 6. 2021
VÝSTAVIŠTĚ BRNO

FOCUSED
ON SECURITY

9.–12. 6. 2021

 AOBP



 Central
European
Exhibition
Centre

BVV 
Veletřhy
Brno

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

LEGENDA POKRAČUJE...

NOVÝ CVIČNÝ A LEHKÝ BOJOVÝ LETOUN AERO L-39NG.

L-39NG

Aero

OMNIPOL