

atint+



NEJNOVĚJŠÍ TRENDY A TECHNOLOGIE

Konference INMEP propojuje pyrotechniky z celé Evropy


report

Připraveno
ve spolupráci
s redakcí:





Ruská federace pozastavila státnímu podniku LOM Praha certifikáty pro opravy vrtulníků ruské výroby

LOM PRAHA MÁ NÁRODNÍ CESTU JAKO ŘEŠENÍ

Co znamená tento jednostranný akt pro státní podnik a může být z tohoto důvodu ohrožena provozuschopnost vrtulníkové flotily Armády České republiky? Zvládne LOM Praha dodržet rámcovou smlouvu s resortem obrany ohledně generálních oprav vrtulníků Mi a jaký postup na základě této krizové situace zvolilo vedení LOM Praha do budoucna? Na to jsme se zeptali ředitele státního podniku LOM Praha Jiřího Protivy.

RUSKÁ FEDERACE PŘERUŠILA POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB PRO PROJEKČNÍ A TECHNICKOU PODPORU PŘI GENERÁLNÍCH OPRAVÁCH VRTULNÍKŮ MI, STEJNĚ JAKO PŘEDPLACENÉ SLUŽBY PRO POSKYTOVÁNÍ PROVOZNÍ A OPRAVÁRENSKÉ DOKUMENTACE, DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ A SOUČÁSTEK.

Pane řediteli, jak na tuto informaci státní podnik LOM Praha reagoval a zajímá nás to hlavní, jste schopni při případných nutných opravách udržet armádní flotilu tzv. ve vzduchu?

Státní podnik se na tuto možnou skutečnost dlouhodobě připravoval a nemohu říci, že by nás zaskočila. Prakticky od února letošního roku, tedy od zahájení války na Ukrajině, a vzhledem k reakcím Ruské federace na uvalené sankce, bylo jen otázkou času, kdy tato situace nastane. Už v minulém roce, kdy jsem nastoupil do LOM Praha, jsme se zaměřili na předzásobení náhradními díly a ruské vyvrcholení agrese na Ukrajinu náš postup jen akcelerovalo.

Sestavil jsem krizový tým, který okamžitě začal aktivovat jednotlivé kroky krizového plánu. Jeho výsledkem je způsob kontinuálního pokračování podpory životního cyklu letecké techniky tzv. národní cestou.

Tento plán národní cesty jsme předložili jako návrh dalšího řešení Armádě České republiky, která jej akceptovala. V současné době se již prakticky naplňují jeho jednotlivé kroky.

Jedná se o široký komplex opatření, který cílí na udržení flotily vrtulníků východní platformy Mi provozovaných Vzdušnými silami Armády ČR takzvaně ve vzduchu. Primární určení této zvolené cesty je česká armáda, avšak v poměrně krátké době ji začali velmi pozitivně vnímat i naši zahraniční partneři. A nezastírám, pro nás je tato skutečnost zároveň příležitostí pro rozvoj obchodních příležitostí i na zahraničních trzích.

Hovoříte o národní cestě. Můžete nám tento program přiblížit?

Národní cesta je komplex konkrétních opatření a souhrn jasných kroků jak v legislativní, tak i věcně technické oblasti. Pro LOM Praha to znamenalo vyřešit otázky spojené s certifikací i s celou řadou technických záležitostí, hlavně ve smyslu klíčových agregátů a škály náhradních dílů.

Záležitosti ohledně certifikací jsme vyřešili tím, že náš státní podnik převzal potřebná oprávnění, nevýmaje příslušná typová osvědčení. Dalším klíčovým prvkem byla a je „lomácká“ organizace DOA – Design Organization Approval, která je oprávněna, a to se souhlasem letecké národní autority,

navrhovat, opravovat, vyvíjet, ale i vyrábět a zkoušet náhradní díly na platformu vrtulníků řady Mi. Tuto národní autoritu ve smyslu dozorového orgánu převzal odbor dohledu nad vojenským letectvím Ministerstva obrany České republiky.

V žádném případě to neznamená, že pozastavením certifikátů a vydáním se národní cestou by státní podnik LOM Praha pracoval mimo legislativní rámec. Naopak, vše řešíme v souladu s právními předpisy a pravidly bezpečnosti létání.

Náhradní díly jsou však alfou a omegou. Jak jste se vyrovnali se skutečností, že ruský partner tyto náhradní díly přestane dodávat?

V reakci na zhoršující se geopolitické prostředí a také s cílem urychlit provádění generálních oprav vrtulníků Mi pro českou armádu jsme činili a dále činíme maximum k zajištění nejen materiálních, ale i lidských kapacit. Dlouhodobě se LOM Praha potýkal s komplikacemi ohledně kritické doby dodání náhradních dílů. Proto jsme se zejména v průběhu minulého roku předzásobili. Mimo Ruskou federaci je stále možnost si náhradní díly ze skladů, ale i ze zavedené certifikované výroby našich partnerů nakoupit, popřípadě nechat opravit. Co se týče přímo motorů, tak nadále pokračujeme ve spolupráci s ukrajinským výrobcem Motor Sič. Další alternativou je možnost vlastní výroby náhradních dílů podle schválené dokumentace a pod dozorem národní autority. Jedná se například o kardan, což je spojovací materiál na podvozky vrtulníků. Další možností, zdaleka ne však poslední, je de facto záměna náhradních dílů za díly

západní provenience. A jak jsem již zdůrazňoval, vše je zevrubně dozorováno odborem pro dohled nad vojenským letectvím. Národní cesta není jednorázová záležitost a účinný výčet způsobů řešení není konečný. Jde o systémový přístup, který podle schváleného nastavení postupně naplňujeme. Zásadní je fakt, že víme, jak na to.

Stejný problém jako váš podnik postihl i bulharského partnera. Oba tyto podniky mají oprávnění servisovat a provádět vyšší stupně oprav i pro partnery v Alianci. Zaznamenali jste ze strany aliančních partnerů nějaké obavy?

Státní podnik LOM Praha i bulharský partner jsou dlouhodobě certifikováni ze strany Ruské federace, s tím, že u nás příslušná recertifikace proběhla v roce 2021. Tedy těsně předtím, než nastala tato složitá geopolitická bezpečnostní situace. LOM Praha krátce předtím opakovaně získal oprávnění pro veškeré komplexní postupy oprav vrtulníků řady Mi. I proto v současné době stále postupujeme v souladu s aktuálně schválenou dokumentací.

U našich zahraničních partnerů, primárně z Aliance, nastala komplikovaná situace na základě přijatých sankcí. Navíc situace na Ukrajině je velice složitá, válečný stav pokračuje a zabezpečit tam vyšší stupně oprav vrtulníkové techniky není jednoduché. Proto se na nás začali obracet zahraniční partneři, a to vlastně z celého světa, zejména pak z Afriky, Asie nebo Jižní Ameriky. V této souvislosti ale chci vyzdvihnout naši spolupráci se Slovenskou republikou, protože tam jsme uzavřeli smlouvu na údržbu slovenských vrtulníků



Pro LOM Praha jsou opravy vrtulníků Venom a Viper unikátní příležitostí a portfoliem budoucnosti.



LOM Praha dokončil letos plánované generální opravy vrtulníků řady Mi Vzdušných sil Armády ČR.

Ministerstva vnitra, které mimochodem pomáhají nyní českému hasičskému záchrannému sboru v boji s požárem v Českém Švýcarsku. Slovenským kolegům jsme nedávno poskytli logistické a technické zázemí pro to, aby mohli provést na vrtulníku Mi-171E předepsané práce po 50 letových hodinách. Rovněž nelze nezmínit prohloubení spolupráce se slovenským Ministerstvem obrany, a to v rámci součinnosti s jejich státní společností LOT Trenčín, kde jim pomáháme nejen s opravou motorů a agregátů, ale i v rámci prodloužení životnosti vrtulníků. To vše v rámci naší národní cesty.

Je to jeden z mnoha příkladů skvělé spolupráce aliančních partnerů a díky tomu si stále více zainteresovaných stran uvědomuje, že v centru Evropy existuje státní podnik LOM Praha, který dokáže nabídnout komplexní služby spojené s kompletní podporou životního cyklu vrtulníků Mi. Tímto přístupem si získáváme v rámci EU a NATO stále větší a ojedinelou odbornou exkluzivitu.

PŘEZBROJENÍ ČESKÉ ARMÁDY NA AMERICKÉ VRTULNÍKY VENOM A VIPER

V brzké době se chystá přezbrojení na americké vrtulníky Viper a Venomy, jak se na tuto skutečnost státní podnik připravuje?

Státní podnik LOM Praha aktivně reaguje na připravované přezbrojení Vzdušných sil AČR na západní platformu H-1. Činíme k tomu potřebné kroky, abychom mohli v součinnosti s Armádou České republiky zajistit vyšší stupeň oprav nových amerických vrtulníků UH-1Y Venom a AH-1Z Viper, a to jak v oblasti technické, tak v oblasti simulačních technologií.

K tomu si samozřejmě připravujeme odpovídající zázemí, a to nejen personální, ale i logistické. Od 1. července 2022 je do struktury



státního podniku oficiálně začleněn závod H-1, dislokovaný na letecké základně v Náměšti nad Oslavou. V tuto chvíli máme naplněné personálie, konkrétně letecké mechaniky se specializací drak-motor včetně avioniků, a zároveň máme naplněn i potřebný personál na provoz simulátoru. S tím vším jde ruku v ruce i logistická podpora, neboť veškerá logistika k těmto vrtulníkům se bude realizovat přes státní podnik LOM Praha. V oblasti logistiky nyní například intenzivně řešíme zajištění náhradních dílů, kontrolně měřících přípravků a dalšího materiálu, který přijde před a pak společně spolu s vrtulníky platformy H-1 do České republiky.

Říkáte, že personálně na tomto pracovišti H-1 v Náměšti nad Oslavou jste na téměř sto procentech. Jedná se ale zejména o odborníky se specializacemi, které chybí na trhu práce i jiným velkým firmám. Jak těžké bylo tyto odborníky získat?

Nábor jsme provedli tzv. kombinovanou metodou. Primárně jsme oslovili naše zaměstnance a možné potenciální kandidáty z řad

Armády ČR. Důležité je zachovat profesní kontinuitu. Když už někdo odchází z armády, může se realizovat a pokračovat se svými zkušenostmi na opravách vrtulníkové techniky v resortním opravárenském podniku. A to se nám v mnoha ohledech podařilo. Dále jsme přijali zaměstnance, kteří mají zkušenost s policejními vrtulníky Bell nebo s tímto typem u jiných provozovatelů. Další kategorií byli specialisté všeobecně z oboru letectví. Celkové naplnění závodu H-1 předpokládáme kolem padesáti zaměstnanců.

Osobně jsem byl až překvapen tím, jak rychle se nám podařilo tento závod personálně obsadit, protože jsme v rámci těchto specializací a odborností předpokládali větší problémy v náboru. Nábor jsme od začátku nepodcenili, nabídli jsme uchazečům zajímavé podmínky a oni na to pozitivně reagovali. Nejen pro mě samotné, ale i pro celý státní podnik LOM Praha jsou opravy vrtulníků Venom a Viper unikátní příležitostí a portfoliem budoucnosti.

Text: Jana Deckerová, foto: archiv LOM Praha



MOBILITA A BOJESCHOPNOST

Takové motto mohly nést letošní letní vojskové zkoušky, které mají za úkol prověřit vlastnosti nového mobilního 3D radiolokátoru izraelské výroby EL/M-2084, jenž byl jako první ze sady nakoupených prostředků dodán radiotechnické jednotce Stará Ves nad Ondřejnicí spadající pod 262. radiotechnický prapor 26. pluku velení, řízení a průzkumu.

Za zkouškami do Libavé a na letiště Přerov

Radiolokátor EL/M-2084 jako nový mobilní radiolokační prostředek izraelského výrobce Elta Systems prochází řadou zkoušek a jedna z nich nasměrovala tento Multi Mission Radar do prostoru Strážisko, jenž je součástí vojenského újezdu Libavá. Mobilní radiolokátor tak absolvoval jednu ze svých prvních cest ze Staré Vsi do moravského újezdu a následně i na letiště Přerov. Jak potvrzuje člen vojskových zkoušek poručík Jan Virgala, ověřování

funkčnosti radiolokátoru je stále v plném proudu: „S radiolokátorem EL/M-2084 jsem se seznámil již na kurzu v Izraeli, který jsem spolu s dalšími specialisty radiotechnického vojska absolvoval na začátku tohoto roku. Nyní se již třetím měsícem účastním vojskových zkoušek tohoto prostředku, sleduji různé procedury, které jsou na radaru prováděny. Mezi takovéto patří např. ověřování funkčnosti prostředku jako dělostřeleckého radiolokátoru s možností detekovat minometné nebo dělostřelecké granáty či ověřování schopnosti

navádět řízené protiletadlové střely ve vzdálenostech desítek kilometrů. Díky těmto schopnostem může EL/M-2084 plně nahradit dosud používané ruské radary,“ říká důstojník inženýrsko-technické služby 262. radiotechnického praporu.

Střežení zabezpečené oblasti

Jedním z hlavních úkolů v rámci vojskových zkoušek ve vojenském újezdu Libavá bylo samotné střežení mobilního radiolokátoru EL/M-2084. Tento úkol obstarala četa

ochrany 262. radiotechnického praporu v polovině měsíce června, kdy se na vyčlenění jednotlivých příslušníků personálně podílely podřízené radiotechnické roty a osoby ze štábu praporu. Pro nadporučíka Tomáše Matulu to byly první zkušenosti při střežení takového prostoru: „Jako zástupce velitele roty v Sokolnicích jsem prošel mnoha cvičeními, účastnil jsem se mnoha zaměstnání, a tak jsem mohl využít své znalosti a praktické dovednosti při plnění tohoto úkolu, který byl pro mne trochu výzvou. Jako velitel čety ochrany jsem měl za úkol zabezpečit střežení vnějšího perimetru stanoviště radiolokátoru EL/M-2084 MADR a také provádění ochrany zabezpečené oblasti uvnitř perimetru tohoto stanoviště.“

Bez prověrky zákazů vstupu

„Před samotným zahájením byla stanovena organizace činnosti mé čety, jejich dvou ochranných směn a jednotlivých příslušníků. Jako velitel jsem měl na starosti, aby nastavení režimu vstupu do této oblasti a střežení materiálu a dokumentace probíhalo v souladu

se všemi ustanoveními, jež se týkají ochrany utajovaných informací a fyzické bezpečnosti v resortu Ministerstva obrany. Bez prověrky a speciální karty se do prostoru nikdo nedostal,“ dodává nadporučík Matula.

Logistická podpora na prvním místě

Bez zázemí by to nešlo – tak lze jednou větou zobecnit fakt, který hrál klíčovou roli při zabezpečení vojenských zkoušek a manévru radiolokátoru EL/M-2084. Činnost příslušníků 262. radiotechnického praporu a logistické podpory, jež byla zabezpečena vojáky 263. praporu podpory 26. pluku velení, řízení a průzkumu, vyzdvihuje i zástupce čety ochrany nadrotmistr Martin Grund: „Úkolem jednotky bylo zabezpečit celodenní stravu pro příslušníky čety ochrany a příslušníky obsluhy radiolokátoru, provést doplňování pohonných hmot našich vozidel, elektrocentrál a samotného radiolokátoru včetně jeho vozidla Tatra 815-7. Muselo se zabezpečit i vybudování zázemí jako takového. Oceňuji profesionální přístup příslušníků

čety, neboť zázemí bylo rychle a správně vybudováno. Profesionalita příslušníků čety ochrany se ukázala nejen při budování stanoviště EL/M-2084 (stavění stanů, vytýčování perimetrů pro zabránění vniknutí nepovolaných osob), ale především při provádění jeho ochrany.“

Součinnost s ostatními útvarů

„Myslím, že náš prapor odvedl velký kus práce. Při akci, jako je tato, se vždy ocení i spolupráce s ostatními útvarů. V tomto případě se jednalo o příslušníky a zaměstnance sekce rozvoje sil MO, 13. dělostřeleckého pluku Jince, 533. praporu bezpilotních systémů Prostějov či 22. základny vrtulníkového letectva. Společná snaha při úspěšném testování nových radiolokačních prostředků povede k ještě větší provázanosti a kooperaci našich útvarů, což je důležitý aspekt nejen z pohledu 262. radiotechnického praporu při udržení stálého přehledu o vzdušné situaci, ale společná cesta v boji proti společnému nepříteli,“ dodává velitel 262. radiotechnického praporu podplukovník Josef Ordelt.

EL/M-2084 MMR

A PODÍL VOJENSKÉHO TECHNICKÉHO ÚSTAVU NA TOMTO PROJEKTU

Radiolokátor EL/M-2084 MMR je 3D mobilní radiolokátor (Mobile Air Defense Radar – MADR), který je vybaven 3D aktivním elektronicky řízeným polem (Active Electronically Steered Array – AESA), které umožňuje sledování vzdušného prostoru (Air Surveillance) a 3D obraz vzdušné situace (Air Situation Picture ASP) v reálném čase. V režimu protivzdušné obrany (Air Defense – AD) radiolokátor detekuje a klasifikuje všechny typy vzdušných cílů včetně vyhodnocení přídavných parametrů. V režimu WLR (Artillery Weapon Location) detekuje mimonetné a dělostřelecké granáty a informuje o pozici střelby ze zbraní, stejně jako provádí výpočet bodu střetu v reálném čase. Funkce Fire Control Radar (FCR) umožňuje řízení střel země-vzduch (Surface to Air Missiles – SAM). Radiolokátor EL/M-2084 MMR může detekovat cíle pomocí antény primárního radiolokátoru a pomocí rádiového lokalizačního systému – dotazovače MSSR 2000 ID, který pracuje na principu sekundárního radiolokátoru v D-pásmu (dříve L-pásmo). Nabízí plný výkon systému SSR/ATC, splňující požadavky civilních norem EUROCONTROL EMS a ICAO Annex 10 VOL III a IV.

MSSR 2000 ID zajišťuje plnou shodu se standardem NATO 4193 Edition 3 a s použitím krypto zařízení může pracovat v módu 5.



Základní parametry primárního radiolokátoru

Přístrojový dosah v dálce	300 km pro vzdušné cíle
Přístrojový dosah ve výšce	30 km
Provozní podmínky	-32 °C – 50 °C
Rychlost větru	do 30 m.s ⁻¹
Provozní vlhkost	do 95 % relativní vlhkosti při 30 °C
Rozlišovací schopnost na vzdálenosti 200 km	
V dálce	< 100 m
V azimutu	< 2°
Ve výšce	< 3,5°

Základní parametry sekundárního radiolokátoru

Přístrojový dosah v dálce	278 km (při výkonu 500 W), 474 km (při výkonu 2 000 W)
Pravděpodobnost detekce	≥ 99 %
Citlivost přijímače	-89 dBm
Přesnost měření v azimutu	≤ 0,05°
Rychlost otáčení antény	neuveдено
Provozní podmínky	-32 °C – 50 °C
Rychlost větru	do 30 m.s ⁻¹
Provozní vlhkost	do 95 % relativní vlhkosti při 30 °C
Civilní módy	A, C, S ELS, EHS, ADS-B
Vojenské módy	1, 2, 3, 4 a 5

Základní části radiolokátoru ELM 2084 MMR:

1. Anténní platforma (Antenna Platform)
2. Napájecí soustava (Radar Power Unit – RPU)
3. Lokální radarová konzole (Radar Local Control Console – RLCC)
4. Radarová konzole dálkového ovládní RL (Remote Radar Management Console – RRMCM)

Anténní platforma primárního radiolokátoru

Anténní platforma je umístěna na 20stopé platformě a skládá se z:

- antény RL;
- centrální jednotky;
- otočného mechanismu;
- IFF antény;
- IFF dotazovače;
- chladicí jednotky;
- podstavce;
- UPS – náhradní zdroj pro zabezpečení činnosti řídicího počítače radiolokátoru, který zajišťuje provoz počítače radiolokátoru po dobu 15 minut.

Napájecí soustava

Napájecí soustava je umístěna na 10stopé platformě a skládá se z:

- dieselového generátoru;
- oddělovacího transformátoru;
- připojovacího panelu (Power Connection Panel);
- distribuční jednotky elektrické energie (Power Distribution Unit).

Lokální radarová konzole

Lokální radarová konzole (RLCC), výrobce Vojenský technický ústav, s. p., slouží k místnímu ovládní radiolokátoru a může být umístěna buď v budově na radarovém stanovišti, nebo při mobilním použití na 10stopé platformě, nebo ve stanu. Mezi hlavní funkcionality RLCC patří:

- spouštění a vypínání radiolokátoru;
- správa jednotlivých funkcionalit radiolokátoru;
- nastavení misí;
- zobrazení vzdušné situace ve vybraných sektorech;
- zobrazení základních parametrů cílů;
- zobrazení provozního stavu radiolokátoru.

Rozhodnutí o výrobě RLCC Vojenským technickým ústavem, s. p., bylo od samého počátku podpořeno skutečností, že Izrael jako nečlenský stát NATO může pouze velmi omezeně prokázat ochranu utajovaných informací, a zajistit tak integritu dat, která jsou zasílána jak do národních, tak do aliančních systémů velení a řízení. Vybraná data, která jsou do těchto systémů zasílána, jsou přenášena pomocí protokolu, který je sám o sobě klasifikován jako utajovaná informace NATO, a Vojenský technický ústav, s. p., zabezpečuje obousměrné utajované propojení spolu s překladem nativních dat do standardů NATO. Navazujícím prvkem jsou pak radarové konzole dálkového ovládní RL (RRMCM), umístěné na hlavním a záložním místě velení vzdušných sil, jejichž design, instalaci a testování, opět



včetně ochrany utajovaných informací, řeší Vojenský technický ústav, s. p.

Kromě designu, výroby a testování lokálních i vzdálených radarových konzolí pro výrobce, tedy pro ELTA Systems, zajišťuje zpracování bezpečnostní architektury a dokumentace, ověření shody leteckého pozemního zařízení a další podpůrné činnosti související především s ověřováním parametrů konzolí. Primární rolí státního podniku tak není a nikdy nebude sériová výroba, dodávky či montáž dílů dle výkresů, ale specifické činnosti, u kterých je evidentní zájem, aby byly prováděny subjektem ve vlastnictví státu, přičemž v současné bezpečnostní situaci se tato role ukazuje jako zcela nepostradatelná.

V těchto měsících probíhají vojenské zkoušky celého systému, které by měly být ukončeny do podzimu letošního roku. Celý systém prochází rozsáhlým testováním, které řídí komise složená z odborníků z celé AČR.

Projekt je v rámci Vojenského technického ústavu, s. p., primárně řešen odštěpným závodem VTÚLaPVO, ale podílí se na něm i odštěpný závod VTÚPV, a to zejména výrobou vybraných komponent a mechanických dílů.

V březnu letošního roku proběhlo v prostorách VTÚPV školení technických obsluh pod vedením ELTA Systems a RETIA, a. s., která je generálním partnerem primárního výrobce radiolokátoru pro AČR. O tomto školení jsme informovali – <https://www.vtusp.cz/aktuality/vyvcik-obsluh-na-prvnim-kusu-noveho-radio-lokatoru/>. Spolupráce všech subjektů proběhla na velmi vysoké úrovni a dává dobré předpoklady do budoucnosti, zejména v otázce životního cyklu systému.

Je také dnes již obecně známo, že díky zkušenostem, které Vojenský technický ústav, s. p., nabral při projektu MADR, se jeho role ukázala nezbytnou i pro navazující strategický projekt vzdušných sil, a to projekt SHORAD – pořízení protiletadlového raketového komplexu středního dosahu.

Text a foto: kpt. Jiřina Polcrová

Konference INMEP propojuje pyrotechniky z celé Evropy

NEJNOVĚJŠÍ TRENDY A TECHNOLOGIE

Po dvouleté odmlce se letos opět setkala více než 150 pyrotechniků z různých států Evropy na Olšině u Horní Plané. Už posedmácté se zde konala mezinárodní pyrotechnická konference INMEP. Tato již tradiční akce je zaměřena především na prezentaci nejnovějších trendů a technologií, které jsou využívány při pyrotechnické činnosti a na prezentaci samotné práce pyrotechniků.

Program tohoto týdenního setkání byl rozdělen do několika oblastí. Jednou byla prezentace firem, které představují nové trendy v technologiích využitelných v oblasti EOD (Explosive Ordnance Disposal) a nejnovější vybavení pro pyrotechnickou činnost. „Ve většině případů se jedná o organizace, které na INMEP jezdí už řadu let. To je dáno především tím, že oblast EOD je velmi specifická a organizací, které se touto problematikou zabývají, není ve světě zase tolik. Účastní se zejména zahraniční firmy nebo jejich zástupci z České republiky, kteří představují vlastní technologie nebo výrobky – EOD roboty, ochranné obleky, rentgeny, detektory a další materiál, který ke své každodenní práci pyrotechnici potřebují,“ popsal zapojení civilních subjektů v rámci konference jeden z organizátorů akce major Radek Zápotocký, náčelník oddělení přípravy Centra technické a informační podpory 15. ženijního pluku. Zároveň dodal, že novinkou letošního

ročníku byla ukázka využívání bezpilotních prostředků, tzv. dronů, ale také ukázka technologie, která dokáže bezpilotní prostředky rušit, a tím znemožnit jejich ovládnání vlastním operátorem. „Vývoj moderních technologií jde velmi rychle dopředu a příkladem toho jsou právě bezpilotní prostředky. Tato technologie bývá využívána teroristickými organizacemi pro přenos a odpálení improvizovaných výbušných zařízení na dálku a je potřeba mít proti nim účinnou obranu.“

IED z volně dostupných látek

Další praktická ukázka, která velmi zaujala všechny účastníky konference, se týkala oblasti využívání chemických látek na výrobu výbušných směsí. Připravili ji odborníci na výrobu improvizovaných neboli podomácku nelegálně vyráběných výbušnin z Ústavu energetických materiálů Univerzity Pardubice, kteří se dlouhodobě touto problematikou

zabývají. Řadu improvizovaných výbušnin je možné vyrobit z chemických látek, které jsou volně dostupné, a může si je tak kdokoliv koupit v obchodě. „Vzhledem k nárůstu teroristických hrozeb posledních deseti let Evropská komise vydala už dvě regulace, ve kterých uvádí seznam látek, které jsou vzhledem k jejich zneužití nejkritičtější. Hlavním záměrem tohoto legislativního boje je, aby se nebezpečné chemikálie nahrazovaly jinými látkami, a tím už nemohly být teroristy použity,“ upřesnil zase jiný pohled na problematiku EOD jeden z odborníků doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D., z Ústavu energetických materiálů.

Jak sami organizátoři přiznávají, mezi nejoblíbenější části patří prezentace činnosti samotných pyrotechniků. „Je to o dobrovolnosti. Kdo chce na konferenci vystoupit, tak si připraví něco ze své praxe a může se tak o své poznatky podělit s ostatními. Protože nám dva ročníky kvůli covidu vypadly, témat za ty nastřádané roky bylo dost,“ upřesnil zapojení jednotlivých pyrotechniků jeden z organizátorů kapitán Jaroslav Kabele, který je nejen aktivním vojákem, ale i jedním z členů Jednoty Boletice Československé obce legionářské, kteří zejména ve svém volném čase celou konferenci připravují a organizují.

Ukázky z vlastní praxe

Se svou prezentací se představili například pyrotechnici z Belgie, kteří popsali postupy při nálezů munice. „U nás je nálezů munice hlavně z 1. a 2. světové války velmi mnoho. Ročně máme přibližně 3500 výjezdů jen z naší základny a zničíme 200 tun munice. Nacházíme všechny možné druhy – od tříštivé munice a leteckých pum až po ruční granáty nebo chemické střely, které představují deset procent celkového počtu,“ přiblížil podrobněji



Přednáška s praktickou ukázkou na téma improvizovaných výbušných směsí (zážeh výbušné směsi smíchané z běžně dostupných chemikálií).



informace z praxe tiskový mluvčí belgického letectva štábní praporčík Jacques Callebaut, který se pyrotechnické konference účastní od samotného začátku. Může tak porovnat postupy v rámci celého procesu likvidace munice s jinými pyrotechniky. „U nás třeba zemědělec při práci na poli najde municí, odnese ji na okraj pole a zavolá policii. Ta informuje naše operační středisko, které pak na základě druhu nálezu a místa výskytu povolá jednu z našich jednotek. Naším úkolem je pak danou municí na místě identifikovat a zajistit buď její přímou likvidaci, nebo převoz na místo určené k dalšímu rozboru či zneškodnění,“ doplnil štábní praporčík Callebaut.

Sdílení zkušeností a informací

Hlavní myšlenkou celé akce je především sdílení informací z oboru EOD. Součástí je například kazuistika a získávání důkazů. „Ať už se stane nějaký trestný čin nebo provozní havárie, tak úkolem vyšetřovatele a spolupracujícího pyrotechnika je zjistit, co se stalo, jak a proč, abychom se z toho poučili a byli schopni tomu do budoucna předejít,“ prozradil zaměření svého oboru plukovník Ing. Pavel Studený, vedoucí oddělení znaleckých činností Policie ČR, pyrotechnické služby. Ve své prezentaci představil případ z výrobního závodu, kdy došlo k výbuchu velkého množství výbušniny, při kterém zemřeli tři lidé. Na tomto případě popsal jednotlivé postupy vyšetřování a i možné příčiny exploze. „Mohla to být souhra nešťastných událostí. Nejsme schopni prokázat, jak se to stalo. Máme

několik variant, ale klidně mohl někdo zakopnout nebo mohl být poškozený přepravní kelímek,“ doplnil plukovník Studený.

Na konferenci přijeli stejně jako minulý ročníky pyrotechnici ze Slovenska, Bosny a Hercegoviny, Maďarska, Polska, Německa, Belgie, Nizozemska, Dánska, Švédska a Litvy. Právě kvůli mezinárodní účasti zajišťují pořadatelé překladatele z Ředitelství zahraničních aktivit AČR. „Poskytují nám profesionály, kteří dokážou překládat jak simultánně, tak konsekutivně,“ doplnil kapitán Ing. Radek Zápotočský.

Počátky konference INMEP sahají za hranice České republiky. „Inspiraci našli první organizátoři v Belgii, kde bylo organizováno setkání EOD specialistů na svátek patronky pyrotechniků svaté Barbory. Původní myšlenka byla propojit odborníky z různých složek i států. Myslím, že se nám to postupem času podařilo,“ doplnil kapitán Jaroslav Kabele.

Text: kpt. Zuzana Králová,
foto: Zdeněk Horák



Přednáška s praktickou ukázkou ovládání robotů a jejich schopností (Obrázek nahoře a dole).