

Systémy zabezpečení bojových jednotek materiélem PHM ve francouzské armádě a v AČR

Jednotky všech druhů vojsk na taktickém stupni určené k plnění úkolů v rámci bojové sestavy nebo samostatně se neobejdou bez včasné, úplné a kvalitní logistické podpory svých bojujících jednotek. Z tohoto důvodu je oblast logistické podpory na taktické úrovni rozhodujícím a nezastupitelným faktorem kvalitního splnění úkolů stanovených jednotkám nadřízeným velitelstvím. Jen těžko si lze představit bojující uskupení bez potřebného množství pohonného hmot a maziv (dále jen PHM), proviantu a ostatního materiálu, bez technického zabezpečení a služeb, které jim logistika v polních i mírových podmínkách poskytuje. Ke konkrétnímu přiblížení významu uvedené problematiky je služba objasněna na příkladu rozdílných armád.

Úvod

K zabezpečení jednotlivými druhy materiálu je potřebné, aby jak řídící tak i výkonné prvky logistické podpory byly funkční, disponovaly potřebnými logistickými zdroji a nepřetržitě podporovaly jednotky v různých druzích boje i jiných taktických činnostech. Celý komplex úkolů, počínaje organizací logistické podpory v boji, přes poměrně rozsáhlou oblast materiálního, technického zabezpečení a zabezpečení službami, až po oblast kvalitního velení v logistice, včetně bezporuchového informačního toku, je bezesporu složitou záležitostí, která vyžaduje variantní a iniciativní přístup příslušníků logistiky.

Zabezpečení jednotek materiélem PHM je považováno, vzhledem k množství technických prostředků v armádách obecně používaných, za jednu z klíčových činností v rámci služeb logistiky. Z důvodu provázanosti a složitosti logistického systému není možné upřednostňovat jednu logistickou službu nad druhou, ale vzhledem k rozsahu, v jakém je materiál PHM používán i v prostředcích ostatních služeb, je nutné říci, že je pro splnění úkolů a zabezpečení potřeb jednotky přinejmenším existenčně důležitý.

Charakteristika služby paliv francouzské armády

Zabezpečení vojsk materiélem PHM je jedním ze základních předpokladů pro splnění náročných úkolů, které francouzská armáda (Armée de Terre) plní a z tohoto pohledu je této složce věnována značná pozornost.

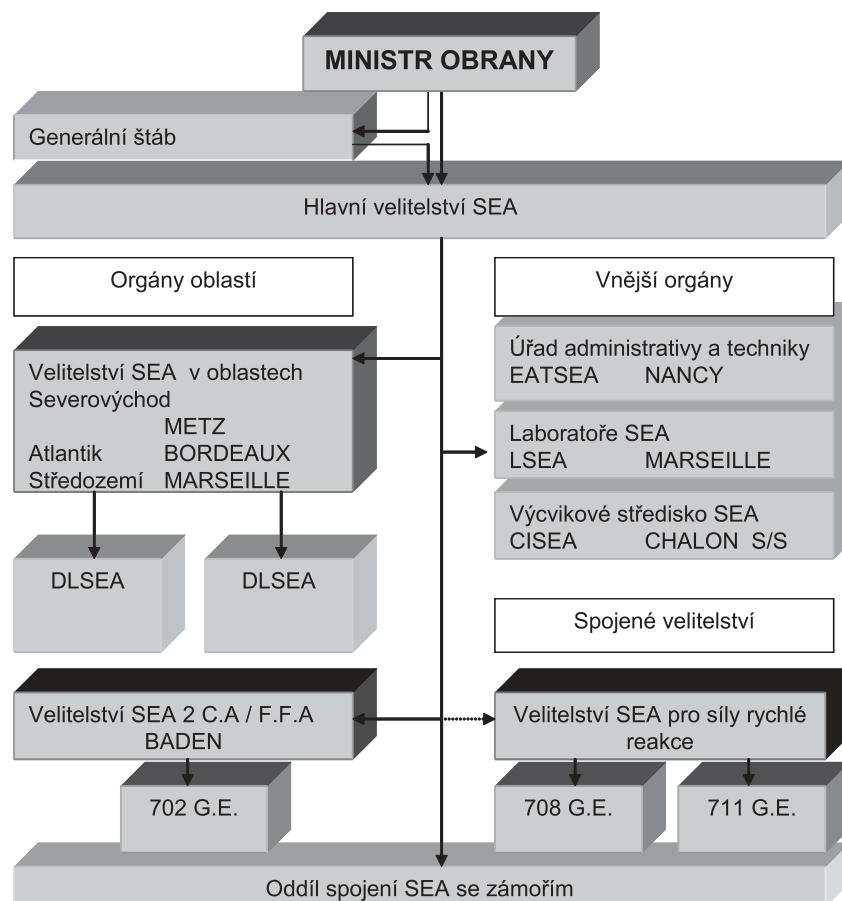
Přestože dnes není Francie označována za koloniální velmoc, její vliv v různých oblastech světa stále citelný a zahraniční politika je zaměřena na udržení a zvýšení současného vlivu v zájmových oblastech. Důkazem tohoto stavu je rozmístění francouzských jednotek mimo Francii (např. Afrika, Tichomoří) ve stálých posádkách a účast jednotek v mírových misích. Na základě této skutečnosti vyplývá, že velká část příslušníků armády má zkušenosti ze zahraničí. Neustálá účast při řešení válečných konfliktů umožňuje vyzkoušet nové technické prostředky a materiály služby PHM a nově získané poznatky využít k modernizaci techniky, nebo ke zvýšení efektivnosti řídících a výkonných orgánů PHM ve strukturách francouzské armády.

Služba paliv armády (SEA - Service des essences des armées) tvoří 3 % z celkového počtu vojáků francouzské armády. Ze samotného počtu zaměstnanců SEA tvoří značnou část civilní zaměstnanci, a to 46 %. Procentuální zastoupení civilních zaměstnanců se odvíjí od druhu jednotky, plněného úkolu a místa dislokace. Všechny prvky SEA využívají ke zjednodušení administrativní činnosti výpočetní techniku.

Pro technické zabezpečení služby je charakteristické, že vychází při modernizaci technických prostředků z jasné koncepce celkové modernizace armády. Pokud si dokážeme odpovědět na základní otázky typu co?, kolik?, jak?, pro koho?, tím získáme základní představu o technických požadavcích na prostředky PHM.

Organizační struktura Služby paliv armády

SEA tvoří **samostatnou složku** francouzské armády a z hlediska její velikosti je schopna komplexně řešit požadavky, které jsou na ni kladený. Francouzská armáda disponuje třemi oddíly potrubní dopravy (702 G.E., 708 G.E., 711 G.E.) z nichž jeden oddíl (702 G.E.) je společný s německým oddílem. Organizační struktura SEA je na obr. 1.



Pozn.: DLSEA – Direction Laboratoire du Service des essences des armées (velení laboratoří Služby paliv armády)

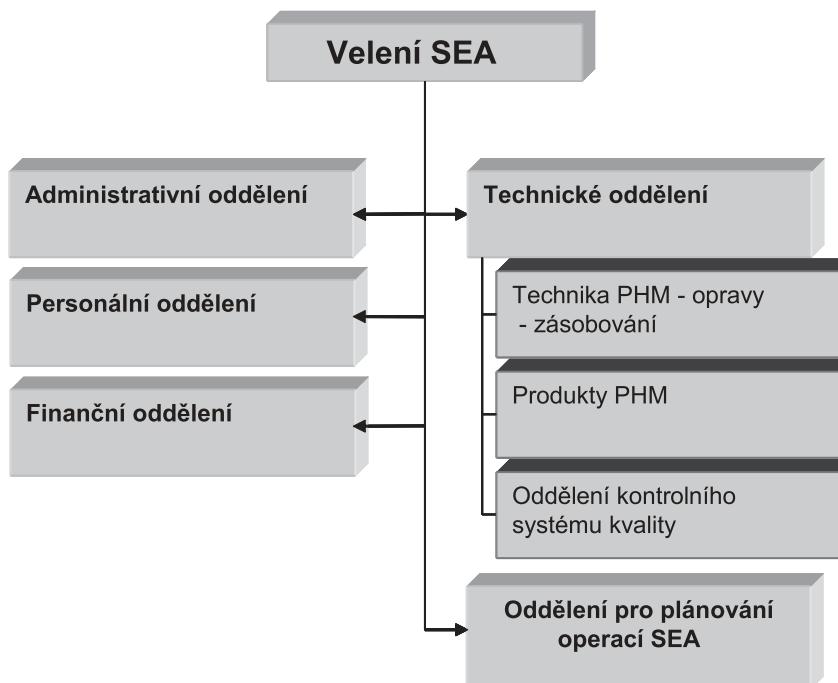
Obr. 1: Organizační struktura SEA

Velitelství se nachází v Paříži. Jeho organizační struktura je znázorněna na obr. 2. Činnost jednotlivých oddělení vyplývá z jejich názvu. Personální oddělení, kromě běžné personální práce, vede přehled o všech příslušnících služby vhodných pro nasazení v zahraničí, s ohledem

ke specializaci, využití jejich zkušeností a jazykových znalostí. Podle druhu úkolu navrhuje nejvhodnější kandidáty.

V oddělení kontrolního systému kvality jsou čtyři důstojníci, z toho dva pro letectvo a dva pro pozemní vojsko.

V oddělení plánování operací SEA je čas rozdělen mezi plánování a vlastní přípravu materiálu techniky a obsluhy. Vlastní plánování trvá 2-3 týdny za součinností všech složek armády – letectva, námořnictva a pozemního vojska. Doba přípravy materiálu, techniky je závislá od rozsahu operace.



Obr.2: Organizační struktura hlavního velitelství SEA

Technické prostředky služby paliv francouzské armády

V základních otázkách funkce a účelu se použití techniky podstatným způsobem neodlišuje od způsobů používaných v AČR. Hlavní rozdíly vyplývají z některých specifických činností a odlišné organizační struktury od AČR.

Technické zabezpečení:

Základny SEA: 33 základen pozemního vojska

44 leteckých základen

11 základen mimo Francii

Prostředky pro distribuci PHM:

- 450 automobilních cisteren,
- 350 tahačů s návěsy,
- 210 železničních cisteren,
- 1740 ostatních automobilů.

Skladová kapacita přepravních prostředků služby je 35 000 m³ (není zde započítána kapacita prostředků jednotlivých útvarů). Vojenské útvary mají cca 1500 automobilních cisteren AC 5 m³, což představuje dalších 7500 m³.

Služba používá především automobilní cisterny o jmenovitém objemu 18 a 30 m³, v závislosti na terénu a kvalitě vozovek. Pro hromadné doplnění techniky používá obdobu soupravy hromadného doplňování (maximum doplnění je 10 vozidel).

U útvarů se používají AC 5 m³ v počtu 4 ks na prapor (počet se může lišit podle výzbroje jednotky). Tyto cisternové prostředky a jednotky nespadají do organizační struktury SEA.

Na stupni praporu je zabezpečení pohonnými hmotami prováděno prostřednictvím technicko provozní skupiny, která dále sdružuje zabezpečení provozu a oprav techniky. Skupinu tvoří příslušníci v praporčických hodnostech. Pro vyhodnocení spotřeby PHM je veden program sdružený s vyhodnocením provozu.

Při budování polních skladů se využívá především pružných nádrží, které umožňují rychlé a jednoduché rozvinutí se zabezpečením vysoké skladovací kapacity. Síly rychlé reakce používají pružné nádrže přepravitelné vzduchem (zavěšené pod vrtulníkem) o kapacitě 200-1900 litrů, případně nádrže vysazované z letadla na padáku. Při přepravě vrtulníky je v nákladovém prostoru přepravováno přečerpávací soustrojí, příslušenství a obsluha. Technicko-provozní skupina je dopravena do určeného prostoru, kde zajistí zřízení doplňovacího místa.

Cisternové automobily plniče letadel používané ve francouzské armádě

Cisternový plnič letadel s přívěsem (kapacita 12 000 l + 19 000 l) a cisternový plnič letadel GBC 8KT/SA (kapacita 5000 l) jsou uzpůsobeny k možnosti letecké přepravy techniky letounem C-160 TRANSALL určené především pro operace v zahraničí. Tahač G 260-19T s cisternovým návěsem má kapacitu nádrže 30 000 l.

Na tahači je umístěna čerpací, filtrační, měřící a výdejná skupina. Filtrační skupina je vybavena vysoce sofistikovaným systémem sledujícím kvalitu paliva – obsah nečistot, množství vody. Při překročení stanoveného limitu pro kvalitu paliva je dodávka paliva automaticky přerušena. Z důvodu vysokých nároků na údržbu a podmínky provozu je tento prostředek používán pouze ve Francii. Základní údaje cisternových automobilů jsou uvedeny v tab. 1.

Druh techniky cisternové automobily	Kapacita	Hmotnost	Průtok	Pozn.
	litry	kg.	m ³ /h	
G 210-19	15 000	21 800	80	
plnič letadel	20 000	-	65	civilní model
plnič letadel	12 000	-	80	
	19 000	-	-	vlek
B 110/B 70	2 200	4 500	12	
GBC 8KT/SA	5 000	9 260	12	
tahač G 260-19T	plnič	8 200	80	tahač + návěs
	30 000	27 400	-	

Tab. 1: Základní technické údaje cisternových automobilů plničů letadel

Cisternové automobily plniče pozemní techniky a přepravníky PH používané ve francouzské armádě.

Cisternový automobil plnič tanků GBC 8 KT je přepravitelný vzduchem letounem C-160 TRANSALL.

Cisternový automobil CBH 385 – 6 x 6 s vlekem (kapacita 5000 l). Tento cisternový plnič s vlekem byl zaveden z důvodu přezbrojení bojových jednotek tanky Leclerc, které mají jako pohonnou jednotku turbínu a pro jejich spotřebu byly stávající prostředky nedostatečné. Kabina řidiče je vybavena dvěma lehátky pro obsluhu a klimatizací k zabezpečení provozu ve ztížených podmínkách. Na základě zkušeností z mírových operací v bývalé Jugoslávii se opouští schéma modelu tahač + návěs z důvodu špatné pohyblivosti v horském terénu (ostré zatačky, úzké silnice).

Základní údaje o cisternových automobilech pro zabezpečení pozemní techniky jsou uvedeny v tab. 2.

Druh techniky cisternové automobily	Kapacita	Hmotnost	Průtok	Pozn.
	litry	kg.	m ³ /h	
GBC 8 KT	5 000	13 900	20	
plnič LECLERC	12 000	26 000	40	
CBH 385 6x6	18 000	40 000	60	
	18 000	-	-	vlek
GBH 280 6x6	18 000	26 000	60	přepravník
tahač G 290-19T návěs	-	7 000	-	
	30 000	-	-	komory 3 x 10 000
tahač TRM 10000 návěs	-	10 500	-	
	60 000	-	-	komory 3 x 20 000

Tab. 2: Základní technické údaje cisternových automobilů

Současný dopravně zásobovací systém PHM v AČR

Systém zásobování je řešen v odborných pokynech „Zvláštnosti hospodaření s majetkem majetkových uskupení v rezortu M0“, vložka 3. Tento systém vychází ze skutečnosti, že Správa státních hmotných rezerv (SSHR), jako ústřední orgán státní správy v oblastech hospodářských opatření pro krizové stavby a státních hmotných rezerv, dle zákona 97/1993 Sb., nakupuje zásoby pohonných hmot, které ji AČR „pomáhá“ obměňovat v rámci své roční spotřeby a tím je trvale zabezpečena požadovaná jakost. Vzhledem k tomu, že nákup pro potřeby AČR probíhá společně, není zanedbatelný ani ekonomický přínos související s příznivější cenou.

Dodávky PHM jsou zabezpečovány pro útvary a zařízení prostřednictvím SSHR dispečinkovým způsobem. Na základě týdenních požadavků k distribuci jednotlivých útvarů a zařízení je zpracovávána souhrnná objednávka, která je nejpozději do čtrnácti dní realizována. V praxi tato doba však nepřesahuje sedm dní. Jednotlivé druhy pohonných hmot jsou pro útvary a zařízení AČR dodávány ze zásob SSHR, které jsou smluvně uloženy ve skladech jednotlivých zařízení SSHR. Vlastní doprava benzинu automobilního a nafty motorové je řešena automobilními cisternami a u petroleje leteckého železničními kotlovými vozy, případně automobilovými cisternami.

Komerční přepravce při dopravě benzínu automobilního a nafty motorové musí kromě jiného splňovat nejen požadavky na přepravu nebezpečných látek v systému ADR (= Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí), ale i další požadavky AČR v oblasti přizpůsobení stáčecích armatur, metrologických požadavků měřidel pro stáčení s tiskem protokolu, přemisťování v prostorech skladových hospodářství a v neposlední řadě i požadavků na zabezpečení zásad ochrany utajovaných skutečností.

Letecký petrolej je dopravován na místo určení železničními kotlovými vozy v majetku vojenské správy, které jsou dislokovány v předepsaných počtech u jednotlivých leteckých útvarů. Pokud není možné pomocí železničních kotlových vozů dislokovaných u jednotlivých leteckých útvarů pokrýt uplatněné požadavky na zásobování leteckým petrolejem, je smluvně zajištěno využít železniční kotlové vozy v majetku SSHR, které jí byly bezúplatně převedeny od MO.

Při uplatnění požadavku k distribuci odesílá letecký útvar potřebné množství těchto vozů do skladu SSHR k jeho vykrytí. Přeprava po železnici je prováděna na základě vyplňených vojenských nákladních listů a úhrada řešena regionálnimi úřady Centra vojenské dopravy v podřízenosti Ředitelství logistické a zdravotnické podpory. SSHR si účtuje náklady za dopravu po železnici a náklady za manipulaci při plnění železničních kotlových vozů. Úhrada dopravních nákladů je řešena samostatně a není promítnuta do ceny pohonných hmot. Tento způsob řešení byl zvolen zejména z důvodu průhlednosti vynaložených finančních prostředků na komplexní systém zásobování pohonnými hmotami a možnosti uskutečňování účetních operací v programu Informační systém logistiky MO AČR.

Přejímka pohonných hmot probíhá u každého útvaru, zařízení AČR komisionálně, kdy rozhodným množstvím je množství skutečně přijaté u útvaru (zařízení AČR) se zapracovanými úbytky při přepravě a manipulaci, které jsou smluvně stanoveny. Následně se materiál zaúčtuje do evidence AČR dle stanovených zásad. Případné rozdíly mezi požadovaným a skutečně přijatým množstvím pak řeší pracovníci dispečinku AČR ve vztahu k dodavateli cestou SSHR.

Nemovitý materiál byl bezúplatně převeden SSHR a bylo smluvně ujednáno bezúplatné využití skladových kapacit ve skladu SSHR v Kostelci u Heřmanova Městce o celkové ploše 1500m². V těchto prostorech jsou uskladněny zásoby jednotlivých druhů maziv a provozních kapalin, které jsou pořízeny z centrálně přidělených finančních prostředků na základě souhrnné specifikace Akvizičního plánu centrálních dodávek na daný kalendářní rok.

Správa veřejných zakázek Ředitelství logistické a zdravotnické podpory provádí akvizici na základě vydaných INA rezortu v souladu se zákonem č. 40/2004 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Nakoupené druhy jsou přebírány dle stanovených zásad uvedených ve Směrnici pro přejímku maziv a provozních kapalin komisí náčelníka VZ 8521 Brno a následně je tento materiál zaúčtován do AČR.

Doprava maziv a provozních kapalin k útvarům a zařízením AČR je prováděna rovněž dispečinkovým způsobem na základě požadavků, které jsou uplatňovány cestou nadřízených velitelství (kvůli posouzení jejich naléhavosti). Z ekonomických důvodů jsou jednotlivé druhy maziv a provozních kapalin dodávány komerčním způsobem čtyřikrát za rok s tím, že v případě neplánované potřeby budou řešeny operativně mimořádnými závozy.

Technické prostředky používané v Armádě České republiky

Cisternové automobily

Cisternové automobily jsou nezastupitelným technickým prostředkem v procesu zásobování PHM v mírových i polních podmínkách. Slouží k přepravě, doplňování, k přečerpávání a k částečnému vytvoření mobilní skladovací kapacity.

V mírových podmínkách zabezpečují, na taktickém stupni, hlavní část dopravy automobilních pohonných hmot (APH) ze stážecích míst na železnici do skladových nádrží útvarů.

Ve spojení se soupravami hromadného doplnění jsou rozhodujícími prostředky pro doplnění pozemní techniky v polních podmínkách. U leteckých útvarů zajišťují cisternové plniče plnění letounů na stálých i polních letištích. Základní typy jsou uvedeny v tab. č. 3.

Určení techniky	Druh techniky cisternové automobily	Kapacita	Celková hmotnost	Průtok
		litry	kg	m ³ /h
plnič pozemní techniky	CAP-6-T-815	6 000	21 000	36
	CAP-6-T-815 ADR	6 000	21 000	36
	CAP-6M, splňuje ADR 3	6 000	17 255	22,8
	CAP-12,5, splňuje ADR 3	12 500	23 300	36
plnič letadel	CAPL-15-T-148	15 000	23 850	60
	CAPL-16-T-815	16 000	27 400	72
	CAPL-16M, splňuje ADR 3	16 000	28 700	72
přepravník PH	CA-17-T-148	17 000	24 500	60
	CA-18-T-815	18 000	23 450	72

Tab. 3: Cisternové automobily používané v AČR

Technický rozvoj služby PHM a hodnocení stavu distribuce PHM v Armádě České republiky

Technický rozvoj služby můžeme rozdělit na tyto základní obory rozvoje:

- *Pohonné hmoty a maziva* – zavádění nových druhů PHM je prováděno plynule po spotřebě stávajících zásob, náklady na obměnu se zvyšují jestliže nové druhy PHM nejsou mísetelné s dosud používanými, případně jsou pro výměnu nutné zvláštní technologické postupy. Se zaváděním nových typů techniky musí být zároveň uplatňován Český obranný standard 051625 „Technické podmínky pro produkty určené k zajištění obrany státu.“
- *Technické prostředky služby PHM* – jejich stav, modernizace a počet je limitován přidělenými finančními prostředky. Zásadní modernizaci brání i neexistence dlouhodobého programu ve vyzbrojování jednotek (stanovení druhů a počtů zabezpečované techniky). Nejdříve musí být postavena bojová jednotka, abychom byli schopni vytvořit logistickou část, s technikou přizpůsobenou pro zabezpečení dané jednotky. U nově zaváděné techniky (např. CAP-6 ADR, CAP-6M, CAPL-16M, CAP-12,5) nejsou důsledně ze strany armády prosazovány požadavky na konstrukční a technická řešení usnadňující obsluhu a provoz techniky (viz. tab. 4). Tyto nedostatky souvisí se všeobecným problémem nákupu materiálu, prováděním výběrových řízení a vojskových zkoušek.
- *Stacionární zařízení* – nová stacionární zařízení jsou budována v rámci dlouhodobě plánované investiční výstavby, případně jsou opravována či modernizována zařízení stávající. Finanční prostředky vyčleněné pro stacionární zařízení zabezpečují především udržení provozuschopnosti technologických zařízení.

Závady	Typ techniky
chybí ABS	všechny typy mimo CAP-6-ADR, CAP-6M, CAPL-16M, CAP-12,5
chybí zpomalovací zařízení	všechny typy mimo CAP-6-ADR, CAP-6M
chybí kritické profily na potrubí	všechny typy mimo CAP-6-ADR, CAP-6M, CAPL-16M
chybí ochrana armatur horní části nádrže	všechny typy cisternových vozidel
neprůbojné pojistky neuzavírají při převrácení vozidla	CAPL-15-T-148, CA-17-T-148
zadní nárazník neodpovídá	CAPL-15-T-148, CA-17-T-148
plastové nádrže nemají boční výztuhy	CAP-6-T-815, CAPL-15-T-148, CAPL-16-T-815, CA-17-T-148
elektrická instalace nástavby neodpovídá	všechny typy mimo CAP-6-ADR, CAP-6M, CAPL-16M, CAP-12,5

Tab. 4: Technické nedostatky cisternových vozidel používaných v Armádě České republiky – nesplňující požadavky evropské normy o přepravě nebezpečných látek (ADR 3)

Z výše uvedeného vyplývají následující poznatky:

Cisternová vozidla používaná v současné době ve francouzské armádě plně odpovídají normě o přepravě nebezpečných látek (ADR 3). Cisternové automobily používané v Armádě České republiky ve většině případů nesplňují požadavky evropské normy o přepravě nebezpečných látek (ADR 3), mimo plniče pozemní techniky CAP-6M, CAP-12,5, plnič letecké techniky CAPL-16M, které odpovídají normě ADR 3 a CAP-6-T-815, jenž odpovídá normě ADR.

Francouzská armáda má veškerý materiál PHM a technické prostředky začleněny do jednoho majetkového uskupení. Naše armáda má technické prostředky včetně cisternových automobilů zahrnutý v ostatních majetkových uskupeních.

Dnem 30. 6. 2004 (došlo ke zrušení Ústřední základny PHM, včetně dvou podřízených zásobovacích základen) byly pro útvary a zařízení AČR dočasně omezeny i související služby jako je likvidace ropného odpadu, odborné technický dozor palivových hospodářství, zhodnocování odsátého a odkaleného leteckého petroleje, služby spojené s čištěním drobných obalů a železničních kotlových vozů na přepravu PH.

Závěr

Francouzská SEA je schopna zabezpečit plnění úkolů s vysokou efektivností při nízkém počtu zaměstnanců. Základní výhodou ve srovnání s plněním obdobných úkolů v podmírkách AČR je, že služba tvoří svébytnou složku armády s jasně definovanými úkoly a pravomocemi. Způsob začlenění a postavení v organizační struktuře tím vytváří SEA dostatečnou kompetenci k prosazení svých požadavků. Další předností je důkladná odborná praktická příprava a vzdělávání příslušníků služby, která obsahuje všechny oblasti činnosti služby, s důrazem na praktické dovednosti. Je nutné si přiznat, že praktický výcvik příslušníků služby PHM v AČR, například v oblasti požárního zabezpečení a ochrany životního prostředí, se zpravidla redukuje na nutná školení a poučení, bez získání praktických zkušeností a návyků.

Systém financování SEA zabezpečuje, že si služba samostatně rozhoduje o použití svých finančních prostředků, které využívá nejen pro pokrytí běžných provozních výdajů, ale i pro programy modernizace prostředků PHM a výstavby skladů a zařízení. SEA má jasně definovaný systém odpovědností za hospodaření s finančními prostředky vytvářející tlak na

jejich ekonomické využití tak, aby se předešlo plýtvání prostředky na nepotřebné investice a na nákup nepotřebného materiálu. Rozsah technických prostředků se co do počtu a druhů v některých oblastech značně odlišuje od AČR (vzhledem k námořnictvu a leteckým jednotkám začleněným do struktur pozemního vojska). Lze konstatovat, že po stránce funkční a technické úrovni prostředky PHM v AČR zásadně nezaostávají. Jejich hlavním nedostatkem je, že většina cisternových prostředků neodpovídá současným bezpečnostním a technickým normám dle normy ADR 3.

Na rozdíl od ozbrojených sil Francie, v AČR došlo k nejvýznamnějším změnám po stránce organizační, a sice začleněním služby PHM do složek služby logistiky. Tato změna tehdy vedla ke zrušení všech stávajících struktur a vazeb.

Od 1. 7. 2004 přešla AČR na systém zásobování PHM cestou Správy státních hmotných rezerv. To znamená, že veškeré dodávky PHM jsou realizovány pomocí dopravců z civilního sektoru.

Úhrada provozních zásob je prováděna nákupem, na základě Akvizičního plánu centrálních dodávek na příslušný rok, a následnou realizací souhrnné objednávky za OTV. Objednávku schvaluje náčelník oddělení MU 3.0, odboru neopravovaného majetku, Správy majetkových uskupení Ředitelství logistické a zdravotnické podpory se sídlem ve Staré Boleslavi. Tento systém naplňuje v plné míře požadavek hospodárného využití finančních prostředků. Zásobování útvarů PHM prostřednictvím armádní techniky by bylo v současné době značně neekonomicke z důvodu jejího nevhovujícího technického stavu. Její zprovoznění by vyžadovalo investování značných finančních prostředků.

Byl vytvořen systém poskytující komplexní zabezpečení materiélem a službami (odborně technický dozor, revize, čištění nádrží atd.) pro zajištění chodu služby PHM na stupni útvar. Jedním ze vzorů tohoto systému, podle kterého byl budován, je právě francouzský model.

Postavení SEA v rámci francouzské armády značně převyšuje úroveň pozice jakou zastává služba logistiky AČR, která řídí hospodaření s PHM. Je třeba si uvědomit, že význam služby zabezpečení PHM v ozbrojených silách spočívá ve skutečnosti, že tvoří jednu ze základních podmínek pro zajištění provozu vlastních, rovněž tak spolupracujících jednotek v rámci Severoatlantické aliance. Je k zamyšlení, zda-li současná pozice a situace služby PHM v AČR je optimální, vzhledem k jejím poskytovaným výstupům.

Nenastal čas na změnu?

Literatura:

- LABBÉ, R. P. *Manuel du spécialiste pétrolier des armées I*, Paris, 1989.
LABBÉ, R. P. *Manuel du spécialiste pétrolier des armées II*, Paris, 1989.
Ministère de la défense. *Guide technique des produits distribués par le S.E.A.*, Paris, 1995
Ministerstvo obrany ČR. *Bojový předpis pozemních sil Armády České republiky*. (Vševojsk-1-2), Praha, 1997.
Ministerstvo obrany ČR. *Bojový předpis pozemních sil Armády České republiky*. (Vševojsk-1-3), Praha, 1997.
Ministerstvo obrany ČR. *Bojový předpis pozemních sil Armády České republiky*. (Vševojsk-1-4), Praha, 1997
Ministerstvo obrany ČR. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. (Všeob-Ř-1), Praha, 1997.
Bezpečnostní rada státu. *Bezpečnostní strategie České republiky*. Dokument schválen – leden 1999.
LINHART, J. *Logistická podpora ozbrojených sil ČR v oblasti zásobování PHM při dosažení počátečních operačních schopností*. Závěrečná práce, Brno, 2005.