

**MINISTERSTVO OBRANY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Č.: SEMI-19/5-36/2018-OdRP

Materiál na rokovanie  
Bezpečnostnej rady Slovenskej republiky

**Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel  
I. časť – neutajovaná**

---

Podnet:

plán BR SR

Obsah materiálu:

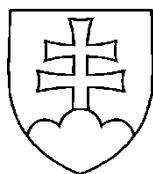
1. Návrh uznesenia Bezpečnostnej rady SR
2. Návrh uznesenia vlády SR
3. Predkladacia správa
4. Vlastný materiál
5. Vyhlásenie predkladateľa

**Predkladá:**

Peter Gajdoš  
minister obrany  
Slovenskej republiky

Bratislava . júla 2018

# BEZPEČNOSTNÁ RADA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



N Á V R H

## UZNESENIE BEZPEČNOSTNEJ RADY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

č.

Z.....

### **k Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná**

Číslo materiálu:

Predkladateľ:                      minister obrany

---

#### **Bezpečnostná rada**

#### **I. súhlasí**

s Návrhom na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná

#### **II. ukladá**

**ministrovi obrany**

predložiť na rokovanie vlády Slovenskej republiky

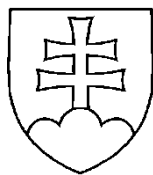
Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná

Termín: ihneď po prerokovaní v BR SR

#### **III. odporúča**

**vláde SR**

schváliť Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná



## UZNESENIE VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

č.

Z.....

### **k Návrhu na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná**

Číslo materiálu:

Predkladatelia: minister obrany

---

## **Vláda**

### **A. schvaľuje**

A.1. Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná

### **B. ukladá**

#### **ministromi obrany**

B.1. uzatvoriť po odsúhlasení finančnej časti ministerstvom financií, zmluvné dokumenty s vládou USA potrebné na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel v súlade so závermi schváleného Návrhu na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť – neutajovaná a Návrhu na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel analýza obmeny taktických stíhacích lietadiel Vzdušných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky II. časť – utajovaná.

*do 31.12.2018*

**Vykoná:** minister obrany

## Predkladacia správa

Predkladaný materiál „Obmena taktických stíhacích lietadiel Vzdušných síl ozbrojených síl SR I. časť - neutajovaná“ vychádza z „Konceptie rozvoja VzS OS SR“ (VVzS-V-77/2014) schválenou vládou SR dňa 14.5.2014 a je v súlade so schválenou „Konceptiou rozvoja spôsobilostí VzS OS SR (velenia, riadenia a prieskumu; taktického letectva; dopravného letectva; vrtuľníkového letectva; protivzdušnej obrany)“. Predkladaný materiál zároveň rieši požiadavku na projekt „Viacúčelové taktické lietadlá – obmena stíhacích lietadiel“ (č. p. VVzS-47-22/2014-OSP zo dňa 2.5.2014). Realizáciou bude plnené :

- „CIELE SPÔSOBILOSTÍ 2017 – CS 2017 (NATO CAPABILITY TARGETS 2017 – SLOVAK REPUBLIC C-M(2017)0021(SVK))“,
- *MINIMÁLNA ÚROVEŇ SLUŽIEB SPÔSOBILOSTÍ VELENIA A RIADENIA NA PODPORU MNOHONÁRODNÝCH, SPOLOČNÝCH OPERÁCIÍ POD VELENÍM NATO (MINIMUM LEVEL OF C2 SERVICE CAPABILITIES IN SUPPORT OF COMBINED JOINT NATO LED OPERATIONS, MC 0593/1),*
- *ACO FORCES STANDARDS VOLUME III.*

Stíhacie lietadlá MiG-29AS/UBS VzS OS SR spĺňajú požiadavky NATO Capability Codes and Capability Statements len na 40 % a nie sú plne interoperabilné. Neumožňujú plnohodnotné plnenie úloh v rámci systému NATINAMDS, operačných úloh väčšieho rozsahu pre prípad krízy, alebo vojny (*podpora pozemných síl*).

V dôsledku oddiaľovania obstarávania nových viac účelových taktických stíhacích lietadiel a dlhodobu nízkeho ročného náletu hrozí ďalšia strata operačných spôsobilostí, strata spôsobilosti vykonávať efektívne letecký výcvik a je predpoklad ďalšieho zhoršovania merateľného ukazovateľa bezpečnosti letov (*v roku 2017 bol priemerný nálet na poruchu 1 hod. 26 min.*).

Z dôvodu potreby obmeny stíhacích lietadiel MiG-29 vláda SR svojím uznesením č. 139 zo dňa 18.3.2015 súhlasila so zahájením rokovaní so švédskou vládou o prenájme lietadiel JAS-39 C/D Gripen .

Pri rokovaníach o samotnej zmluve o prenájme lietadiel Gripen nedošlo k zhode vo viacerých zásadných otázkach. Švédská strana počas celých rokovaní deklarovala iný právny výklad pojmu „prenájom“ ako slovenská strana, švédská strana požadovala zmluvu podľa medzinárodného práva verejného, požadovala absenciu sankcií, švédske rozhodné právo, a neuplatňovanie zrážkovej dane.

Za účelom pokračovania v rokovaníach na úrovni vlád aj o iných alternatívach obstarania taktických stíhacích lietadiel, vláda SR zmenila svojím uznesením č. 444 z 29. septembra 2016 uznesenie vlády SR č. 139 zo dňa 18.3.2015.

Pre realizáciu vyššie uvedených uznesení vlády Slovenskej republiky, boli následne požiadané o informácie tri vlády : Švédsko, USA a RF so žiadosťou o zaslanie svojich návrhov a podmienok (*súčasne s cenovou ponukou*).

Uznesenie vlády SR č. 444 z 29.9.2016 stanovovalo realizovať priame rokovania na úrovni vláda - vláda s cieľom prerokovania podmienok obstarania taktických lietadiel a po ich ukončení predložiť na rokovanie vlády SR do 30.9.2017 na schválenie príslušné zmluvné dokumenty spolu s kvantifikáciou finančných nákladov. Na základe súhlasného písomného stanoviska predsedu vlády SR, bol uvedený termín presunutý do 29.6.2018.

Počas prípravy materiálu a vyhodnocovania ponúk, absolvovali členovia projektového tímu viac krát bilaterálne rokovania na expertnej úrovni so zástupcami krajín prevádzkujúcich lietadlá typu F-16 a JAS-39, vrátane návštev letísk: Lietadlo JAS-39: Švédsko (*Såtenäs a Linköping*), Maďarsko (*Keckemet*) a Česká republika (*Čáslav*). Lietadlo F-16 : Poľská republika (*Krzešiny a Lask*), Taliansko (*Aviano*) a Grécko (*Volos*). Pri tvorbe analýzy a v rozhodovacom procese boli zbrané do úvahy aj vedecké články, medzinárodné štúdie, odborné vojenské a letecké časopisy a ďalšie podkladové dokumenty, ktorých úplný zoznam je uvedený v analytickom materiáli.

Na základe posúdenia je ponuky vlády USA na nákup 14 lietadiel F-16 Block 70/72. výhodnejšia ako švédska ponuka. MO SR navrhuje v rámci obmeny stíhacích lietadiel MiG-29 VzS OS SR realizovať ponuku vlády USA na nákup 14 lietadiel F-16 Block 70/72 a predložiť tento návrh na rokovanie Bezpečnostnej rady a vlády SR.

Predkladaný materiál „Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel I. časť - neutajovaná“ bol predmetom skráteného predbežného a medzirezortného pripomienkového konania a na rokovanie Bezpečnostnej rady Slovenskej republiky a vlády Slovenskej republiky sa predkladá bez rozporov.

# **Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel**

## **I. časť neutajovaná**

**2018**

## 1. Úvod

Modernizácia rozhodujúcich druhov výzbroje Ozbroyených síl Slovenskej republiky je základným kritériom rozvoja a dosiahnutia operačných spôsobilostí síl nevyhnutných na vedenie bojovej činnosti vojenských jednotiek v rámci koalície NATO, EÚ, OSN alebo samostatne v rámci celého spektra vojenských operácií, od konfliktu vysokej intenzity až po operácie nevojenského charakteru.

Súčasný proces modernizácie vojenskej výzbroje je svojim rozsahom a významom najrozsiahlejším konkrétne formulovaným programom vyzbrojovania od vzniku Ozbroyených síl Slovenskej republiky, ktorý prispieva k realizácii zámeru vlády Slovenskej republiky podporiť strategické projekty vyzbrojovania ich individuálnym schvaľovaním a financovaním<sup>1</sup>. Plánované obstaranie a dodávky taktických stíhacích lietadiel sú navrhnuté tak, aby z hľadiska operačných potrieb Ozbroyených síl Slovenskej republiky bolo zabezpečené postupné prezbrojenie vojenských jednotiek s dôrazom na prioritu ich začlenenia a pôsobenia vo viacnárodných aliančných zoskupeniach s vysokými požiadavkami na mobilitu, kompatibilitu a poskytovanie vzájomnej podpory<sup>2</sup>.

Stratégia obstarania vychádza z dôslednej analýzy variantných riešení formátov obstarania s prihliadnutím na životný cyklus taktických stíhacích lietadiel a na komplexné a systémové riešenie prezbrojenia v súlade s pravidlami modernizačných procesov a štandardov v rámci NATO a EÚ. Stratégia obstarania kladie dôraz na možnosti využitia primeranej národnej a medzinárodnej obrannej spolupráce, možnosti vytvorenia strategického partnerstva na medzivládnej úrovni, ako aj využitie vlastného obranného potenciálu.

Realizácia projektu obmeny taktických stíhacích lietadiel nebude mať negatívny dopad na schopnosť Slovenskej republiky naplňať všetky ciele rozvoja vojenských spôsobilostí, ktoré na seba Slovenská republika prevzala v rámci NATO, s dôrazom na budovanie ťažkej mechanizovanej brigády.

**Materiál predkladaný na rokovanie Bezpečnostnej rady SR a vlády SR je rozdelený do viacerých čiastkových materiálov z dôvodu, že slovenská strana sa zaviazala neposkytnúť citlivé informácie o konkrétnych ponukách tretím stranám. Švédsko klasifikuje celý návrh zmluvy ako „SEKRETESS/RESTRICTED“ a požiadala o nezverejnenie ceny návrhu. Americká strana rovnako požiadala o nezverejňovanie informácií zo svojich návrhov zmlúv. Celkový prehľad o výške cien, konkretizácia ponúk vo všetkých oblastiach a rozanalyzovanie je uvedený v utajovanom materiáli: „Návrh na obstaranie nových taktických stíhacích lietadiel -analýza obmeny taktických stíhacích lietadiel Vzdušných síl Ozbroyených síl Slovenskej republiky II. časť – utajovaná“ predloženom na rokovanie Bezpečnostnej rady a vlády SR. Rovnako návrhy zmlúv sú v utajovanom režime.**

---

<sup>1</sup>Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, časť Ozbroyené sily

<sup>2</sup>NATINAMDS

## **2. Spôsobý obstarania pre projekty vyzbrojovania**

Spôsobý obstarania taktických stíhacích lietadiel VzS OS SR vychádzajú z platného legislatívneho rámca Slovenskej republiky a pravidiel Európskej únie pre akvizíčné procesy obranných tovarov a služieb, ktorými sú identifikované základné formy a podmienky postupov. Verejné obstaranie podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, piata časť, § 128 – § 139 „Zadávanie zákaziek v oblasti obrany a bezpečnosti“ definuje postupy pri zadávaní zákazky a to: **užšia súťaž, rokovacie konanie so zverejnením, súťažný dialóg a priame rokovacie konanie**. Zákazky v oblasti obrany a bezpečnosti sa teda výrazne odlišujú od zákaziek civilného sektora. Právna úprava zákona č. 343/2015 Z. z. je priamo determinovaná „Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2009/81/ES z 13. júla 2009 o koordinácii postupov pre zadávanie určitých zákaziek na práce, zákaziek na dodávku tovaru a zákaziek na služby verejnými obstarávateľmi alebo obstarávateľmi v oblastiach obrany a bezpečnosti a o zmene a doplnení smerníc 2004/17/ES a 2004/18/ES“, ktorá rešpektuje skutočnosť, že popri podpore postupného vytvárania európskeho trhu s obrannými zariadeniami, národná bezpečnosť zostáva vo výlučnej zodpovednosti každého členského štátu Európskej únie. Zákazky v oblasti obrany a bezpečnosti svojou povahou majú charakter citlivých zákaziek, pri ktorých existuje veľké riziko zneužitia chránených informácií. Nákup vojenskej techniky je špecifický, pretože požadované technické parametre musia zdefinovať odborníci ozbrojených síl Slovenskej republiky, ktoré sú jedinečné. Obstaranie vojenskej techniky a jej zavedenie do ozbrojených síl Slovenskej republiky sa teda riadi osobitným režimom, vrátane posudzovania kvality vojenskej techniky, finančných, technických, administratívnych, výrobných podmienok zabezpečenia životného cyklu a termínov dodávok.

Slovenská republika sa prihlásila ku konceptu „Integrovaného systému protivzdušnej obrany NATO“ a od roku 2006 zabezpečuje obranu vzdušného priestoru v rámci operácie NATINAMDS vyčlenením vybraných síl a prostriedkov Vzdušných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky pod velenie vrchného veliteľa spojeneckých síl v Európe (*SACEUR*). Zabezpečovanie nedotknuteľnosti vzdušného priestoru je jedným z kľúčových aspektov kolektívnej bezpečnosti a obrany NATO. Udržovanie integrity vzdušného priestoru Aliancie je preto trvalou úlohou členských krajín NATO. Lietadlá MiG-29 Vzdušných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky, ktoré sú v súčasnosti využívané na plnenie úloh NATINAMDS, zabezpečujú suverenitu a nedotknuteľnosť vzdušného priestoru SR sú už technologicky a morálne zastarané. Náklady na zabezpečenie ich prevádzky neustále narastajú. Zabezpečenie náhradných dielov a agregátov pre lietadlá MiG-29 je stále problematickejšie a to aj v dôsledku sankcií Európskej únie na niektoré spoločnosti Ruskej federácie.

Pre spoľahlivé plnenie poslania Vzdušných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky a na základe vyššie uvedeného je nevyhnutné uskutočniť obmenu lietadiel MiG-29 Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky.

## **3. Strategický rámec rozhodovania o taktických stíhacích lietadlách**

Rozhodnutie o obstaraní nových nadzvukových lietadiel je ovplyvnené dvoma základnými faktormi: z ktorej krajiny ich Slovenská republika nakúpi a na aký účel ich bude



používať. Zároveň zohľadňuje stanovený strategický zámer zbavovania sa závislosti od sovietskej/ruskej vojenskej techniky.

V prvom prípade ide o porovnanie USA a Švédska, ako domovských krajín spoločností dvoch relevantných ponúk. V prípade USA ide o strategického spojencu (Bezpečnostná stratégia SR 2005), pričom aj vládou na jeseň 2017 schválená Bezpečnostná stratégia SR 2017 hovorí, že „Osobitné postavenie z hľadiska presadzovania bezpečnostných záujmov Slovenskej republiky majú vzťahy so Spojenými štátmi americkými (USA), ktoré sú kľúčové pre bezpečnosť Európy.“ Obstaranie ďalšej veľkej platformy (po vrtuľníkoch Black Hawk) od USA prehĺbi toto spojenectvo a vytvorí silnejšie puto pre rozvoj v oblasti ekonomiky i bezpečnosti, čo je veľkou devízou v prípade zhoršenia bezpečnostného prostredia v susedstve Slovenskej republiky. V prípade Švédska ide o významného partnera v rámci EÚ a kľúčového partnera (no nie spojencu) pre NATO. Nákup lietadiel Gripen by posilnil európsku obrannú priemyselnú základňu a zároveň by znamenal impulz pre markantnejší rozvoj doteraz nie až tak rozvinutých bilaterálnych (aj obchodných) vzťahov.

V druhom prípade ide o praktické otázky využitia. Obidve zvažované lietadlá majú spôsobilosti, ktoré umožňujú ich využitie v celej palete scenárov aj mimo Slovenskej republiky. V prípade nákupu ktoréhokoľvek z týchto dvoch lietadiel sa otvárajú možnosti participovať na kontrole vzdušného priestoru spojencov (tzv. air-policing) na Islande a v Pobaltí v rámci NATO. To prinesie politický benefit, že Slovensko prispieva k bezpečnosti spojencov a vojenský benefit, že sa precvičia nové postupy a získajú nové skúsenosti z nasadenia. Výhoda F-16 je, že ide o rokmi preverené lietadlo, ktoré využíva sused SR (Poľsko) a ďalší spojenci v Belgicku, Dánsku, Grécku, Holandsku, Nórsku, Portugalsku, Rumunsku, Turecku a USA a využívať ich bude čoskoro aj Chorvátsko. Časť z jeho užívateľov prejde v najbližších rokoch na platformu F-16 Block 70/72, prípadne F-35. Stále je pravdepodobnejšie, že v operácii mimo územia SR by sa OS SR stretli skôr s lietadlami F-16 ako s JAS-39 C/D Gripen. Navyše F-16 Block 70/72 používa niektoré systémy z F-35. To umožní efektívnejšie pristupovať k logistickej podpore nasadených lietadiel. Ak SR nakúpi verziu F-16 Block 70/72, bude prvým užívateľom tohto typu v Európe. To môže využiť na vybudovanie súvisiacej logistickej a výcvikovej základne pre poskytovanie ďalším budúcim (nielen) európskym operátorom tejto platformy. Na druhej strane je výhodou JAS-39 C/D Gripen, že ich používajú susedné krajiny Česko a Maďarsko a otvárajú sa teda možnosti regionálnej spolupráce a potenciálneho šetrenia nákladov. Okrem nich ich v Európe využíva domovské Švédsko.

#### **4. Súčasný stav taktického letectva Vzdušných síl Ozbromých síl Slovenskej republiky**

Lietadlá MiG-29 (10 ks MiG-29AS a 2 ks MiG-29UBS) boli vyrobené v rokoch 1989 – 1995. Technický život týchto lietadiel je stanovený do roku 2029 až 2035, pričom mnohým agregátom končí technický život už v roku 2018. Lietadlá MiG-29 boli čiastočne zmodernizované v rokoch 2004-2006 (*navigačný a komunikačný systém, systém identifikácie vlastný/cudzí, ICAO normy*), zbraňový systém lietadla nebol modernizovaný a je morálne a technicky zastaraný. Prevádzka lietadiel je dlhodobo zabezpečovaná s obmedzeniami v plnení k požadovaného náletu. Lietadlá dlhodobo neplnia merateľné ukazovatele bezpečnosti letov vo vzťahu k požadovaného náletu na letový incident a ani nedosahujú potrebnou mierou prevádzkovej spoľahlivosti. Servis lietadiel je od roku 2006 zabezpečený dodávateľským spôsobom na základe abonentnej zmluvy so spoločnosťou RSK MiG.

Z dôvodu neuspokojivého technického stavu a konštrukčno-technologických obmedzení, neumožňujú plnohodnotné plnenie úloh v rámci systému NATINAMDS a neumožňujú plnenie operačných úloh väčšieho rozsahu pre prípad krízy, alebo vojny.

Z hľadiska štandardov NATO lietadlo MiG-29 nie je plne interoperabilné, čo má za následok rozsiahle obmedzenia v prípade účasti taktického letectva v spoločných operáciách (*komunikačné, informačné a dátové zariadenia, taktický dolet lietadla, doplňovanie paliva za letu, elektronické ochranné systémy, zbraňové a zameriavacie systémy*).

Prevádzka lietadiel MiG-29 je negatívne ovplyvňovaná nízkou spoľahlivosťou, ktorá sa priamo odráža v priemernom nálete na jednu poruchu, nedostatkom motorov RD-33 s dostatočnou zálohou technického života, ďalších potrebných komponentov a nedostatkom blokov západnej avioniky.

Technický stav tzn. dostupnosť lietadiel na plnenie úloh sa premieta aj do dosiahnutej úrovne vycvičenosti. Priemerný nálet operačných pilotov MiG-29 v operácii NATINAMDS nedosahuje požadovanú úroveň vycvičenosti na úrovni Mission Ready/Combat Ready (MR/CR). Je potrebné, aby bola operačnými pilotmi udržiavaná minimálne nižšia úroveň Basic Mission Qualification (BMQ).

Vzhľadom na nízku reálnu dostupnosť leteckej techniky je doba výcviku na dosiahnutie požadovaného stupňa vycvičenosti pilotov pre zaradenie do Pohotovostného Systému Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky neúmerne dlhá a je mimoriadne náročné dosiahnutie požadovaných počtov pilotov. Udržanie požadovanej miery spôsobilosti, pri zachovaní súčasného stavu je z dlhodobého hľadiska personálne aj ekonomicky náročné.

#### **4. Cieľový stav taktického letectva Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky**

Dokument: NATO DEFENCE PLANNING CAPABILITY REVIEW 2017/2018 THE SLOVAK REPUBLIC OVERVIEW, C-M(2018)0025 (SVK-OVERVIEW), definuje v rámci AF SVK počet 12 ks lietadiel MiG-29. Z tohto počtu sú vyčlenené do QRA dve lietadlá. Dokument zároveň ďalej uvádza že modernizačný plán zahŕňa v krátkom časovom horizonte obstaranie 14 ks viacúčelových taktických lietadiel.

Viacúčelové taktické lietadlá sú potrebné na plnohodnotné plnenie úloh ochrany a obrany vzdušného priestoru SR, úloh v rámci integrovaného systému NATINAMDS a na plnenie súčinnostných úloh podpory pozemných síl, výcviku jednotiek protivzdušnej obrany, predsunutých leteckých navádzačov OS SR a po obstaraní nových viacúčelových taktických lietadiel bude mať SR ambíciu podieľať sa na operáciách ochrany vzdušného priestoru krajín NATO.

Dokument „Konceptia rozvoja spôsobilostí VzS OS SR“, VVzS-303/2018-ODP, bod 5.2., Cieľový stav spôsobilostí po oblastiach DOTMLPFI – Taktické letectvo, stanovuje ako minimálny počet nových viacúčelových taktických lietadiel štrnásť (14 ks).

V súlade s „Dlhodobým plánom rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj OS SR s výhľadom do roku 2030“, s Plánom vyzbrojovania z roku 2017 a z vládou schválenej „Konceptie rozvoja vzdušných síl“ z roku 2015 vyplýva, že OS SR potrebujú na dobudovanie a udržanie nevyhnutných operačných spôsobilostí taktického letectva dosiahnuť cieľový stav 14 viacúčelových taktických nadzvukových lietadiel.

Na zabezpečenie plnohodnotného plnenia úloh ochrany a obrany vzdušného priestoru SR a integrovaného systému obrany NATINAMDS, súčinnosťných úloh podpory a výcviku je potrebné dosiahnuť minimálny počet 15 vycvičených operačných pilotov viacúčelových taktických lietadiel. Ročný požadovaný nálet na pilota pritom stanovuje dokument „Allied Command Operations Forces Standards, Volume III – Air Forces“ v rozsahu 180 LH (z toho 40 LH je možné absolvovať na letovom simulátore).

Pre zabezpečenie požadovaného náletu 140 LH na operačného pilota taktického lietadla je potrebné dosiahnuť minimálny celkový ročný nálet 2100 LH ročne, ktorý je možné splniť s počtom 14 viacúčelových taktických lietadiel. Priemerný ročný nálet na súčasné viacúčelové taktické lietadlá sa pohybuje v rozsahu 150 letových hodín (*d'alej len LH*).

- 15 pilotov x 140 LH/pilot = 2100 LH (ročne)
- 2100 LH (ročne) : 150 LH (priemer na lietadlo) = **14 ks**

Požadovaný ročný nálet je rozdelený rovnomerne medzi 14 lietadiel, kedy sa počíta s nasledujúcimi faktormi:

- priemerná schopnosť leteckej techniky (*podľa štatistik USAF*) **10 lietadiel = 70%**
- lietadlá zaradené do pohotovostného systému **3 (2 + 1 záloha)**
- lietadlá na periodických prácach **3**
- dostupné lietadlá na letecký výcvik **4-5**

Po zohľadnení priemernej percentuálnej schopnosti leteckej techniky, ktorá sa aj u novej leteckej techniky pohybuje v rozsahu 70-80% a ďalších faktorov (*lietadlá v pohotovostnom systéme a lietadlá na periodických prácach*) vyplýva reálna dostupnosť pre letecký výcvik 4-5 lietadiel.

V cieľom stave je potrebné obstaráť 14 ks nových viacúčelových taktických lietadiel. Po dodaní lietadiel musia byť Vzdušné sily ozbrojené sily Slovenskej republiky schopné zabezpečiť plnohodnotnú prevádzku, obsluhu dodanej leteckej techniky a pozemného vybavenia vlastným personálom. Výcvik pilotov a pozemného personálu musí byť realizovaný pred dodaním prvých lietadiel.

Nové taktické lietadlo musí spĺňať požiadavky na technické vybavenie pre ciele spôsobilostí v zmysle dokumentu Ciele spôsobilostí 2017 – CS 2017 (NATO Capability Targets 2017 – Slovak Republic C-M(2017)0021(SVK)) pre plnohodnotné plnenie úloh NATINAMDS, Air to Air a Air to Ground operácií vrátane pozemného technického zabezpečenia.

#### **4.1. Požiadavky na efektívnosť**

Taktické lietadlá musia byť spôsobilé v plnej miere nahradiť stávajúce stíhacie lietadlá MiG-29 a zároveň rozšíriť operačné spôsobilosti taktického letectva v súlade s súčasnými aj budúcimi operačnými požiadavkami a možnými typmi úloh vyplývajúcimi z bezpečnostného prostredia a členstva Slovenskej republiky v NATO.

#### **4.2. Rozhodujúce prevádzkové parametre**

- schopnosť pôsobenia proti vzdušným cieľom na stredné (*do 120 km*) a krátke vzdialenosti (*do 30 km*),
- schopnosť pôsobenia proti strelám s plochou dráhou letu a pomaly letiacim a nízko letiacim vzdušným objektom,
- schopnosť pôsobenia proti pozemným a námorným cieľom,

- schopnosť detekcie vzdušných, pozemných a námorných cieľov palubným rádiolokátorom,
- schopnosť vykonávať vzdušný prieskum prostredníctvom technických prostriedkov,
- inštalované systémy vlastnej ochrany (aktívne a pasívne),
- schopnosť inštalácie prídavných palivových nádrží,
- schopnosť dopĺňovania paliva za letu,
- schopnosť pôsobenia v podmienkach rušenia (aktívne a pasívne),
- schopnosť prenosu šifrovaných rádiových a dátových informácií medzi vzdušnými prostriedkami a medzi vzdušnými a pozemnými / námornými prostriedkami navzájom,
- schopnosť záznamu parametrov letu, diagnostických parametrov palubných avionických a zbraňových systémov, pohonnej jednotky na odolný zapisovač,
- schopnosť digitálneho záznamu hlasu a videa z paluby lietadla,
- schopnosť použitia riadenej a neriadenej leteckej munície (bombardovacej, raketovej),
- integrovaná palubná hlavňová zbraň,
- integrácia prostriedkov nočného videnia.

#### **4.3. Ničivosť, mobilita, schopnosť prežiť, požiadavky na odolnosť voči klimatickým vplyvom**

- schopnosť detekcie, lokalizácie a identifikácie v náročnom elektromagnetickom prostredí, vzdušné a pozemné elektromagnetické vyžarovanie (*ako napr. radarové, laserové, infračervené, ultrafialové atď.*) a automaticky reagovať s primeranými opatreniami vlastnej ochrany,
- schopnosť zabezpečenia ochrany posádok (*núdzový polohový maják, prenosný GPS modul a núdzová rádiostanica*),
- schopnosť viesť vzdušné operácie proti vzdušným, pozemným a námorným hrozbám,
- schopnosť detekcie a sledovania početných vzdušných, pozemných a námorných cieľov,
- schopnosť efektívneho použitia zbraní proti viacerým cieľom súčasne,
- schopnosť bezpečnej identifikácie vlastných a cudzích vzdušných, pozemných a námorných prostriedkov (*IFF, Mode 5/S*)
- schopnosť prevádzky v súlade s civilnými predpismi,
- schopnosť bezpečnej automatickej reakcie na externé elektronické pôsobenie vojenskými a civilnými pozemnými, námornými a vzdušnými prostriedkami (v súlade s civilnými normami),
- schopnosť aplikovať opatrenia pre minimalizovanie zraniteľnosti voči kybernetickým útokom a úniku informácií,
- schopnosť krypto komunikácie.

#### **4.4. Logistická podpora a spoľahlivosť**

- požadovaný technický život lietadla minimálne 25 rokov,
- zabezpečiť vykonateľnosť výrobcom stanovenej úrovne údržby a opráv v podmienkach útvaru,

- úvodná servisná podpora lietadiel, pozemného vybavenia a letového simulátora (spotrebný materiál, náhradné diely a oleje a mazivá) na 2 roky,
- uzatvorenie ďalšej servisnej podpory po ukončení úvodnej servisnej podpory,
- zabezpečenie aktualizácie technickej, prevádzkovej a letovej dokumentácie,
- zabezpečenie aktualizácie programového vybavenia lietadiel a letového simulátora,
- prítomnosť podporného tímu na prevádzku lietadiel a pozemného vybavenia,
- zabezpečenie komunikačno-informačných technológií nevyhnutných pre zabezpečenie činnosti lietajúceho a technického personálu,
- zabezpečenie dodávok kontrolno-meracej techniky a technického vybavenia potrebného pre prevádzku lietadiel.

#### 4.5. Interoperabilita

Taktické lietadlo a jeho vybavenie musí byť interoperabilné s ostatnými taktickými lietadlami krajín NATO a musí spĺňať požiadavky na technické vybavenie pre ciele spôsobilostí v zmysle dokumentu Ciele spôsobilostí 2017 – CS 2017 (NATO Capability Targets 2017 – Slovak Republic C-M(2017)0021(SVK)) pre plnohodnotné plnenie úloh NATINAMDS vrátane pozemného technického zabezpečenia.

#### 4.6. Integrácia

##### a) pracovné sily (*obsluha -kvalifikácia*)

Zabezpečiť plnohodnotnú prevádzku a obsluhu dodanej leteckej techniky a pozemného vybavenia vlastným personálom.

##### b) koncepcia výcviku

Výcvik lietajúceho personálu, personálu inžinierskej leteckej služby (ILS) a personálu leteckej prevádzkovej služby (LPS) bude zameraný na preškolenie a získanie ďalších spôsobilostí, ktoré bude umožňovať nová letecká technika a technika pozemného zabezpečenia.

Zazmluvnenie výcviku pozemného a lietajúceho personálu tak, aby bol výcvik potrebného personálu na zabezpečenie prevádzky ukončený pred dodaním prvých lietadiel.

##### c) logistická podpora (*školenie špecialistov – inštruktorov*)

Výcvik špecialistov – inštruktorov personálu ILS a personálu LPS bude zameraný na výcvik príslušníkov personálu ILS a LPS na získanie typovej kvalifikácie na prípravu, ošetrovanie a opravy novej leteckej techniky.

##### d) vzťah osoby a jeho pracovného prostredia

Všetky pracoviská, postupy a technológie musia vyhovovať platným STN.

##### e) bezpečnosť, riziká ohrozenia života

Všetky elektrické zariadenia, zariadenia s nebezpečným materiálom, ionizujúcim žiarením a ostatné zariadenia alebo materiály, ktoré môžu ohrozovať život, alebo zdravie musia vyhovovať platným STN.

Na zavedenie nových taktických lietadiel do výzbroje OS SR, budú vykonané používateľsko-vojskové skúšky, ktorých obsahom bude preverenie deklarovaných vlastností nových taktických lietadiel vrátane logistickej podpory a ich súlad s požadovanými spôsobilosťami.

## **6. Informácia o zvolenom spôsobe obstarania**

Koncepcia rozvoja Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky“ (*schválená vládou Slovenskej republiky dňa 14.5.2014*) - stanovila ako riešenie problematiky taktického letectva prenájom/nákup letových hodín nových taktických lietadiel. Pre realizáciu vláda Slovenskej republiky svojím uznesením č. 139 schválila dňa 18.3.2015 „Návrh na vyjadrenie súhlasu so zahájením rokovaní k obmene taktických lietadiel Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky“ so švédskou stranou a so začatím priamych rokovaní s vládou USA (*cestou FMS*), s cieľom uzatvoriť zmluvy na dodávku zbraňových systémov, prostriedkov elektronickej ochrany a komunikačných prostriedkov pre lietadlá JAS-39 GRIPEN;

Rokovania so švédskou stranou nedospeli k úspešnému podpisu potrebných zmlúv na prenájom lietadiel JAS-39 Gripen. Švédská strana počas celých rokovaní deklarovala iný právny výklad pojmu „prenájom“ ako slovenská strana, švédská strana požadovala zmluvu podľa medzinárodného práva verejného, požadovala absenciu sankcií, švédske rozhodné právo, a neuplatňovanie zrážkovej dane.

Vláda Slovenskej republiky uznesením č. 444 (*dňa 28.9.2016 schválila zmenu uznesenia č. 139*), poverila ministra obrany Slovenskej republiky k rokovaniam na úrovni vlád na obstaranie taktických lietadiel formou nákupu, lízingu alebo prenájmu tak, aby ministerstvo obrany Slovenskej republiky do 30.9.2017 predložilo vláde Slovenskej republiky na schválenie príslušné zmluvné dokumenty spolu s kvantifikáciou finančných nákladov. Na základe súhlasného písomného stanoviska predsedu vlády Slovenskej republiky, bol uvedený termín posunutý do 29.6.2018.

Medzi najmodernejších viacúčelové taktické lietadlá v súčasnosti patrí Lockheed Martin/Boeing F-22 RAPTOR, F-35 LIGHTNING II, Dassault RAFALE, Eurofighter TYPHOON. Tieto lietadlá však svojimi operačno-taktickými schopnosťami, spolu s nákladmi na zabezpečenie prevádzky ďaleko prevyšujú možnosti a potreby OS SR.

MO SR sa preto pri výbere novej náhrady za lietadlá MiG-29, rozhodlo osloviť vlády USA (*lietadlo F-16 Block 70/72*), Švédska (*lietadlo JAS-39C/D*)\* a Ruskej federácie (*lietadlo MiG-29M/M2*).

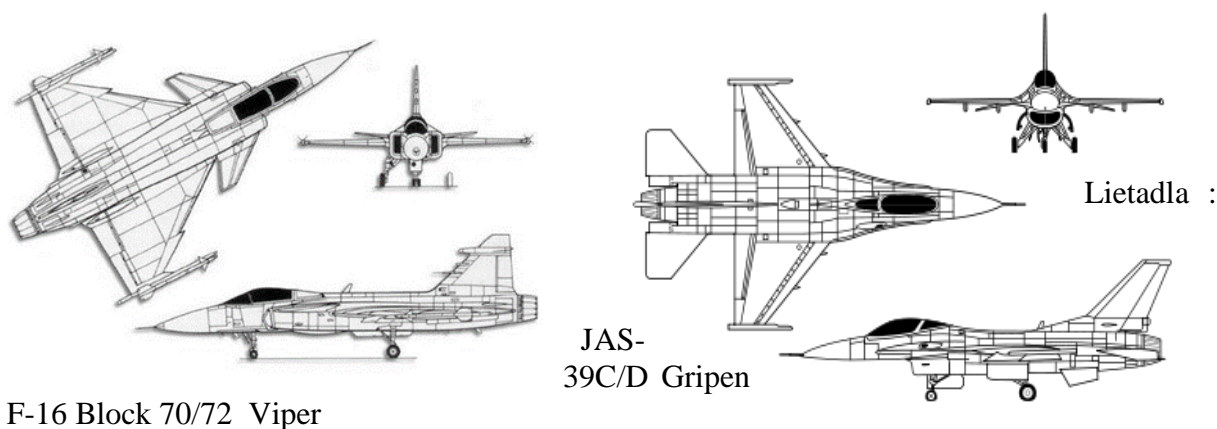
*\*Nová verzia lietadla JAS-39E/F je v súčasnosti vyvíjaná, predpoklad zavedenia do výzbroje Vzdušných síl Švédska je v rokoch 2025 -2026.*

**Pre realizáciu vyššie uvedených uznesení vlády Slovenskej republiky, boli oslovené vlády USA, Švédskeho kráľovstva a Ruskej federácie, so žiadosťou o zaslanie svojich návrhov (*spolu s nacenením*) na obmenu taktických lietadiel Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky.**

## **7. Ponuky vlád**

Ponuky vlády USA a vlády Švédskeho kráľovstva boli posúdené a vyhodnotené vo všetkých relevantných oblastiach. Ponuku vlády Ruskej federácie nebola z geopolitických dôvodov finálne posudzovaná. Ponuky boli posudzované vybranými vojenskými a civilnými expertami rezortu obrany SR.

Obrázok č.1.



### **7.1. Ponuka na nákup, prenájom a lízing lietadiel JAS-39C/D Gripen - Švédske kráľovstvo**

Švédska strana zaslala návrhy na tri spôsoby obstarania lietadiel (*nákup, prenájom a lízing*). Po posúdení a vyhodnotení všetkých troch spôsobov obstarania lietadiel, bol ako najvýhodnejší návrh vyhodnotený návrh na nákup lietadiel JAS-39C/D.

Kontrakt je na úrovni vlád. Jedná sa jednomotorové nadzvukové taktické lietadlá, ktoré budú po inštalácii dátového prenosu (*Link-16*) plne NATO kompatibilné. Logistická podpora je zahrnutá na celú dobu trvania kontraktu (*v prvých dvoch rokoch bude dodaný potrebný materiál a v následných ôsmich rokoch bude zabezpečovaná logistická podpora*). Platby sú pri nákupe rozložené na 10 rokov. Navrhované ceny sú pevné a nemenné. V ponuke je zahrnutý letecký simulátor. Pre bojové využitie bude potrebné realizovať nákup štandardných leteckých riadených rakiet, munície, a výmetníc klamných cieľov využívaných v NATO cestou FMS (USA). Na zabezpečenie ich prevádzky bude potrebná zmena infraštruktúry letiska Sliač. Obhliadka letiska Sliač bola vykonaná v roku 2015. Dodávka prvého lietadla je možná 20 mesiacov od podpisu kontraktu (*napr. ak bude kontrakt podpísaný v mesiaci august 2018, tak dodávka prvého lietadla bude možná v mesiaci máj 2020*). Pre stanovenie celkovej výšky je potrebné zahrnúť aj náklady na zmenu infraštruktúry letiska Sliač, náklady na výzbroj a komunikačné zariadenia. Platnosť cenovej ponuky bola po navýšení o 3% predĺžená do konca roka 2018. V súvislosti s prípadnou realizáciou obstarania tohto typu lietadla, je slovenská strana povinná zabezpečiť švédskej strane, dodávky zariadení (*pre výzbroj a komunikáciu*) a softvéru už počas výroby lietadiel JAS-39C/D. Vzhľadom k štandardným schvaľovacím procesom v USA, môže dôjsť k omeškaniu týchto dodávok a tým k neskoršiemu obdržaniu lietadiel. Taktiež je potrebné vziať do úvahy aj spoločné rokovania (*predpoklad trvania je 9*

a viac mesiacov) o konkrétnych podmienkach zmluvy, ktoré budú prebiehať až po rozhodnutí o výbere konkrétneho dodávateľa, čo oddiali samotnú dodávku lietadiel.

V súvislosti s prípadnou realizáciou obstarania tohto typu lietadla, bude slovenská strana povinná, cestou uzatvorenia zmluvy s vládou USA, zabezpečiť švédskej strane, dodávky zariadení (pre výzbroj a komunikáciu) a softvéru už počas výroby lietadiel JAS-39C/D.

## **7.2. Ponuka na nákup lietadiel F-16 Block 70/72 – Spojené štáty americké**

Kontrakt na nákup (*lízing a prenájom lietadiel legislatíva USA neumožňuje*) je na úrovni vlád prostredníctvom fondov FMS. Jedná sa o jednomotorové nadzvukové taktické lietadlá, ktoré sú plne NATO kompatibilné a sú ponúkané v najmodernejšom vybavení. Lietadlá F-16 sú preverené vo viacerých vojnových konfliktoch po celom svete a sú využívané v mnohých krajinách. Logistická podpora je pri tejto ponuke zahrnutá na 2 roky prevádzky a začne plynúť od dátumu prevzatia každého lietadla. Platby za lietadlá a výcvik sú rozložené na 7 alebo 5 rokov. Platby za letecké rakety AIM-9X sú rozložené na 12 rokov. Ponuka zahŕňa letový simulátor. Pre bojové využitie bude potrebné realizovať nákup štandardných leteckých riadených rakiet stredného a krátkeho doletu, protizemných riadených a neriadených bômb a ďalšej munície využívaných v NATO (*sú súčasťou ponuky*).

Na stanovenie rozsahu zmien potrebných na prevádzku týchto lietadiel bola v roku 2017 vykonaná obhliadka letiska Sliač. Pre stanovenie celkovej výšky je potrebné zahrnúť aj náklady na zmenu infraštruktúry letiska Sliač, náklady na výzbroj a dopočet nákladov na logistickú podporu. Ponúkané lietadlá sú z uvedených ponúk po technickej (*najmodernejšia avionika, ktorá je dodávaná do lietadiel 5. generácie*) a taktickej stránke (*nosnosť výzbroje a paliva, varianty výzbroje, taktický dolet a vytrvalosť vo vzduchu*) najvýkonnejšie. Lietadlá sú koncipované tak, aby boli pripravené na ďalší prípadný technologický rozvoj (*modernizáciu*) v budúcnosti. Dodávka prvých lietadiel na Slovensko je možná v rokoch 2022/2023 ak bude zmluva podpísaná v roku 2018. Pre stanovenie presnej cenovej ponuky, bola požiadaná americká strana koncom roka 2017 o zaslanie a spracovanie LOA–Letter of Offer and Acceptance.

V mesiaci máj 2018 obdržalo MO SR od vlády USA návrh troch LOA (*LO-D-SAA - lietadlá F-16 a letecké rakety AIM-120 s platnosťou do 27.7.2018, LO-D-TAA-výcvik s platnosťou do 30.6.2018 a LO-P-LAH -letecké rakety AIM-9X s platnosťou do 24.7.2018<sup>3</sup>*) spolu s cenovými kalkuláciami. Do nákladov na prepravu sú zahrnuté len náklady na prepravu leteckých rakiet. Náklady na prepravu ostatného materiálu nie sú zahrnuté do obdržaných zmlúv. V súlade s pravidlami FMS, však všetky tieto ceny nie sú pevné a nemenné.

## **7.3. Obstaranie používaných lietadiel inej armády**

V čase spracovania analýzy o odpredaji starších verzií lietadiel F-16 uvažovali štáty Izrael, Portugalsko, Dánsko, Holandsko, Nórsko a Grécko. O odpredaji lietadiel JAS-39 neuvažoval nikto.

Izrael a Portugalsko predali lietadlá Chorvátsku a Rumunsku. Štáty Dánsko, Holandsko, Nórsko sú v súčasnosti v štádiu rozhodovacieho procesu o obmene a uvedené lietadlá by neboli nebudú v krátkom časovom období k dispozícii. Grécko uvažuje o odpredaji časti lietadiel F-16 v najstaršej verzii, ktorých náklady na následnú modernizáciu by dosiahli porovnateľné cenové náklady ako obstaranie novej verzie lietadlá F-16.

V prípade obstarania používaných lietadiel je pozitívom nižšia obstarávacia cena, na úrovni cca 30 – 50% ceny nového lietadla ale je však potrebné počítať s nákladmi na vyššiu

---

<sup>3</sup> LOA na letecké rakety je na rakety AIM-9X, pretože historicky sú zaradené pod námorníctvo US. Letecké rakety AIM-120 sú zahrnuté v kontrakte na samotné lietadlá F-16 /Block 70/72.



cenu za modernizáciu a kratšiu životnosť lietadiel (životnosť draka lietala, agregátov a ostatného vybavenia s predpísanou životnosťou).

Pre zabezpečenie komplexného posúdenia možnosti obmeny stíhacích lietadiel MiG-29, bola posúdená aj možnosť realizácie uvedenej obmeny formou nákupu, následného repasovania a modernizácie už užívaných taktických lietadiel inej armády, s následnou zmenou infraštruktúry letiska Sliač. Takýto spôsob obmeny by bolo možné realizovať v troch krokoch.

Ako prvý krok je potrebné uzavrieť zmluvu na nákup na úrovni vláda – vláda so štátom, ktorý v súčasnosti má záujem o odpredaj svojich starších verzií taktických lietadiel (napr. *F-16A/B Block 15*). Vek takýchto starších taktických lietadiel sa odhaduje na 20 až 30 rokov, čo je približne rovnaký ako u súčasných lietadiel MiG-29 Ozbrojených síl Slovenskej republiky. V tomto prípade je potrebné zaslať Letter of Request (LOR) na vládu USA so žiadosťou o odpredaj užívaných lietadiel F-16 a o stanovenie ich ceny. Zaslanie odpovede podlieha súhlasu kongresu USA.

Súčasne ako druhý krok, bude potrebné uzavrieť zmluvu medzi vládou Slovenskej republiky a výrobcom daného typu taktických lietadiel (v tomto prípade so spoločnosťou *Lockheed Martin*), na zabezpečenie repasácie a modernizáciu týchto taktických lietadiel na požadovanú technickú a operačnú úroveň. Predpokladané náklady na 14 užívaných lietadiel F-16 sú vo výške 214 miliónov Eur.

Tretí krok predstavuje uzatvorenie zmluvy na úrovni vláda – vláda (v tomto prípade vláda Slovenskej republiky a vláda USA -zastúpená FMS) na zabezpečenie výcviku pilotov a pozemného personálu, logistickej podpory, nákupu leteckých riadených a neriadených rakiet, munície, technickej výbavy a výstroje.

Na základe dostupných informácií, dnes nie je možné s určitosťou povedať, kedy a ktorá vláda môže odpredať svoje užívané taktické lietadlá. Konkrétna ponuka zatiaľ nebola získaná. Odhadovaná doba repasácie a modernizácie takýchto lietadiel ich výrobcom je v trvaní cca 24 mesiacov od ich dodania slovenskou stranou. Uzatvorenie kontraktu s FMS, na vyššie uvedené požiadavky, bude možné až po jeho odsúhlasení kongresom USA.

Realizovanie obmeny stíhacích lietadiel MiG-29 vyššie uvedeným spôsobom, predpokladá zavedenie repasovaných lietadiel do výzbroje Vzdušných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky pravdepodobne po roku 2026 a neskôr. A aj to za predpokladu, že zmluva na kúpu užívaných taktických lietadiel bude uzatvorená v budúcom roku. Nahradenie starších (už modernizovaných) lietadiel MiG-29, za rovnako staré (zmodernizované) iné taktické lietadlá, by bolo ťažko obhájiteľné pred laickou aj odbornou verejnosťou.

Zároveň je potrebné konštatovať, že obstaranie nových lietadiel vytvára predpoklad ich požívania minimálne 25 + 20 rokov, s možnosťou následného odpredaja iným krajinám. V prípade nákupu starších lietadiel je potrebné zdôrazniť, že takéto lietadlá budú v prevádzke zaradené cca 20 rokov, čím sa vytvára predpoklad že o 15 rokov bude opätovne potrebné riešiť problém s obstaraním viacúčelových taktických lietadiel a vyčlenením vysokých finančných prostriedkov.

**Z časového hľadiska a s prihliadnutím na súčasný technický stav stíhacích lietadiel MiG-29, ministerstvo obrany Slovenskej republiky neodporúča tento spôsob obmeny lietadiel.**

## 8. Technické parametre viacúčelových taktických lietadiel F-16 Block 70/72 a JAS-39 C/D Gripen

### 8.1. JAS-39 C/D Gripen

Táto verzia lietadla je v súčasnosti na vrchole svojich možností. Keďže spoločnosť SAAB plánuje v budúcnosti zahájiť sériovú výrobu verzie E/F, s modernizáciou verzie C/D sa nepočíta.

Lietadlo JAS-39 C/D Gripen má v porovnaní s F-16 Block 70/72 menšiu nosnosť výzbroje, menšiu kapacitu paliva, kratší taktický dolet, nižšiu vytrvalosť vo vzduchu, nižšiu stúpavosť a výrazne nižšiu akceleráciu. V lietadle sa nachádza staršia avionika (*radar staršej generácie, systém včasnej výstrahy a prvky ochrany lietadla*), ktorá už nespĺňa potreby súčasného a budúceho pôsobenia vo vzdušných operáciách.

Obstaranie lietadla JAS-39 C/D Gripen by pre OS SR z takticko-technického hľadiska nepredstavovalo výraznú modernizačnú zmenu, pretože je možné konštatovať, že by došlo k výmene starého lietadla (*MiG-29*) za síce nové, ale výkonnejšie lietadlo (*na technickom maxime možnosti, bez ďalšieho rozvoja*). Vzdušný priestor by bolo možné chrániť v obmedzenom rozsahu, pretože nie je možné jedným lietadlom súčasne pôsobiť proti vzdušným aj pozemným cieľom, alebo by bolo potrebné použiť viac lietadiel súčasne. Kvôli obmedzenej nosnosti výzbroje a paliva (*a s tým súvisiacim menším taktickým doletom a menšou vytrvalosťou vo vzduchu*) by nebolo možné udržať vzdušnú nadvládu počas dlhšej doby.

### 8.2. F-16 Block 70/72

Lietadlo F-16 Block 70/72 s prvkami integrovanej avioniky, ktorá sa používa v lietadlách 5. generácie predstavuje jedno z najvýkonnejších viacúčelových lietadiel v súčasnosti. Extrémna nosnosť výzbroje, možnosť podvesenia stoviek variantov výzbroje, kapacita paliva, taktický dolet a vytrvalosť vo vzduchu, akcelerácia a stúpavosť, pokročilá avionika a moderné zameriavacie, zbraňové a zobrazovacie systémy ho predurčujú k vedeniu operácií, ktoré budú úspešné a zároveň efektívne. Lietadlo navyše disponuje najmodernejším bezpečnostným prvkom Auto GCAS, ktorý dokáže zachrániť lietadlo aj osádku pri indisponovanosti osádky.

S možnosťami, ktoré lietadlo F-16 Block 70/72 ponúka, sa jedná prakticky o nové lietadlo, pretože lietadlo F-16 Block 70/72 ponúka vysokú bojovú hodnotu a bude ešte niekoľko desaťročí viac ako vyrovnaným protivníkom lietadlám 5. generácie.

Obstaranie lietadla F-16 Block 70/72 by pre OS SR predstavovalo výrazný krok vpred a zásadným spôsobom by sa rozšírili spôsobilosti taktického letectva pri pôsobení na vzdušné aj na pozemné (námorné) ciele. Vzdušný priestor by bolo možné chrániť efektívnejšie pri súčasnom pôsobení proti vzdušným aj pozemným cieľom. Súčasne bude možné udržať nadvládu vzdušného priestoru počas dlhšej doby.

### Tabuľka č. 2 Základné takticko – technické údaje lietadiel

1.1.1	F-16 Block 70	JAS-39 C
Rozpätie	10 m	8,4 m
Dĺžka	15,1 m	14,8 m

Výška	4,9 m	4,5 m
Prázdna hmotnosť lietadla	9 720 kg	7 042,5 kg
Maximálna vzletová hmotnosť	21 600 kg	13 888 kg
Maximálna únosnosť výzbroje a paliva na vonkajších závesných bodoch	7350 kg	4 725 kg
Množstvo paliva vo vnútorných nádržiach	4.715 kg	2 380 kg
Počet závesných bodov pre výzbroj	9	7

#### Rozmery lietadla (rozpätie/dĺžka/výška):

Lietadlá majú takmer totožné rozmery a výhodou oboch je, že ich detekcia voľným okom počas manévrového vzdušného boja na blízke vzdialenosti je náročná. Efektívna rádiolokačná odrazová plocha oboch lietadiel je podobná, čo má význam pri vedení vzdušného boja za hranicou vizuálneho kontaktu (BVR).

#### Maximálna vzletová hmotnosť/únosnosť výzbroje a paliva:

Väčšia únosnosť výzbroje 7.350 kg (1,5 násobok oproti lietadlu JAS-39) umožňuje podvesiť lietadlo F-16 väčším množstvom a zároveň rôznymi druhmi munície. Lietadlo tak môže súčasne pôsobiť (počas jednej misie) proti vzdušným aj proti pozemným (námorným) cieľom. Väčšia únosnosť prídavných palivových nádrží umožňuje lietadlu F-16 väčší dolet a vytrvalosť vo vzduchu a tým efektívnejšie chrániť vzdušný priestor SR alebo pôsobiť v rámci plnenia úloh v medzinárodnom prostredí. Lietadlo F-16 je vybavené konformnými palivovými nádržami umiestnenými v hornej časti koreňa krídla, čo výrazne zvyšuje dolet a vytrvalosť lietadla bez vplyvu na redukciu počtu závesných bodov. Konformné nádrže pritom neznižujú výkonové parametre lietadla.

#### Množstvo paliva vo vnútorných nádržiach:

Väčšie množstvo paliva vo vnútorných nádržiach má lietadlo F-16 (1,96 násobok oproti lietadlu JAS-39). Umožňuje mu to väčší taktický dolet a vytrvalosť vo vzduchu pri súčasnom využití všetkých dostupných závesných bodov.

#### Počet závesných bodov pre výzbroj:

Väčší počet závesných bodov (9 závesných bodov oproti 7 pri lietadle JAS-39) zvyšuje bojovú hodnotu lietadla F-16, kedy je možné podvesiť viac munície a pôsobiť tak proti viacerým vzdušným, alebo pozemným (námorným) cieľom.

### **Tabuľka č. 3 Letové výkony lietadiel**

	<b>F-16 Block 70</b>	<b>JAS-39 C</b>
Maximálne číslo M v malej výške*	+ 1,2	+ 1,0
Maximálne číslo M v veľkých výškach*	+ 2,0	+ 1,4
Maximálny statický dostup lietadla	FL 500 (15 240 m)	FL 530 (16 150 m)
Maximálna stúpanosť lietadla	254 s (50.000 ft/min)	203 s (35.000 ft/min)
Maximálne pret'aženie	+ 9 g	+ 9 g

Maximálny dolet s prídavnými palivovými nádržami bez tankovania za letu	3940 km / 2128 NM	3000 km / 1620 NM
Taktický dolet (bojový rádius)**	1570 km / 879 NM	830 km / 447NM
Taktická vytrvalosť vo vzdialenosti 740 km / 400 NM***	113 minút	12 minút

\* Konfigurácia podvesenia lietadla: rakety vzduch – vzduch (A-A)

\*\* Profil: vzlet z domovskej základne – odlet do priestoru bojovej činnosti – návrat na domovskú základňu. Konfigurácia podvesenia lietadla: rakety vzduch – vzduch (A-A)

\*\*\* Profil: vzlet – pôsobenie v priestore bojovej činnosti vo vzdialenosti 740 km / 400 NM od domovskej základne – návrat na domovskú základňu. Konfigurácia podvesenia lietadla: rakety vzduch – vzduch (A-A)

#### Maximálne číslo M:

Lietadlo F-16 dosahuje v celom rozsahu svojho dostupu lepšie hodnoty Machového čísla (1,2 v malej výške / 2,0 vo veľkých výškach) oproti lietadlu JAS-39 (1,0 v malej výške / 1,4 vo veľkých výškach). Tento parameter spolu s akceleráciou a stúpavosťou predstavuje zásadný faktor pri pôsobení proti vzdušným cieľom. Väčšie hodnoty čísla M zabezpečujú skrátenie času zachytenia narušiteľa vzdušného priestoru SR, rýchlejšie zaujatie priestoru pôsobenia proti prostriedkom vzdušného napadnutia alebo rýchlejšiu reakciu pri podpore pozemných vojsk. Pre štáty s menšou rozlohou územia (ako je SR) je včasné zachytenie narušiteľa vzdušného priestoru kľúčové.

#### Maximálny statický dostup lietadla:

Lietadlo JAS-39 má lepší statický dostup (FL530 / 16 150 m) oproti lietadlu F-16 (FL500 / 15 240 m). Obidve lietadlá sú schopné niesť rakety vzduch – vzduch stredného dosahu (AIM120 C-7), ktoré sú schopné pôsobiť proti vzdušným cieľom až do FL700 (21 330m). Na identifikáciu cieľov v celom rozsahu výšok sa u oboch lietadiel používajú podvesné kontajnery. Z hľadiska taktického použitia sa pôsobenie proti vzdušným cieľom vykonáva spravidla do FL400 (12 200 m). Pri pôsobení proti pozemným a námorným cieľom ale tento rozdiel nie je významným hodnotiacim kritériom. Parameter maximálneho statického dostupu nie je prioritný pri posudzovaní bojových možností lietadla.

#### Maximálna stúpavosť lietadla:

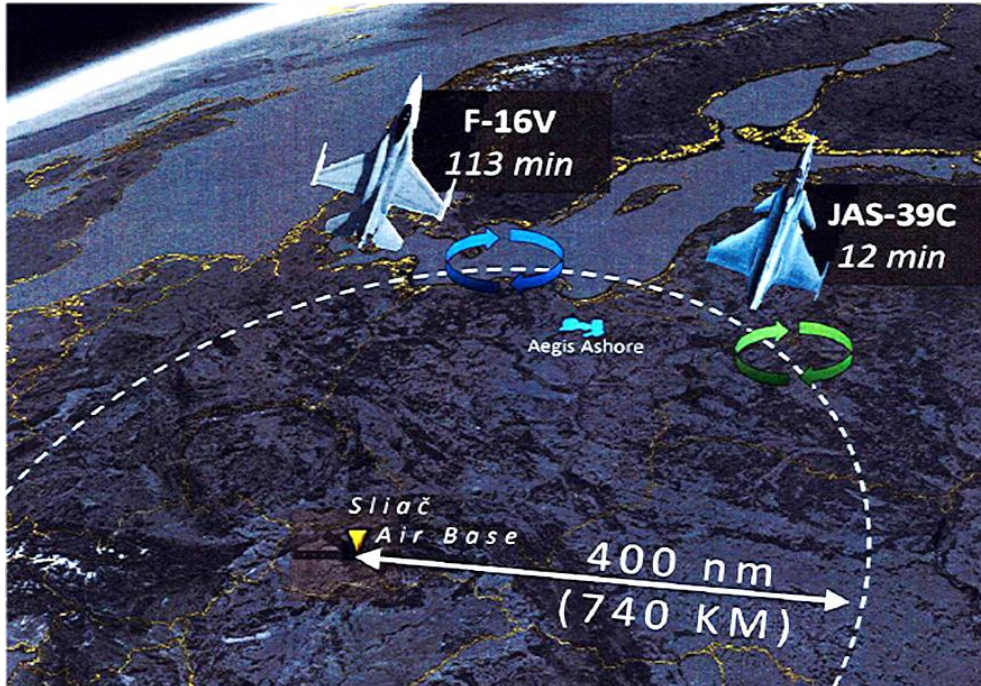
Lietadlo F-16 dosahuje lepšiu hodnotu maximálnej stúpavosti (254 m/s) oproti lietadlu JAS-39 (203 m/s), čo predstavuje zásadný faktor pri pôsobení proti vzdušným cieľom. Lepšia hodnota stúpavosti zabezpečuje skrátenie času zachytenia narušiteľa vzdušného priestoru SR v dobe mieru (Air Policing v rámci NATINAMDS), alebo v dobe krízy (vojny).

#### Maximálne preťaženie:

Obidve lietadlá dosahujú maximálne preťaženie + 9 g, čo predstavuje štandard bojových lietadiel. Podvesenie prídavných nádrží znižuje hodnotu maximálneho preťaženia pri oboch lietadlách. Lietadlo F-16 je však vybavené konformnými palivovými nádržami, ktorých použitie nemá vplyv na zníženie hodnoty maximálneho preťaženia.

#### Maximálny dolet/taktický dolet/vytrvalosť:

Lietadlo F-16 má väčší maximálny dolet s prídavnými palivovými nádržami bez tankovania za letu (3940 km / 2128 NM), čo predstavuje 1,3-násobok oproti lietadlu JAS-39 (3000 km / 1620 NM). Lietadlo F-16 má väčší bojový rádius (1570 km / 879 NM), čo predstavuje 1,89-násobok oproti lietadlu JAS-39 (830 km / 447NM). Lietadlo F-16 má dlhšiu vytrvalosť vo vzduchu počas vedenia bojovej činnosti vo vzdialenosti 740 km (400 NM) od domovskej základne bez tankovania za letu (113 minút), čo predstavuje 9,4-násobok oproti lietadlu JAS-39 (12 minút).



Obrázok č.2 : Dostupnosť operačného pôsobenia lietadiel

Tento parameter predstavuje dôležitý faktor pri obrane územia SR, pretože vzdušný priestor je tak možné chrániť efektívnejšie a to aj s menším počtom lietadiel. Súčasne je možné udržať vzdušnú nadvládu počas dlhšej doby. Pri hodnotení vhodnosti lietadla pri pôsobení nad územím SR je tento parameter sekundárnym, je však dôležitým hodnotiacim prvkom pre výhodnosť použitia lietadiel v zahraničných operáciách.

Tabuľka č. 4 Pohonná jednotka

	<b>F-16 Block 70</b>	<b>JAS-39 C</b>
Motor	F110-GE-129D	F-404-GE-RM12
Maximálny ťah	129 kN (29.000 lbf)	80 kN (18.000 lbf)
Akcelerácia*	25,3 sekúnd (z M 0,8 na M 1,2)	40 sekúnd (z M 0,8 na M 1,1)

\* lietadlo F-16 nesie väčšie množstvo leteckých rakiet a munície

**F-16** 2 x AIM-120, 2 x AIM-9X, 2 x pylón

**JAS-39** 2 x raketa vzduch – vzduch (nešpecifikovaný typ rakiet)

#### Maximálny ťah:

Motor lietadla F-16 má lepší maximálny ťah (129 kN), čo predstavuje 1,6-násobok oproti motoru v lietadle JAS-39 (80 kN).

#### Akcelerácia:

Motor lietadla F-16 prevyšuje motor lietadla JAS-39 v akcelerácii, kde sa najmä pri prekonávaní rýchlosti zvuku ( $M > 1,0$ ) prejavuje jeho zvýšený ťah.

Lepšia akcelerácia umožňuje rýchlejšie dosiahnutie požadovanej rýchlosti (respektíve čísla M) a to zabezpečí skrátenie času zachytenia narušiteľa vzdušného priestoru SR, rýchlejšie zaujatie priestoru pôsobenia proti prostriedkom vzdušného napadnutia, ale aj rýchlejšiu reakciu pri podpore pozemných vojsk. Pri rozlohou menších štátoch (ako je SR) je pritom včasné zachytenie narušiteľa vzdušného priestoru kľúčové.

Akcelerácia má výrazný vplyv aj pri defenzívnych manévroch vo vzdušnom boji proti raketám stredného dosahu (AIM-120, R-77, R-27), kde správne a rýchle vykonanie obranného manévru rozhoduje o prežití lietadla v boji. Akcelerácia je rozhodujúcim faktorom aj pri pôsobení proti pozemným (námorným) cieľom. Po zničení cieľa je nutné rýchle vykonanie obranného manévru a dosiahnutie najväčšej novej rýchlosti, v čo najkratšom čase a uniknúť mimo pole účinnej pôsobnosti prostriedkov protivzdušnej obrany.

**Tabuľka č. 5: Výzbroj a kontajnery**

		<b>F-16 Block 70</b>	<b>JAS-39 C</b>
	Označenie	M61A1 Vulcan	Mauser BK27
Kanón	Kaliber	20 mm	27 mm
	Zásoba streliva	511 nábojov	120 nábojov
Riadené rakety vzduch – vzduch (A-A) krátkého dosahu	AIM-9	max. 6 ks AIM-9X/II	max. 6 ks AIM-9M-9 (nie je súčasťou ponuky)
			max. 4 ks AIM-120 C-5 (nie je súčasťou ponuky)
Riadené rakety vzduch – vzduch (A-A) stredného dosahu	AIM-120	max. 6 ks AIM-120 C-7	
Munícia vzduch – zem (A-G)		GBU-12, GBU-49, GBU-54, GBU-38	(nie je súčasťou ponuky)
	Označenie	AN/AAQ-33 SNIPER ATP	AN/AAQ-28 LITENING III
Kontajnery	Počet kusov	6	(nie je súčasťou ponuky)

#### **Kanón:**

Lietadlo F-16 disponuje šesťhlavňovým rotačným 20 mm kanónom M61A1 Vulcan so zásobou streliva 511 nábojov a predstavuje účinnú zbraň proti vzdušným cieľom, ale najmä proti pozemným cieľom pri podpore pozemných jednotiek. Verzia F-16D Block 72 (dvojmiestna verzia) disponuje kanónom a môže byť zaradená do pohotovostného systému (NATINAMDS) bez obmedzenia.

Kanón lietadla JAS-39 Mauser BK27 disponuje zásobou streliva 120 nábojov a predstavuje účinnú zbraň proti vzdušným a proti pozemným cieľom. Výrazným deficitom lietadla JAS-39 D (dvojmiestna verzia) je, že nemá zabudovaný kanón a preto nemôže byť zaradovaná do pohotovostného systému (NATINAMDS).

#### **Riadené rakety vzduch – vzduch (A-A) krátkého dosahu (AIM-9):**

Obidve lietadlá sú schopné niesť riadenú raketovú muníciu krátkého dosahu (AIM-9) s infračerveným samonavedením.

Lietadlo F-16 je schopné niesť 6 ks AIM-9X/II, ktoré predstavujú najnovší model riadenej rakety krátkého dosahu s infračerveným samonavedením na ničenie vzdušných cieľov.

Lietadlo JAS-39 je schopné používať 6 ks AIM-9M-9, t. j. staršia verzia rakiet. Obstaranie riadených rakiet AIM-9M-9 predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov. Novší model riadenej rakety AIM-9X/II nie je na lietadle JAS-39 integrovaný.

#### **Riadené rakety vzduch – vzduch (A-A) stredného dosahu (AIM-120):**

Obidve lietadlá sú schopné niesť riadenú raketovú muníciu stredného dosahu (AIM-120) s aktívnym rádiolokačným navedením.

Lietadlo F-16 je schopné niesť 6 ks AIM-120 C-7, ktoré predstavujú najnovší model riadenej rakety stredného dosahu s aktívnym rádiolokačným navedením na ničenie vzdušných cieľov. Lietadlo JAS-39 je schopné niesť 4 ks AIM-120 C-5, ktoré predstavujú starší model riadenej rakety stredného dosahu s aktívnym rádiolokačným navedením na ničenie vzdušných cieľov.

Riadené rakety AIM-120 predstavujú hlavný prvok výzbroje moderných taktických lietadiel. Umožňujú pôsobiť na vzdušné ciele za hranicou vizuálneho kontaktu a znižujú tak pravdepodobnosť straty vlastného lietadla počas vzdušného boja na viditeľnú vzdialenosť. Väčší počet tohto typu riadených rakiet umožňuje efektívnejšie vedenie vzdušných operácií vo význame pôsobenia proti viacerým vzdušným cieľom. Vzdušný priestor je tak možné chrániť efektívnejšie a to aj s menším počtom lietadiel. Súčasne je možné udržať vzdušnú nadvládu počas dlhšej doby.

Obstaranie riadených rakiet AIM-120 C-5 u lietadla JAS-39 nie je predmetom ponuky a predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov. Novší model riadenej rakety AIM-120 C-7 nie je na lietadle JAS-39 integrovaný.

#### **Munícia vzduch – zem (A-G):**

Na lietadlo F-16 je možné podvesiť široké spektrum munície (viac ako 180 druhov kompatibilnej munície), čo do budúcnosti predstavuje významný faktor pri jej obstarávaní. Objednaná munícia A-G je uvedená v Tabuľke č. 5. Obstaranie munície vzduch – zem (A-G) na lietadlo JAS-39 nie je súčasťou ponuky a predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov.

#### **Kontajnery:**

Obidve lietadlá disponujú možnosťou niesť kontajnery, ktoré sú určené na pozitívnu identifikáciu a automatické sledovanie a laserové značkovanie cieľov. Obstaranie kontajnerov na lietadlo JAS-39 nie je súčasťou ponuky a predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov.

#### **Tabuľka č. 6: Palubný radar**

	<b>F-16 Block 70</b>	<b>JAS-39 C</b>
Označenie radaru	AN/APG-83	PS-05/A
Maximálny dosah (zachytenie väčších cieľov)	do 296 km	nie je uvedený
Maximálny dosah (zachytenie menších cieľov do 2m2)	do 160 km	do 120 km
Odolnosť voči rušeniu	zvýšená odolnosť	nižšia odolnosť
Možnosť súčasného zachytenia a pôsobenia (vedenia palby) proti vzdušným a pozemným (námorným) cieľom	ÁNO	NIE
Počet cieľov, na ktoré je možné súčasne pôsobiť	viac ako 20 vzdušných cieľov	4 vzdušné ciele

**F-16:** Radar AESA (Active Electronically Scanned Array) AN/APG-83 na lietadle F-16 predstavuje najmodernejší technologický prvok, ktorý vychádza z radarov používaných v lietadlách 5. generácie (F-35 a F-22). Je to v súčasnosti najlepší a najmodernejší radar na svete. Radar poskytuje lepšie situačné uvedomenie, flexibilitu a rýchle zachytenie cieľov za každého počasia. Radar dokáže zobrazíť na palube digitálne skenovaný terén. Jeho hlavnými výhodami sú zvýšené dosahy, zvýšená odolnosť voči rušeniu, možnosť súčasného pôsobenia (vedenie palby) proti vzdušným, pozemným a námorným cieľom. Radar dokáže pritom zachytiť a pôsobiť (viest' palbu) proti viac ako 20 rôznym cieľom súčasne.

**JAS-39:** Radar PS-05/A na lietadle JAS-39 je určený na zachytenie vzdušných a pozemných (námorných) cieľov. V dobe jeho zavádzania do lietadla JAS-39 predstavoval technologický pokrok, ale v súčasnosti zaostáva za možnosťami AESA radarov používaných v lietadlách 4++ a 5. generácie a predstavuje priemer. Radar má menší dosah a nižšiu odolnosť voči rušeniu. Nie je schopný súčasne zachytiť a pôsobiť (viest' palbu) proti vzdušným a pozemným (námorným) cieľom. Pri pôsobení proti vzdušným cieľom dokáže naraz pôsobiť (viest' palbu) maximálne proti 4 cieľom.

## **Bezpečnosť**

**F-16:** V lietadle F-16 Block 70/72 je zabudovaný systém Automatic Ground Collision Avoidance System (Auto GCAS), ktorý predstavuje najnovší technologický prvok. Bol vyvinutý s cieľom zabrániť smrteľným nehodám a od konca roku 2014 už zachránil minimálne 4 lietadlá US Air Force a ich posádky. Systém redukuje riziko kontrolovanej zrážky s terénom (CFIT – Controlled Flight Into Terrain). Uvedený systém pri vyhodnotení možnej zrážky s terénom, prevezme riadenie lietadla a vykoná nevyhnutný manéver na záchranu.

**JAS-39:** Lietadlo JAS-39 C/D podobným systémom nedisponuje. Lietadlo disponuje systémom, ktorý varuje pred zrážkou s terénom, indikuje potrebný násobok preťaženia na zabránenie zrážky s terénom. Nedokáže však automaticky zabrániť zrážke s terénom.

## **9. Výcvik lietajúceho personálu pre viacúčelové taktické lietadlá JAS-39 C/D a F-16 Block 70/72**

### **9.1. JAS-39 C/D**

Ponúknutý výcvik vo Švédsku je v trvaní 6 – 8 mesiacov. Vo výcviku je zahrnuté len preškolenie na iný typ lietadla. Lietadlo poskytuje nové možnosti oproti súčasnosti (LINK-16, kontajner AN/AAQ-28 LITENING III), ale taktické používanie daných zariadení nie je súčasťou základného výcviku. Pilot dokáže dané zariadenia zapnúť a vypnúť, možnosti ich využitia vo vzdušných operáciách a taktiku ich použitia výcvik nezahŕňa. Lietadlo takisto poskytuje možnosť tankovania za letu, tento výcvik nie je v rámci preškolenia zahrnutý. Tankovanie za letu je pritom dnes základnou spôsobilosťou pri vedení vzdušných operácií. Takisto je možné konštatovať, že výcvik v pôsobení proti vzdušným cieľom je nepostačujúci (BFM 1 v 1 a BVR dvojica). Najväčšou slabinou poskytnutého programu výcviku je absencia výcviku v pôsobení na pozemné ciele.

Veľkou nevýhodou a zároveň problémovou oblasťou sú vstupné požiadavky pre pilotov, ktorí majú absolvovať preškolenie. Prvou problémovou oblasťou je požiadavka na 500 letových hodín na prúdových lietadlách. Túto požiadavku spĺňa len 5 pilotov (zvyšných 6 pilotov má nálet na prúdových lietadlách menej ako 250 hodín). Druhým vážnym problémom je požiadavka jazykovej spôsobilosti – STANAG 6001, Level 3. Túto požiadavku nespĺňa žiadny pilot. Dosiahnutie Levelu 3 je pritom v krátkom časovom horizonte nereálne.



Na základe dvoch problémových oblastí týkajúcich sa vstupných požiadaviek švédskej strany na lietajúci personál je možné konštatovať, že v súčasnosti (ani v blízkej budúcnosti) by bolo veľmi náročné zabezpečiť splnenie požadovaných podmienok a absolvovať výcvik vo Švédsku.

### **9.2. F-16 Block 70/72**

Ponúknutý program výcviku v USA predstavuje časovo náročný proces (3 – 4 roky s prestávkami medzi blokmi výcviku), zahŕňa v sebe rokmi overenú kvalitu a kontinuitu a spolu s výcvikom je poskytnutá aj taktika. V rámci výcviku budú piloti cvičení vo všetkých druhoch leteckých operácií, vrátane tankovania za letu. Kvalita výcviku lietajúceho personálu v USA niekoľkonásobne prevyšuje výcvik vo Švédsku. Na úspešné a efektívne vedenie vzdušných operácií je totiž nutné okrem kvalitnej platformy (lietadla) a zbraní aj kvalitný výcvik lietajúceho personálu. Zásadnou výhodou sú pritom vstupné požiadavky pre výcvik, ktoré umožňujú všetkým vybraným pilotom daný výcvik absolvovať. Ak kandidát nedosiahne požadovaný stupeň aktuálnej znalosti anglického jazyka (ECL 85), je mu poskytnutý základný kurz angličtiny (GET) v rozsahu 25 týždňov. Jazykový kurz (GET) v rámci preškolenia na nový typ leteckej techniky by pritom nemal byť vnímaný ako problém ale skôr ako bonus.

## **10. Výcvik technického personálu ILS pre viacúčelové taktické lietadlá F-16 Block 70/72 a JAS-39 C/D**

Zo získaných informácií a vykonanej analýzy pripravenosti technického personálu ILS je možné jednoznačne určiť takéto závery. Pokiaľ nebude jednoznačne stanovené za akých podmienok bude technický personál ILS odoslaný na výcvik a z toho vyplývajúce záväzky, nemožno považovať aktuálny počet 137 záujemcov za reálny počet dostupných príslušníkov ILS pre prácu na novej leteckej technike. Vzhľadom na popísané riziká bude dostupný počet s určitosťou menší!

V prípade rozhodnutia o obstaraní nových taktických lietadiel F-16 Block 70/72 alebo JAS-39 C/D Gripen, bude nutné prehodnotiť spôsob regrutácie nových príslušníkov ILS s ukončeným stredoškolským/vysokoškolským technickým vzdelaním v odbore elektrotechnika/strojárstvo s leteckým/bez leteckého zamerania a zlepšiť systém vzdelávania technického personálu ILS aby nový príslušníci ILS boli po regrutácii v najkratšom možnom termíne zaradení do výcviku pre získanie typového osvedčenia a zaradení do prevádzky nového typu leteckej techniky.

Bez ohľadu na výber nového typu leteckej techniky bude potrebné vytvoriť úplne novú organizačnú štruktúru inžinierskej leteckej služby s cieľom rapídne navýšiť personálne obsadenie na základe programu údržby novej leteckej techniky a zároveň zabezpečiť prevádzku a udržiavanie pohotovostného systému lietadlami MiG-29 a prevádzku lietadiel L-39 do doby dodania nového typu leteckej techniky.

Spôsob prevádzky lietadiel a systém výcviku technického personálu pre obidva typy leteckej techniky je rozdielny. Na základe dostupných informácií je možné konštatovať, že systém výcviku pre lietadlo F-16 Block 70/72 pri zohľadnení všetkých vstupných požiadaviek a programu výcviku vrátane jazykového kurzu v DLI (Defence Language Institute) predstavuje ucelený systém výcviku technického personálu a je pre nás vhodnejší.

## **11. Logistické zabezpečenia pre viacúčelové taktické lietadlá JAS-39 C/D a F-16 Block 70/72**

Nový typ leteckej techniky (LT) prináša so sebou aj nový spôsob logistického zabezpečenia. Je to predovšetkým dodávka náhradných dielov (ND), materiálu, pozemného vybavenia, kontrolno-meracej techniky (KMT), leteckej výzbroje a leteckej munície. Taktiež vyžaduje zabezpečenie služieb spojených s dodávkou ND a materiálu (prepravné služby, reklamačné konania, opravy ND, atď.).

Každý dodávateľ (poskytovateľ) má pre logistické zabezpečenie stanovené vlastné pravidlá a spôsoby poskytovania jednotlivých služieb. Vyžaduje vlastných dodávateľov (štátne a súkromné spoločnosti) a tým aj definované postupy obstarávania a riešenia prepravy, reklamácií a ostatných služieb spojených s logistickým zabezpečením.

**11.1. JAS-39 :** Systém logistického zabezpečenia lietadla JAS-39 je kalkulovaný na 12 ks JAS-39 C a 2 ks JAS-39 D. Lietadlá budú pôsobiť z jednej leteckej základne za predpokladu celkového ročného náletu 2100 letových hodín/rok. Systém zabezpečenia prevádzky predpokladá kooperáciu slovenskej a švédskej strany. Dodávka náhradných dielov je zabezpečená švédskou stranou po dobu 10 rokov. Slovenská strana bude členom programu zdieľania náhradných dielov (LRU/SRU) spolu so Švédskymi vzdušnými silami. Program však nepokrýva zásobovanie náhradnými dielmi, ktoré budú do lietadla integrované treťou stranou (výrobcovia leteckej munície, avionického vybavenia a podvesného vybavenia). Švédka strana vytvorí v priestoroch leteckej základne lokálny sklad, v ktorom sa budú nachádzať náhradné diely a spotrebný materiál. Ich dopĺňanie a obmena bude zabezpečená prostredníctvom švédskej strany zo švédskych centrálnych skladov. Riadenie kolobehu zásobovania náhradnými dielmi zabezpečí švédka strana.

Zodpovednosť švédskej strany v rámci programu zabezpečenia náhradných dielov a spotrebného materiálu spočíva v:

- manažmente a administrácii skladových zásob náhradných dielov v centrálnych švédskych skladoch
- manažmente trvalého udržiavania úrovne skladových zásob náhradných dielov a spotrebného materiálu v lokálnom sklade leteckej základne na Slovensku
- zabezpečení opráv a predĺžení technického života agregátov prostredníctvom údržby
- preprave náhradných dielov a spotrebného materiálu medzi Švédskom a Slovenskom
- technickej podpore programového vybavenia (softvér určený na správu skladových zásob)

Zodpovednosť slovenskej strany v rámci programu zabezpečenia náhradných dielov a spotrebného materiálu spočíva v:

- zabezpečení adekvátnych skladovacích priestorov pre náhradné diely a spotrebný materiál
- zabezpečení manipulácie s materiálom v lokálnom sklade
- príprave sprievodnej dokumentácie pred odoslaním náhradného dielu do opravy do Švédska a dokumentov spojených s požiadavkou na spotrebný materiál
- informovaní švédskej strany o plánovanom nálete a vykonávaní údržby lietadiel tak, aby švédka strana v dostatočnom predstihu zabezpečila príslušný materiál

**V prípade obstarania lietadla JAS-39 bude švédskou stranou zabezpečené dodanie materiálu, ktorého producentom je výrobca lietadla (popriprade priamy subdodávateľ výrobcu). Systémy iných dodávateľov (letecké riadené rakety, letecké riadené bomby, podvesné kontajnery, LINK-16, a iné) nie sú súčasťou zmluvy na dodávku náhradných dielov. Z tohto vyplýva, že tieto systémy budú vyžadovať samostatné kontrakty, prostredníctvom ktorých bude riešená nielen integrácia nových systémov, ale zároveň aj ich logistická a servisná podpora. Toto predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov.**

**11.2. F-16:** Systém logistického zabezpečenia lietadla F-16 je kalkulovaný na 12 ks F-16 C a 2 ks F-16 D, ktoré budú pôsobiť z jednej leteckej základne za predpokladu celkového ročného náletu lietadiel 2520 letových hodín/rok. Náhradné diely a spotrebný materiál sú určené na zabezpečenie 2 rokov prevádzky lietadiel. Po uplynutí tohto obdobia je potrebné uzatvoriť novú zmluvu o dodávke náhradných dielov. To predstavuje vynaloženie ďalších dodatočných nákladov. Náhradné diely a spotrebný materiál budú dodané najneskôr 6 mesiacov pred prvou dodávkou lietadiel tak, aby bola zabezpečená ich prevádzka. Dodanie náhradných dielov pre zabezpečenie prevádzky lietadiel, pozemného prevádzkového vybavenia, leteckej výzbroje a munície nevyžaduje vstup tretej strany.

Zodpovednosť americkej strany v rámci programu zabezpečenia náhradných dielov a spotrebného materiálu spočíva v:

- manažmente a administrácii dodávky náhradných dielov, spotrebného materiálu, pozemného vybavenia a leteckej munície
- zabezpečení služieb spojených s reklamáciou a opravou náhradných dielov, agregátov leteckej techniky, pozemného prevádzkového vybavenia a leteckej munície
- zabezpečení prepravných služieb v rozsahu dodávok leteckej munície, utajovaných dokumentov a programového vybavenia
- zabezpečení technickej a logistickej podpory preletu lietadiel od dodávateľa do SR

Zodpovednosť slovenskej strany v rámci programu zabezpečenia náhradných dielov a spotrebného materiálu spočíva v:

- zabezpečení adekvátnych skladovacích priestoroch pre náhradné diely a spotrebný materiál
- zabezpečení skladovania a manipulácie s materiálom v skladovacích priestoroch
- príprave náhradných dielov zasielaných do opravy v rámci reklamácie
- zabezpečení prepravy reklamovaného materiálu – prepravné služby

**V prípade obstarania lietadla F-16 bude americkou stranou zabezpečené dodanie materiálu v súlade s uzatvorenými zmluvami. Prostredníctvom zmlúv bude zároveň dodaná letecká munícia a podvesné kontajnery. Konfigurácia lietadla bude doplnená o systémy iných dodávateľov (letecké riadené rakety, letecké riadené bomby, podvesné kontajnery, LINK-16, a iné). Tieto systémy však budú súčasťou uzatvoreného kontraktu.**

**Dvojročná logistická podpora, ktorá je zahrnutá do cenovej ponuky, začne plynúť od prevzatia každého lietadla slovenskou stranou. Po uplynutí tohto obdobia je potrebné uzatvoriť novú zmluvu o dodávke náhradných dielov.**

## **12. Infraštruktúra pre viacúčelové taktické lietadlá F-16 Block 70/72 a JAS-39 C/D**

Analýza nevyhnutnej infraštruktúry vychádza z odporúčaní švédskej a americkej strany, v ktorých sú uvedené minimálne požiadavky na infraštruktúru. Odporúčané zmeny infraštruktúry sú potrebné pre zabezpečenie efektívnej prevádzky novej leteckej techniky na požadovanej úrovni tak, aby bol zabezpečený systém NATINAMDS a letecký výcvik.

Akvizíciou novej leteckej techniky je nutné od začiatku zmeniť systém prevádzky leteckej techniky s vybudovaním všetkých nevyhnutných a potrebných objektov podľa pokynov výrobcov, nakoľko súčasný stav dostupnej infraštruktúry nezodpovedá požiadavkám výrobcov a stav existujúcej infraštruktúry je na veľmi nízkej úrovni. Vo väčšine prípadoch po dobe životnosti objektov, pretože nie je zabezpečená rutinná a štandardná údržba z dôvodu nízkeho prideleného objemu finančných prostriedkov. Nerealizovanie odporúčaných zmien, by pri prevádzke novej leteckej techniky s najväčšou pravdepodobnosťou spôsobilo nespočetné obmedzenia. Zároveň by nebolo zabezpečené dodržanie záručných podmienok.

V zmysle oboch vyššie spomenutých dokumentov bude pred dodaním novej leteckej techniky vykonaná kontrola pripravenosti priestorov, z ktorej budú vychádzať následné opatrenia a odporúčania v prípade, že infraštruktúra nebude pripravená.

V spracovanej analýze sú porovnané podmienky dostupnej infraštruktúry a infraštruktúry, ktorú je potrebné vybudovať pre prevádzku novej leteckej techniky. Je možné konštatovať, že aj napriek malým rozdielom sú požiadavky na infraštruktúru rovnaké pre obidva typy novej leteckej techniky bez výrazných rozdielov v požiadavkách.

Predpokladaná cena infraštruktúry vychádza z odporúčaných rozmerov pre jednotlivé objekty poskytnuté od zástupcov oboch výrobcov leteckej techniky a ceny za mernú jednotku sú z publikácie Zborník ukazovateľov priemernej rozpočtovej ceny na mernú jednotku objektu – Budovy a inžinierske stavby podľa Klasifikácie stavieb, 2012. Výsledné náklady na zmenu infraštruktúry letiska sú vo výške **49 673 731€**.

Do nákladov za jednotlivé objekty neboli započítané náklady na možné búranie nevyhovujúcich objektov, stavebné úpravy jednotlivých objektov, neboli vyčíslené náklady potrebné pre vybudovanie inžinierskych sietí, ani náklady za vybudovanie zabezpečenia na stupeň „TAJNÉ“. Je oprávnený predpoklad, že výsledné náklady na zmenu infraštruktúry letiska budú vyššie ako je uvedené v analýze. Odhadovaný nárast je do 10 %, tzn., že očakávaná výsledná cena bude do **55 mil. €**.

## **13. Záver**

Nákupom nových viacúčelových taktických lietadiel sa vytvárajú predpoklady pre splnenie operačných požiadaviek a úloh Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky vyplývajúcich zo zákonov SR pre zabezpečenie bezpečnosti, ochrany životov, zdravia a majetku občanov SR, ako aj úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov SR. Budú reálne splnené závery strategických a koncepčných dokumentov. Dôjde k výraznému posilneniu spôsobilosti pri obrane Slovenskej republiky, spôsobilosti v oblasti NATINAMDS a zároveň umožňujú využitie nových lietadiel v celej palete scenárov aj mimo Slovenskej republiky.

V súvislosti s Dlhodobým plánom rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj ozbrojených síl Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030 schváleným vládou Slovenskej republiky, ktorého cieľom je vytvorenie predpokladov na vybudovanie moderných ozbrojených síl sa počíta s obstaraním 14 ks viacúčelových taktických lietadiel vrátane nevyhnutného výcviku, logistického zabezpečenia a leteckej munície.

Počas prípravy materiálu a vyhodnocovania ponúk, absolvovali členovia projektového tímu viac krát bilaterálne rokovania na expertnej úrovni so zástupcami krajín prevádzkujúcich obidva typy lietadiel, vrátane návštev letísk: Lietadlo JAS-39: Švédsko (*Såtenäs a Linköping*), Maďarsko (*Keckemet*) a Česká republika (*Čáslav*). Lietadlo F-16 : Poľská republika (*Krzešiny a Lask*), Taliansko (*Aviano*) a Grécko (*Volos*).

Pri tvorbe analýzy a v rozhodovacom procese boli zobraňované do úvahy aj vedecké články, medzinárodné štúdie, odborné vojenské a letecké časopisy a ďalšie podkladové dokumenty napríklad<sup>4</sup>:

- Ingrid Hallander, Alexis Stanke, Massachusetts Institute of Technology; Lifecycle value framework for tactical aircraft product development
- Herteman J.P., Goutines M.: Design principles and methods for military turbojet engines. NATO RTO-MP-\*, AC/323(Avt)TP/9,
- Swiss Air Force: The SAF/OT&E Evaluation report NFA Flight Test 2008;
- Piotr Wygonik : Rzeszów University Of Technology, Selection criteria of turbine engine parameters for mutli-purpose aircraft
- Aurel Cobianu,, Konrad Madej Advisors: Raymond E. Franck, Marshall R. Engelbeck Naval Postgraduate School Monterey, California, USA: Analysis and forecasting of Operating and Support Costs for F-16
- Barre R. Seguin, The George C. Marshall European Center for Security Studies Why did Poland Choose the F-16?

Projektový tím pri hodnotení ponúk oboch krajín zohľadňoval všetky kritériá s dôrazom na súčasné potreby Vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky a perspektívu ďalšieho rozvoja spôsobilostí (nákup ďalších modulov, rozvoj ďalších druhov munície, budúca modernizácia, interoperabilita, spoločné nasadenie, výcvikové požiadavky na pilotov a pozemný personál) vyhodnotilo ponuky nasledovne:

Tabuľka č. 8: Percentuálne vyhodnotenie ponúk

	<b>Oblasť</b>	<b>Percentuálny podiel hodnotenia</b>	<b>JAS-39 C/D GRIPEN</b>	<b>F-16 Block 70/72</b>
1.	Operačné a technické spôsobilosti	30%	22%	30%
2.	Zabezpečenie a nákladovosť výcviku	5+5%	piloti 3%	piloti 5%
			technici 3%	technici 4%
3.	Logistické zabezpečenie	10%	10%	6%
4.	Interoperabilita s NATO, podpora v spoločných operáciách	5%	4%	5%
5.	Zapojenie SVK	5%	2%	5%

<sup>4</sup> Podrobný prehľad použitej literatúry je uvedený v analytickom materiáli

6.	Cena	40%	38%	38%
7.	<b>Celkom</b>	<b>100 %</b>	<b>82%</b>	<b>93 %</b>

Celkové finančné náklady v súlade s predloženými návrhmi zmlúv po prepočte na zabezpečenie 10 ročnej prevádzky lietadiel F-16 Block 70/72 sú približne rovnaké ako celkové náklady na zabezpečenie 10 ročnej prevádzky lietadiel JAS-39C/D.

Termín dodávok prvých lietadiel je naviazaný na podpis zmluvy, čo je pre zabezpečenie ochrany vzdušného priestoru Slovenskej republiky dôležitým faktorom. Dodávka prvých lietadiel JAS-39C/D do Slovenskej republiky môže byť realizovaná od podpisu zmluvy do 20 mesiacov s dodaním posledných kusov do 28 mesiacov. Dodávka prvých lietadiel F-16 Block 70/72 je do 36 mesiacov od podpisu zmluvy a posledných do 48 mesiacov.

Návrh zmlúv medzi USA a Slovenskom je pripravený k podpisu. Švédska strana predložila návrh zmluvy spolu s prílohami, ktorého podrobnosti chce dorokovať až po prijatí vládneho rozhodnutia o výbere lietadla. V prípade rozhodnutia vlády Slovenskej republiky o výbere švédskej ponuky, bude potrebné vziať do úvahy aj dobu trvania spoločných rokovaní o konkrétnych podmienkach zmluvy (*z doterajších skúseností je predpoklad trvania 6 - 12 mesiacov*). Rovnako je potrebné zohľadniť skutočnosť, že časť materiálu, ktorý je predmetom základnej zmluvy s USA, si musí slovenská strana v prípade akceptovania švédskej ponuky obstaráť od tretej strany o čom musí uzatvoriť ďalší zmluvný vzťah až po podpise základnej zmluvy so Švédskom. Rokovania a podpis zmluvy s tretou stranou, ako aj následný termín dodávky materiálu od tretej strany, podmieňuje aj celkový termín dodania JAS 39 C/D.

V nadväznosti na logistické zabezpečenie bolo predmetom hodnotenia aj zapojenie slovenského priemyslu. Zo strany Švédska ponuka na úrovni vlády nebola prezentovaná. Spoločnosť SAAB individuálne predložila ponuku na vytvorenie 500 pracovných miest v rámci logistického centra pre centrálnu Európu pre 100 lietadiel JAS- 39 v Slovenskej republike. Je potrebné v tomto prípade poznamenať, že sa jednalo o ponuku spoločnosti, nie ponuku švédskej vlády a bližšie táto ponuka nebola detailnejšie vyšpecifikovaná. Zo strany Spojených štátov amerických ponuka na zapojenie slovenského priemyslu do procesu logistiky a opráv obsahuje formu tzv. „security of supply“. V súčasnosti rokuje akciová spoločnosť LOTN, a. s. Trenčín ( 100% akciová spoločnosť vo vlastníctve štátu) so zástupcami spoločnosti Lockheed Martin o detailoch spolupráce. Nakoľko je spoločnosť Lockheed Martin aj vlastníkom spoločnosti Sikorski výrobcu vrtuľníkov UH-60 Black Hawk a obdobné rokovania sa vedú aj v tomto prípade, javí sa spolupráca spoločností LOTN, a. s. – Lockheed Martin ako strategicky významná s potenciálom nielen pre Slovenskú republiku ako pre celý stredoeurópsky región. Zároveň nám takáto spolupráca dáva predpoklad naplnenia výrobného programu štátnej akciovej spoločnosti, stabilizáciu a rozvoj personálu a udržania pracovných miest v spoločnosti LOTN, a. s. .

Kompletné nadobudnutie spôsobilostí ochrany vzdušného priestoru Slovenskej republiky novým typom lietadiel a vyradenie súčasných lietadiel MiG 29 z výzbroje, je možné až po dosiahnutí plnej operačnej pripravenosti lietadiel, celého lietajúceho aj pozemného personálu aj infraštruktúry. Súčasne platná abonentná zmluva na prevádzku MiG-29 platí do novembra 2019. Na preklopenie obdobia od 2020 do dodania a zavedenia nových lietadiel, získania plných operačných spôsobilostí ochrany vzdušného priestoru SR ako aj plnenia záväzkov Slovenskej republiky v rámci NATO a EÚ, bude potrebné vynaložiť finančné náklady na prevádzku lietadiel MiG-29.

**Z analýzy obmeny taktických stíhacích lietadiel pri zohľadnení všetkých faktorov: nákup lietadiel, munícia, náklady na výcvik na pilotov a pozemný personál, logistické zabezpečenie, dobudovanie infraštruktúry, dodacie lehoty a ďalších nákladov na prevádzkovania a prípadnú modernizáciu, s perspektívou používania nového taktického stíhacieho lietadla za horizont 2040 vyplýva, že je výhodnejšie obstaranie 14 ks lietadiel F-16 Block 70/72.**

**MO SR navrhuje v rámci obmeny stíhacích lietadiel MiG-29 realizovať americkú ponuku na nákup 14 lietadiel F-16 Block 70/72 a uzatvoriť príslušné zmluvné vzťahy s vládou Spojených štátov amerických.**