

Michael Bátrla

Obrana hranic proti infiltraci a guerillovým útokům

Případová studie Severního pohraničního
bezpečnostního projektu Saudské Arábie

Border Defense against Infiltration and Guerilla Attacks

Case Study of the Northern Border Security Project
of Saudi Arabia

Vojenské rozhledy, 2015, roč. 24 (56), č. 3, s. 102–118, ISSN 1210-3292 (tištěná verze), ISSN 2336-2995 (on-line).
doi: 10.3849/1210-3292.24.2015.03.102-118

Abstrakt:

Text se zabývá využitím obrany hraničního pásma před guerillovými útoky a infiltrací, a to prostřednictvím kombinace principů moderního stacionárního opevnění a předsunuté obrany území. Tyto jsou diskutovány na případové studii Severního pohraničního bezpečnostního projektu Saudské Arábie. Roli útočníka zastává kvazistátní útvar Islámský stát (IS, ISIS, ISIL). Cílem práce je analyzovat, zda by tento projekt obstál proti charakteristickým typům asymetrických útoků. Prioritizace zranitelnosti pro jednotlivé komponenty určuje nejpravděpodobnější cíle a jejich charakteristiky. Jedná se o subjektivní semikvantitativní metodu známou jako matice CARVER. Následně text diskutuje – na základě stanovených premis – tři vybrané scénáře využití guerillových taktik s prvky terorismu proti vybraným cílům. Scénáře útoků ukazují některá možná vylepšení projektu. Na závěr autor vydává doporučení pro možné úpravy a hodnotí potenciál využití projektu jako ochrany před asymetrickými útoky. Po přečtení textu je čtenář informován o projektu, jeho součástech, i o doporučeních, která lze uplatnit při dalším využívání tohoto typu obran.

Abstract:

The text deals with the use of border defense as a means of protection against guerrilla attacks and infiltration, through a combination of principles of modern stationary fortifications and forward area defense. These are discussed on the case study of the Northern Border Security Project of Saudi Arabia. The role of attacker takes quasi-state formation the Islamic State (IS, ISIS, ISIL). The aim is to analyze whether the project would endure distinctive types of asymmetric attacks. Vulnerability prioritization for each component determines the most likely targets and their characteristics. This is a subjective semi quantitative method known as CARVER matrix. Subsequently, based on established premises, the text discusses three selected scenarios that use guerrilla tactics with elements of terrorism against selected targets. Attack scenarios show some of the possible ways of improvement for the project. In conclusion, the author makes recommendations for possible adjustments and assess

the potential of using the project as a protection against asymmetric attacks. After reading the text, the reader is informed about the project, its components, as well as recommendations that can be applied in the further use of this type of defense.

Klíčová slova:

Hodnocení rizik, studie, Islámský stát, ISIS, terorismus, scénáře, sebevražedné útoky, asymetrická hrozba, plánování boje, partizánská válka.

Keywords:

Risk Evaluation, Study, Islamic State, ISIS, Terrorism, Scenarios, Suicide Attacks, Asymmetric Threat, Combat Planning, Partisan Warfare.

Úvod

Několikrát v průběhu své existence se kvazistátní útvar Islámský stát (IS, ISIL, ISIS) pokusil přenést část svojí činnosti do Saudské Arábie, ať v hraničních oblastech, nebo jako infiltrační cestu k provádění útoků ve vnitrozemí. [1] Po útoku na patrolu v lednu 2015 se objevily informace o novém projektu ochrany pohraničí, který má tuto zemi ochránit právě před násilnými útoky, infiltrací a drogovými zločiny. [2] [3] Severní pohraniční projekt v sobě kombinuje nejmodernější trendy v ochraně hranic založené na konceptech moderního stacionárního opevnění a předsunuté obrany území.

Cílem této práce je zjistit, lze-li efektivně použít tento typ obrany proti některým typům guerillových útoků s teroristickými prvky. Druhým cílem tedy bude z těchto případů odhalit vojensko-technické nedostatky a navrhnout řešení. V práci není brán v potaz jiný způsob evaluace, ani možné alternativy v závislosti na finančních dispozicích.

V první řadě bude stanovena zranitelnost jednotlivých komponent pomocí matrice prioritizace zranitelnosti CARVER (angl. akronym ze sedmi posuzovaných kritérií: Criticality, Accessibility, Recoverability, Vulnerability, Effect, Recognizability). [7]

Následně budou popsány a analyzovány nejpravděpodobnější metody a taktiky použitelné Islámským státem (modelový útočník). Dále budou nastíněny potenciální účinky těchto útoků.

Na straně Islámského státu je přesná výzbroj a výstroj neznámá, a proto není kladen důraz na maximální autenticitu, ale na ideální typy užití guerillových/teroristických taktik a výzbroje. Na saudskoarabské straně i přes absenci přímých zdrojů nebo terénního výzkumu lze díky uveřejněným zdrojům a triangulaci dat projekt popsat do dostatečné míry k provedení této práce. Zde se předpokládá, že výsledný přístup saudských ozbrojených sil je analogický přístupu armád Severoatlantické smlouvy, včetně např. přímého výcviku od vojenských instruktorů armády USA a srovnatelného vybavení. [4]

Dále chybí informace o dosahu a efektivitě senzorů pohybu; přesné rozmístění komponent projektu; složení a výzbroji jednotek rychlého zásahu. Proto první dva prvky nejsou brány v potaz. Složení a výzbroj jednotek rychlého zásahu (dále jako zkr. QRF z angl. *Quick Reaction Force*) je analogicky odvozena z dostupných informací o výzbroji saudské armády. [4]

Primárními zdroji teorie pro tuto práci jsou vojenské manuály, konkrétně tyto: *Vedení operací proti povstání* (SVD-30-44) [5], *Insurgencies and Counterinsurgencies* (FM 3-24) [6], *Tactics in Counterinsurgency* (FM 3-24.2) [7] *Offense And Defense, Vol. 1* (FM 3-90.1) [8]. Východiska charakteristiky teroristických a guerillových taktik a výzbroje jsou převzaty podle Mareše [9], Bolze [10], Guevary [11] a Marighelly [12]. Zdrojem informací specifických pro ISIS jsou McFate [13] a Law [14]. Sekundární zdroje o samotném projektu představují zpravodajské agentury a servery, např. Business Insider [5] nebo Reuters [17]. Údaje z nich byly před zařazením křížovým odkazováním ověřeny i z dalších zdrojů.

1. Asymetrický útočník a stacionární obrana

1.1 Asymetrický útočník – Islámský stát

Islámský stát představuje modelového útočníka, který disponuje jak schopnostmi, tak motivací k útoku, a už v minulosti svými akcemi přímo ohrozil hraniční oblasti Saudské Arábie (srov. [2] [13] [15]).

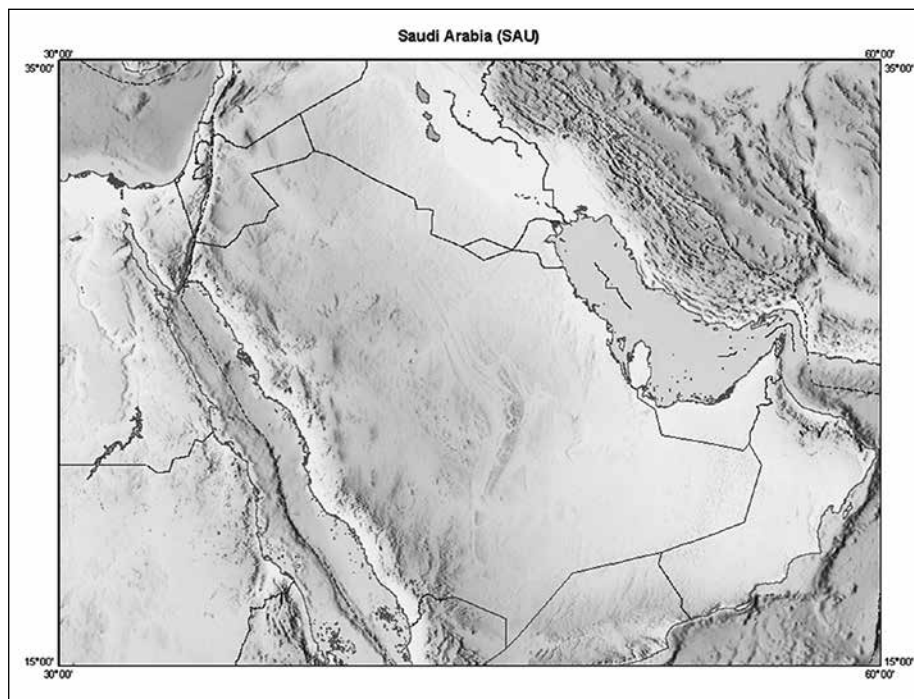
ISIS v rámci „pásové“ strategie využívá kombinace všech tří konvenčních, guerillových a teroristických taktik – tzv. hybridní války ([13]; srov. [16]) a v závislosti na konkrétním případě, oblasti a čase více či méně dominuje některá ze složek. [7] V tomto případě lze předpokládat snahu o maximalizaci způsobeného poškození, psychologické působení útoků a snaze o infiltraci saudskoarabského území. [13] [14] Z Marešovy typologie je kladen důraz na vybrané prvky charakteristiky - viz Tabulka č. 1. [9]

Tabulka č. 1: Charakteristika subverzivního terorismu, guerilly a konvenční války jako způsobů násilného boje.

	Guerilla	Terorismus
Zbraně	Většinou pěchotní typy lehkých zbraní, někdy také část dělostřelectva.	Ruční zbraně, granáty, specializované zbraně, např. improvizovaná výbušná zařízení.
Taktika	Taktika komand.	Speciální taktika: únosy, atentáty, výbuchy aut, braní rukojmí, atd.
Účinek	Především vojenské oslabení nepřítele.	Psychický nátlak.

Zdroj: [9]

Podle Marighelly se guerillový boj typově liší v závislosti na prostředí. Oblast projektu představuje málo členitý, nevýhodný typ terénu (viz. obrázek č. 1). Pro tento typ guerilly je nejdůležitější (I) mobilita, (II) rychlost a intenzita útoků, (III) efekt překvapení – např. noční útoky.[12] Efekt překvapení je v tomto případě zmírněn včasným varováním, prostředky pro noční vidění, termovizi a radary. Útočníci naopak mohou využít délky hranice, povětrnostních podmínek či výhodnějšího terénu v západní části, hlavně na trojmezí Saudské Arábie, Iráku a Jordánska.

Obrázek č. 1: Topografická mapa Saudské Arábie.

Zdroj: [17]

Z možných guerillových taktik jsou zvoleny dva ideální typy útoků, (I) typ „udeř a uteč“ [11] nebo (II) rozptýlený útok menších skupin [12]. Výzbroj představují pěchotní typy zbraní (zejm. pušky, granáty, kulomety, granátové a raketové odpalovače), případně těžké kulomety umístěné na vozidlech.

Bombové útoky patří nejčastější teroristické elementy, zvláště improvizovaná výbušná zařízení (zkr. Improvised Explosive Devices – IEDs). [10] Pro tuto práci jsou použity tyto: využití sebevražedných vest při guerillových útocích rozptýlených skupin (viz výše; srov. [13] [14] [15] a automobilové bomby (VBIEDs, zkr. Vehicle-Borne IEDs) (srov. [13] [14] [18]).

1.2 Charakteristika obránců

Projekt odpovídá konceptu předsunuté obrany území (Forward Area Defense). Odehrává se v souvislé linii vymezené strategickou potřebou nebo terénem a je založen na snaze zamezit protivníkovu přístupu. Modelový princip obrany území je kombinací statických a dynamických elementů. Statické tvoří soustava předem připravených, vzájemně se podporujících překážek a postavení. Tyto jsou vhodně umístěny pro maximální kontrolu terénu a využívají překrývajících se palebných polí. Dynamické prvky tvoří jednotky rychlého zásahu, které flexibilně doplňují stálé prvky. [8]

2. Prioritizace zranitelnosti

V operačním plánování je velmi obtížné předvídat, kde se nalézá potenciální plocha útoku. Jedním ze způsobů je pohled na potenciální útočníky jako na racionální aktéry, kteří své cíle vybírají podle vnímané maximalizace užitku / minimalizace ztrát.

Prizmatem útočníka se jedná o posouzení cílů pro optimální aplikaci dostupných prostředků. Stejný postup lze použít i z pohledu obránce – pro stanovení míry zranitelnosti jednotlivých cílů, vyhodnocení souvisejícího rizika a prioritizaci zajištění bezpečnosti.

Považuji pro tento účel za vhodný nástroj matici CARVER-P, vycházející z metodiky ozbrojených sil USA. [7] Metoda spočívá ve zvážení hledisek (viz níže), přiřazení odpovídajících hodnot objektům a jejich seřazení podle součtu hodnot. Při správném nastavení stupnic (zde úprava dle manuálů boje proti povstání; viz [5] [7]), se u této metody projevuje její největší výhoda – přehledné porovnání objektů se zdánlivě nesouměřitelnými parametry zabezpečení. Dále je pro svoji přehlednost a systém poznámek vhodná pro informování osob s rozhodovací pravomocí.

Nejvýraznějším nedostatkem metody je subjektivita, která může vést k rozdílným hodnotám, jak mezi posouzením útočníka a obránce, tak i mezi útočníky či obránci navzájem, v závislosti na mnoha faktorech, např. operačnímu cíli a kontextu; přesnosti informací či osobních znalostech. Nejzásadnějšími kritérii matice jsou *důležitost* (C) a *výsledný efekt* (E), což však výpočet nezohledňuje. Ve studovaném případě se budou pravděpodobně lišit i hodnoty přímého útoku (pro který byl CARVER proveden), od pokusu o infiltraci.

Na psychologický dopad (P) lze, zejména v kontextu asymetrických operací, nahlížet jako na součást výsledného efektu (E), proto je pro účely této práce použita redukovaná matice CARVER.

Kritéria hodnocení jsou tato:

- **Důležitost (Criticality).** Vyhodnocuje se na základě hodnoty objektu. Při posuzování cílů je primární určit právě toto kritérium. Cíl se považuje za důležitý, jestliže jeho zničení nebo poškození bude mít značné dopady z vojenského, politického či ekonomického hlediska.
- **Přístupnost (Accessibility)** znamená, že se k takovému cíli povstalců dokáží dostat s dostatečným množstvím mužů a vybavení, aby mohli dosáhnout splnění svého úkolu.
- **Schopnost obnovy (Recoverability)** je měřená časem a vynaloženými prostředky. Tedy, jak dlouho potrvá nahradit, opravit nebo překlenout zničení nebo poškození tohoto cíle.
- **Zranitelnost (Vulnerability)** objektu znamená, že povstalcům disponují prostředky a dostatečnou odbornou i technickou výbavou k tomu, aby na tento cíl zaútočili.
- **Výsledný efekt (Effect)** je měřený vojenskými, politickými, ekonomickými, psychologickými a společenskými dopady v oblasti cíle a jeho okolí.
- **Rozpoznatelnost (Recognizability)** je míra, do které dokáží povstalcům rozpoznat cíl za různých podmínek.

Tabulka č. 2: Kritéria analýzy CARVER.

C	A	R	V	E	R	Riziko
Velké dopady na funkci, výsledek nebo veřejnost.	Dobře přístupný; lze použít zbraně ze vzdálenosti umožňující útočníkovi uniknout.	Velké dopady na výměnu, opravu nebo nahrazení.	Zranitelný palbou z lehkých zbraní nebo náložemi od 2,5 do 5 kg.	Převážně pozitivní efekt nebo žádné významnější negativní dopady pro povstalice.	Cíl je jasně rozpoznatelný za každých okolností, a to i z dálky. Rozpoznání vyžaduje pouze malou nebo žádnou přípravu.	Vysoké (3)
Mírné dopady na funkci, výsledek nebo veřejnost.	Průměrně přístupný, lze použít těžké bariéry nebo ochrana.	Mírné dopady na výměnu, opravu nebo nahrazení.	Zranitelný středně intenzivní protitankovou palbou, náložemi od 5 do 15 kg, případně velmi pozorně umístěnými menšími náložemi.	Mírně pozitivní efekt nebo málo významnějších negativních dopadů pro povstalice.	Cíl je jednoduše rozpoznatelný na vzdálenost dostřelu lehkých zbraní. Rozpoznání vyžaduje jistou menší přípravu.	Mírné (2)
Zanedbatelné dopady na funkci, výsledek nebo veřejnost	Málo přístupný, mohou být použity tytéž bariéry nebo ochrana.	Zanedbatelné dopady na výměnu, opravu nebo nahrazení.	Zranitelný intenzivní protitankovou palbou, náložemi od 15 do 25 kg, nebo pokud vyžaduje použití speciálních zbraní.	Žádné významnější dopady, případně neutrální.	Cíl je těžko rozpoznatelný v noci nebo za nepříznivého počasí, případně je možné ho zaměřit s jinými cíli nebo jejich částmi. Jeho rozpoznání vyžaduje jistou přípravu.	Nízké (1)
Žádné dopady na funkci, výsledek nebo veřejnost	Nepřístupné nebo extrémně těžko přístupné.	Žádné dopady na výměnu, opravu nebo nahrazení.	Zranitelný jen v případě, že jsou použity nejkratnější opatření na zničení cíle.	Převážně negativní efekt nebo žádné významnější pozitivní dopady pro povstalice.	Cíl nelze rozoznat za žádných podmínek, nebo to dokážou pouze odborníci.	Žádné (0)

Zdroj: [6] [8]

3. Severní pohraniční bezpečnostní projekt Saudské Arábie

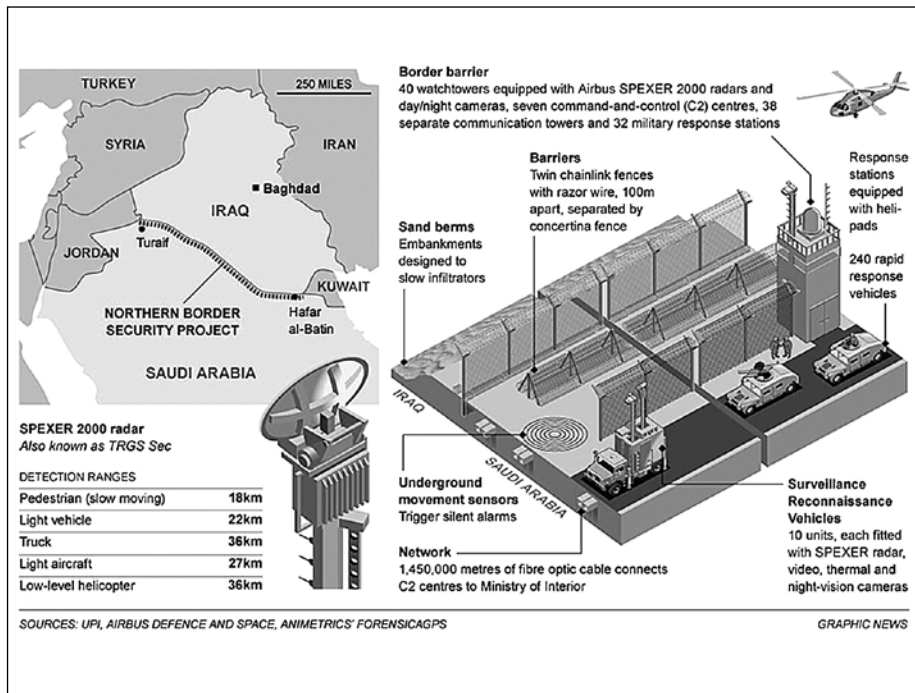
3.1 Severní pohraniční projekt

Obrana Saudských hranic je podle *Saudskoarabské obranné doktríny* prioritou číslo jedna. Zvýšená hraniční kontrola má za cíl prevenci teroristické infiltrace, násilí a zločinů spojených s drogami. [2]

Dle veřejně dostupných informací [3] [15] se tento projekt má rozkládat na hranici Saudské Arábie a Iráku v délce 811 km. [20] Složený je z těchto komponent:

- písečný násep neznámé výšky
- 5 řad plotů s ostnatými dráty, trojúhelníková bariéra z žiletkového drátu
- senzory pohybu
- 40 strážních věží vybavených SPEXER 2000 radary
- 38 komunikačních věží
- 7 velících a kontrolních center
- 32 základen QRF
- 240 vozidel QRF a 10 průzkumných rekognoskačních vozidel se SPEXER radary
- přístupová asfaltová komunikace vedoucí za linií plotů [3]

Obrázek č. 2: Ilustrační vizualizace k severnímu pohraničnímu projektu.



Zdroj: [3]

Radary SPEXER 2000 disponují dvěma sledovacími paprsky, detekčními vzdálenostmi 18 km pro pěší (včetně pomalu se pohybujících), 22 km pro lehké automobily, 36 km pro nákladní automobily a 9 km pro bezpilotní letouny (drony) při elektronickém sledovacím pásmu o azimutu 120 ° a 360 ° mechanické polohovatelnosti. Při rozestupu radarů 20,3 km je detekční pole pro automobily konzistentní, pro pěší se kvůli neúplnému překryvu pohybuje od 15 do 18 km. [22] Pěší útoky ani pokusy o infiltraci vzhledem k dostatečné reakční době neuvažují.

Pro modelové situace předpokládám pravidelné rozestupy mezi jednotlivými prvky: radarové věže – 20,3 km, komunikační věže – 21,3 km a základny QRF – 25,3 km. [21] Kromě Suwaifského hraničního přechodu předpokládám písečnou bariéru obtížně překonatelnou automobily. U ní je pro funkci nutná údržba proti odvání a srážkám. [23]

3.2 Jednotky QRF

Výbavu QRF je možné odvodit z dostupných informací o saudské armádě. [4] Pěší výzbroj představuje kombinace ručních palných zbraní, granátů, granátových i raketových odpalovačů.

Pro modelové situace jsou podstatné charakteristiky vozidel – viz následující tabulka.

Tabulka č. 3: Vybrané charakteristiky vozidel saudskoarabských ozbrojených sil.

Typ	Max. rychlost (km/h)	Posádka, přepravní kapacita	Výzbroj	Operační dosah (km)
AMX-10P	65	3 + 8	20 mm kulomet + 7,62 mm kulomet	600
M2A2 Bradley	56	3 + 6	25 mm / rakety TOW + 7,62 mm kulomet	483
Panhard M3	90	2 + 10	varianty: kulometry 2 × 7,62 mm / 12,7 mm / 20 mm; raketomety LRAC FI	750
M113 - více variant	68	2 + 11	12,7×99 mm + 40 mm granátomet / M-47 / rakety TOW / děla ráží 20-105 mm	480

Zdroj: [24] [25] [26] [27]

Pro modelové situace jsou specifikace týmu QRF tyto: 3–4 vozidla schopná ničit i obrněné cíle a přepravit 25 mužů do bojové zóny. [29] Maximální dojezdová doba QRF, při průměrné rychlosti kolony 40–50 km/h a maximální vzdálenosti 13 km, je přibližně 18–20 minut + 5 minut na přípravu, přičemž jakákoli terénní překážka (wádí, větší kameny, navátý písek na komunikaci) může tento čas ještě prodloužit. [29] Pro tuto optimální reakci je nutné, aby na každé základně QRF bylo přibližně třikrát více bojového personálu, než je jeden výjezdní tým, jinak lze počítat s podstatně delší reakční dobou. Pro účely ochrany celé hranice by mělo být podle různých zdrojů vyčleněny až čtyři tisíce příslušníků ozbrojených sil; v současnosti se na hranicích nachází kolem třiceti tisíc. [3] Stejně tak nelze odpovědět na hrozbu všemi dostupnými vozidly, proto bylo počítáno s 50% rezervou. Bojové nasazení jednotek QRF trvá do přiletu letecké podpory (tedy 25–35 minut od vyvolání poplachu).

Vzdušná podpora

Saudské vzdušné síly používají letouny F-15 Strike Eagle.[4] ze základny Krále Faisala v Tabuku. Vzdálenost od této základny se pohybuje v rozmezí 487–981 km (Suwaifský přechod – 570 km). [30] Toto letadlo je schopné i za nepříznivých vizuálních podmínek ničit cíle nákladem až 10,5 tun munice. Reakční dobu předpokládám 10 minut na přípravu plus 15–25 minut podle vzdálenosti (Suwaif – přibližně 18 minut). [31]

3.3 Analýza CARVER

Na základě postupů metody CARVER byla provedena analýza prioritizace zranitelnosti. Tato byla zaznamenána do následujících tabulek.[32]

Plotové prvky

Tabulka č. 4: Matice CARVER pro plotové prvky

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro PLOTOVÉ PRVKY			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Lokálně nepatří mezi důležité součásti obrany.	0	1. Konstantní radarový dohled proti narušení. 2. Schopnost zabránit pokusu o průnik přes bariéru. 3. Pravidelná namátková kontrola stavu v celé délce. 4. Údržba náspu proti odvání nebo odnosu srážkami.
A	Bez omezení přístupnosti, pokrývá velkou oblast, těžké zajistit obranu.	3	
R	Náhradní součásti dostupné téměř okamžitě.	0	
V	Zranitelné lehkými zbraněmi a menším množstvím výbušnin.	3	
E	Žádný markantní dopad na projekt, ani pro propagandu ISIS, ale nezbytnost překonání při infiltračních pokusech.	1	
R	Lehko rozpoznatelný z dálky (velikost, absence terénních nerovností, nevyžaduje přípravu).	3	
VÝSLEDEK		10	Mírně ohrožená část, bez významnějších následků.

Radarové systémy

Tabulka č. 5: Matice CARVER pro radarové systémy

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro RADAROVÉ SYSTÉMY SPEXER			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Kritická součást obrany.	3	1. Zabránit útočníkům v zacílení. 2. Včasné varování.
A	Umístění za oplocením a bariérami, obtížně přístupné.	1	
R	Obtížně nahraditelné součástky, cenově i časově velmi náročné.	3	
V	Zranitelné intenzivnější palbou. Použití středních nebo dobře umístěných malých bomb.	2	
E	Markantní dopad poškození (kritická role v obraně, cena, doba opravy).	3	
R	Lehko rozpoznatelný na vzdálenost dostřelu, rozpoznání vyžaduje méně přípravu.	2	
VÝSLEDEK		14	Vysoce ohrožená část, kritické následky.

Komunikační věže

Tabulka č. 6: Matice CARVER pro komunikační věže

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro KOMUNIKAČNÍ VĚŽE			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Důležitá součást obrany.	2	1. Zabránit útočníkům v zacilení. 2. Včasné varování. 3. Příprava alternativních komunikačních prostředků.
A	Umístění za oplocením a bariérami, obtížně přístupné.	1	
R	Obtížně nahraditelné součástky, cenově i časově náročné.	3	
V	Zranitelné velmi intenzivní palbou. Použití středních bomb nebo speciálních zbraní.	1	
E	Mírnější dopad poškození (cena, doba opravy, lidský personál), zastupitelné.	2	
R	Lehko rozpoznatelný na vzdálenost dostřelu, rozpoznání vyžaduje mírnější přípravu.	2	
VÝSLEDEK		11	Mírně ohrožená část, střední následky.

Velící a kontrolní centra

Tabulka č. 7: Matice CARVER pro velící a kontrolní centra

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro VELÍCÍ A KONTROLNÍ CENTRA			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Kritická součást obrany.	3	1. Zabránit útočníkům v zacilení. 2. Včasné varování před blížícím se nepřítelem. 3. Zajištěná strukturní ochrana 4. Zajištění standardních i náhradních komunikačních linií
A	Umístění za bariérami, vzhledem ke kritické funkci předpoklad zvýšené obrany a ochrany.	0	
R	Obtížně nahraditelné součástky, cenově i časově náročné.	3	
V	Zranitelné velmi intenzivní palbou. Použití středních bomb nebo speciálních zbraní.	1	
E	Markantní dopad poškození (cena, doba opravy, zamezení funkce, lidský personál, propaganda).	3	
R	Lehce rozpoznatelný na vzdálenost dostřelu, rozpoznání vyžaduje mírnější přípravu.	2	
VÝSLEDEK		12	Výše ohrožená část, velmi kritické následky.

QRF (při přesunu)

Tabulka č. 8: Matice CARVER pro QRF (při přesunu)

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro QRF (při přesunu)			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Důležitá součást obranné reakce.	2	1. Včasné a přesné informace o nepřátelských silách. 2. Dobrý technický stav vozidel. 3. Vozidla odolná proti minám (tzv. MARPs) 4. Fyzická a psychická připravenost jednotek. 5. Kvalitní vybavení a taktická příprava
A	Přesuny prováděné většinou za linií obrany.	1	
R	Podstatnější náklady (časové) na výcvik jednotek. Při velikosti armády možnost nahrazení nebo potřeba dostatečných rezerv.	1	
V	Při přesunu zranitelní protitankovými a průraznými zbraněmi; středními nebo dobře umístěnými malými bombami.	2	
E	Markantní dopad poškození (lidské oběti, možnost zajetí osob, propaganda).	3	
R	Lehce rozpoznatelný na vzdálenost dostřelu, rozpoznání vyžaduje mírnější přípravu.	2	
VÝSLEDEK		11	Vyšší ohrožení, důležité (psychologické) následky

QRF (v bojovém prostoru)

Tabulka č. 9: Matice CARVER pro QRF (v bojovém prostoru)

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro QRF (v bojovém prostoru)			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Důležitá součást obranné reakce.	2	1. Fyzická a psychická připravenost jednotek. 2. Kvalitní vybavení a taktická příprava. 3. Dobrý technický stav vozidel.
A	Cíl jednoduše přístupný, v otevřeném prostoru.	3	
R	Podstatnější náklady (časové) na výcvik jednotek. Při velikosti armády možnost nahrazení nebo potřeba dostatečných rezerv.	1	
V	Velmi jednoduše ranitelné palbou lehkých zbraní a náloží.	3	
E	Markantní dopad poškození (lidské oběti, možnost zajetí osob, propaganda).	3	
R	Pěší jednotky těžko rozpoznatelné v noci nebo za špatné viditelnosti.	1	
VÝSLEDEK		13	Vysoké ohrožení, kritické psychologické následky.

Základny QRF

Tabulka č. 10: Matice CARVER pro základny QRF

MATICE PRIORITIZACE NA BÁZI ZRANITELNOSTI pro ZÁKLADNY JEDNOTEK QRF			
Kr.	Proč a jak	H	Kritéria splnění úlohy
C	Důležitější personál než samotná základna.	1	1. Zabránit útočníkům v zacílení. 2. Včasné varování před blížícím se nepřítelem. 3. Včasné a přesné informace o poloze a počtu nepřátelských sil. 4. Zajištěná strukturní ochrana.
A	Cíl za bariérami, předpoklad zvýšeného zabezpečení, vzdálenost od místa předpokládaného střetu.	0	
R	Vnější prvky základny jednoduše obnovitelné. Případné lidské oběti by mohly omezit funkci.	1	
V	Intenzivní palba, použití velkých výbušnin nebo speciálních zbraní.	1	
E	Markantní dopad poškození (lidské oběti, možnost zajetí osob, propaganda). Dočasné zamezení funkce.	3	
R	Cíl jasně rozpoznatelný za každých okolností.	3	
VÝSLEDEK		9	Mírné ohrožení, spíše psychologické následky.

Výsledky analýzy

Výsledky prioritizace cílů jsou tyto:

1.	RADAROVÉ SYSTÉMY SPEXER 2000	14 z 18 b
2.	QRF (v bojovém prostoru)	13 z 18 b
3.	VELÍČÍ A KONTROLNÍ CENTRA	12 z 18 b
4.	QRF (při přesunu - vozidla)	11 z 18 b
5.	KOMUNIKAČNÍ VĚŽE	11 z 18 b
6.	PLOTOVÉ PRVKY	10 z 18 b
7.	ZÁKLADNY JEDNOTEK QRF	9 z 18 b

Nejpravděpodobnějším cílem se tedy jeví radary SPEXER. Útok na takovýto cíl s sebou také nese výrazné finanční ztráty a při vyřazení dvacetikilometrové také informační vakuum, které lze využít i pro krytí jiných útočných skupin, ústup či infiltraci do vnitrozemí.

4. Scénáře útoků

4.1 Souběžný útok malých skupin (včetně aplikace sebevražedných vest)

Prvním scénářem útoku je útok menších skupin nepřátelských bojovníků dopravných terénními vozidly (každé 4–5 osob). Nejúčinnější metodou by dle mého názoru byl souběžný útok na několik pozic vzdálených 2–3 km od sebe v dosahu pouze jedné základny QRF.

Předpokládanou výzbroj těchto bojovníků tvoří lehké palné zbraně, ručně odpalované granáty (např. 3 střely typu RPG na osobu – viz [11][33]), výbušné vesty a případné osazení vozidel těžkými kulomety.

Délka reakční doby pro obránce od prvního zachycení je při průměrné rychlosti útočníků mezi 100–120 km/h přibližně 10–12 minut.

Pro obránce se jedná o pravděpodobně nejobtížnější situaci, neboť musí velice rychle pokrýt vícero oblastí útoku. Dále od základen by se také útočníci mohli přemístit k zátarasu až o 15 minut dříve než QRF, což je – domnívám se – dostatečný čas pro (I) přípravu léčky nebo (II) útok na radarové systémy SPEXER, čímž by se efektivně zamezilo monitorování paralelních útočných či infiltračních skupin. Útočníci by však pravděpodobně museli kvůli písečné bariéře (II) vysednout z vozidel, (II) překonat bariéru a plotové ochrany (pomocí výbušnin), nebo (III) zaútočit na jiná místa vstupu, což omezuje proveditelnost infiltrace. QRF také disponují desítkou mobilních radarů SPEXER na vozidlech, které by mohly krátkodobě zastoupit funkci poškozených radarů a tím pomoci při lokalizaci případných infiltrantů.

Výsledek tohoto útoku je pravděpodobně eliminace útočníků, neboť s přibývajícím časem nutně dojde k (I) přečíslení či (II) nestačí uniknout leteckému pronásledování. Vzhledem k množství odpalovaných granátů, které mohou povstalci nasadit, lze očekávat významné ztráty na straně obránce. V případě střetu s personálem radarových nebo komunikačních věží lze vysoce pravděpodobně očekávat ztráty způsobené střelbou nebo výbušninami (srov. Suweif, 5. 1. 2015 [15]).

Hlavní doporučení je rozšíření podpory QRF ze strany *bojových vrtulníků* nebo *bezpilotních letounů*.

Saudská armáda standardně používá *vrtulníky AH-64 Apache*. [4] Disponují bojovým rádiem okolo 300 km, maximální rychlostí 296 km/h a úzkým profilem pro obtížnější zacílení protileteckými zbraněmi. Náklad AH-64 při krycích operacích obsahuje (I) 1 200 střel do 30mm kanónu na vzdálenost až 1 500 m, (II) systém 38 neřízených 70mm FFAR s maximálním doletem 9 000 m (různé hlavice), (III) 8 laserově řízených raket Hellfire (rozsah 500 až 8 000 m) a domnívám se, že plně dostačuje k eliminaci i podstatně větších hrozeb. [34] Problémem by však mohla být nízká efektivita zaměřovacích systémů za omezené viditelnosti způsobené prachem.

Ideální počet je dle mého názoru 8 dvojic, každá s třemi týmy operátorů rozmístěných na každou čtvrtou základnu QRF, které by po celém prostoru umožnily dobu reakce 15–20 minut. Jde o značnou finanční investici, kterou je však možné kompenzovat redukcí celkového počtu QRF. Výrazně se také redukuje riziko ztrát na životech.

Další možností je použití *bojové drony* vybavené raketovými zbrojními systémy (opět např. Hellfire či jinou řízenou municí). V porovnání s bojovými helikoptéry je jejich

hlavní nevýhodou nižší množství nesené výzbroje. Velkou výhodou naopak tvoří jejich nízká cena a rychlý přenos vizuálního signálu na velitelství. Optimální jsou i při pronásledování bojovníků infiltrovaných do vnitrozemí.

4.2 Útok střední skupiny („udeř a uteč“)

Dalším scénářem útoku je útok skupiny nepřátelských bojovníků po příjezdu terénními vozidly (15–20 osob). Tento útok vyžaduje (I) lehce přístupný cíl dosažitelný maximální rychlostí (např. Suwaifský přechod), kde by mohli povstalci maximální silou v co nejkratší době zaútočit na obránce a ustoupit, anebo (II) překvapivý útok vedený z vadí či jiného prostoru poskytujícího radarový stín.

Při neznámé poloze základen reakční doba QRF odpovídá předchozímu scénáři. Také tento útok by pravděpodobně způsobil ztráty na životech a zařízeních.

Pro Suwaifský přechod je předpokládána doba doletu F-15 Strike Eagle přibližně 28 minut. I bez poškození radarových zařízení je v případě, že by se povedlo útočníkům provést akci za dobu kratší než 5–8 minut, možnost, že se dostanou z monitorované oblasti dříve, než by letecká podpora byla schopna dosáhnout jejich pozice. U jiných oblastí útoku závisí letecká podpora na vzdálenosti od letecké základny a detekční době útočníků.

Prevenici představuje komplexní nepřetržitý monitoring hlavních přístupových cest, stejně jako všech podobně dostupných stanovišť či míst s potenciálním radarovým stínem. Tento monitoring lze provádět s relativně nízkými náklady pomocí bezpilotních letadel. Doporučuje se také použití *zpomalovacích mechanismů* (zábrany proti vozidlům), *bojových vrtulníků* (viz výše), umístění mobilní *těžké techniky* a *opevněných stacionárních palebných postavení* (např. hlavní bojové tanky nebo artilerie), či umístění základny QRF v *bezprostřední blízkosti* zranitelných míst. Není doporučeno pozemní pronásledování, neboť útočníci mohou při ústupu umisťovat nálože nebo se bránit granáty a raketami, navíc jejich vozidla mají podstatně vyšší rychlost než předpokládaná vozidla QRF.

4.3 Automobilová bomba

VBIEDs je specifická teroristická taktika hojně využívaná ISIS. V Iráku a Sýrii způsobuje koaličním silám značné ztráty, přičemž vyžaduje od útočníka pouze jednu lidskou oběť. Dovoluje rychle přepravit a použít značné množství výbušnin (i několik tun) proti statickým obranám nebo měkkým cílům (viz. [13][18]).

Vzhledem ke svému účelu vyžaduje VBIED přístupný cíl dosažitelný maximální rychlostí bez písečného náspu (viz předchozí scénář). Je zde opět možné předpokládat, že letectvo nestihne zareagovat včas na přijíždějící vozidlo. Reakce QRF závisí na poloze základen.

Lze také předpokládat vícenásobné použití či kombinaci VBIED s jinými způsoby útoku, např. pro otevření přístupové cesty skrze opevnění nebo pro vyrovnání početního rozdílu.[13] VBIEDs jsou schopné způsobit velké škody, lze je tedy považovat za vhodné pro ničení budov, radarových systémů, komunikačních center apod.

V tomto případě je kritická aplikace *monitorovacích a zpomalovacích mechanismů*. Následně *protitankových zbraní* schopných zastavit (i lehce obrněné) vozidlo. Vhodné je také použití *bojových vrtulníků* či *dronů* (viz výše) z pozic blízkých předpokládanému cíli.

Závěr

V této práci byl popsán a zhodnocen saudskoarabský *severní pohraniční projekt* z hlediska ochrany proti guerillovým útokům a infiltraci. Analýza zranitelnosti byla provedena pomocí subjektivní semikvantitativní metody matrice prioritizace CARVER. Z výsledků analýzy vyplývá, že nejzranitelnějším elementem tohoto projektu jsou radarové systémy SPEXER. Dále zde existuje riziko teroristické infiltrace. Podle této analýzy poté byly konzultovány tři podmíněné příklady využití teroristických a guerillových taktik proti tomuto zařízení, zhodnoceny jejich šance na úspěch a byla navržena možná technická řešení.

Nejproblematictější scénářem by byl pravděpodobně rozptýlený útok malých skupin, neboť krátkodobě umožňuje útočníkům překonat početní i technickou převahu obránců, zničit kritické systémy, připravit léčku, či infiltrovat vnitrozemí země. Další útoky však také představují velkou hrozbu. I přesto, že se z výsledků práce domnívám, že by případné útoky byly odrazeny, pro ISIS by byly útoky úspěšné, hlavně díky mediálnímu a psychologickému dopadu ztrát na životech. Saudskoarabské materiální ztráty v případě poškození finančně náročných systémů (radary, velící centra) také nelze zanedbat. Tyto je sice možné odsunout dále od ostatních prvků, domnívám se, že kvůli zkrácení detekční vzdálenosti je to minimálně u radarových systémů řešení nežádoucí.

Po provedení nezbytných úprav považuji projekt dostatečný k jeho hlavnímu určení – zabránit infiltraci, násilným útokům a obchodu s drogami skrze tuto hranici. Domnívám se tedy, že při propojení s ostatními principy boje proti povstání může zvýšit bezpečnost Saudské Arábie před útokem Islámského státu.

Poznamenávám však, že podle McFate ISIS kombinuje přístupy symetrického/asymetrického boje při dobývání opevněných pozic ve městech.[13] Analogicky lze toto hledisko převést i pro tento komplex. ISIS také disponuje množstvím finančních i personálních prostředků[13], které by mohl využít pro podporu útoků skrze bezpilotní letouny (9km monitorovací pásmo radarů by k tomu přímo vybízelo), kybernetické útoky nebo moderní zbraňové systémy. Toto lze považovat za první možné rozšíření výzkumu.

Dalším možným rozvinutím této práce by mohla být konkretizace neznámých skutečností tohoto projektu, analýza více různých případů (např. s využitím simulací, což by napomohlo objektivizaci), zohlednění klimatických podmínek a počasí (např. písečných bouří jako taktického elementu) nebo další rozvoj a hledání nových řešení konceptů územní obrany a ochrany hranic.

Saudská Arábie je také specifickou zemí - disponuje značnými finančními prostředky a množstvím personálu pro uskutečnění tohoto projektu.[2] Pro další výzkum považuji za důležitou otázku, zda by popisovaný komplex představoval účinné a cenově dostupné řešení i v jiných situacích či státech.

Poznámky a použitá literatura

- [1] BOTELTHO, Greg a Paul CRUICKSHANK. ISIS claims 2nd Saudi mosque attack. *CNN* [on-line] 29. 5. 2015 [cit. 2015-06-15] Dostupné z: <<http://edition.cnn.com/2015/05/29/middleeast/saudi-arabia-mosque-blast>>
- [2] OBAID, Nawaf. *Saudi Arabian Defense Doctrine* [on-line] Cambridge, MA: Belfer Center for Science and International Affairs, 2014, s. 43 [cit. 2015-05-30] Dostupné z: <<http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/Saudi%20Strategic%20Doctrine%20-%20web.pdf>>
- [3] SPENCER, Richard. *Saudi Arabia Is Building A 600-Mile 'Great Wall' To Shield Itself From ISIS*. *Business Insider* [on-line] 14. 1. 2015 [cit. 30.5. 2015] Dostupné z: <<http://www.businessinsider.com/saudi-arabia-is-building-a-600-mile-great-wall-to-shield-from-isis-2015-1>>
- [4] HACKETT, James T. (ed.). *THE INTERNATIONAL INSTITUTE OF STRATEGIC STUDIES. The Military Balance 2014*. 2. London: Routledge, 2014, 510 s. ISBN 978-185-7437-225.
- [5] ZIKMUND, Vladimír, Ivan BENČAT a Karel ČIMBORA. *SVD-30-44 SPOLOČNÁ VOJENSKÁ DOKTRÍNA: VEDENIE OPERÁCIÍ PROTI POVSTANIU (COIN)*. Bratislava: 5. kartoreprodukčná základňa Nemšová, 2011, s. 239.
- [6] DEPARTMENT OF ARMY, Headquarters. Field Manual No. 3-24: INSURGENCIES AND COUNTERING INSURGENCIES (INCL C1) [on-line] Washington, DC: Headquarters, Department of Army, 2014, s. 201 [cit. 2015-05-29] Dostupné z: <http://armypubs.army.mil/doctrine/DR_pubs/dr_a/pdf/fm3_24.pdf>
- [7] DEPARTMENT OF ARMY, Headquarters. Field Manual No. 3-24.2: TACTICS IN COUNTERINSURGENCY [on-line] Washington, DC: Headquarters, Department of Army, 2009, s. 300 [cit. 2015-05-29] Dostupné z: <http://armypubs.army.mil/doctrine/DR_pubs/dr_a/pdf/fm3_24x2.pdf>
- [8] DEPARTMENT OF ARMY, Headquarters. 2013. Field Manual No. 3-90-1: OFFENSE AND DEFENSE [on-line] Washington, DC: Headquarters, Department of Army, 2013, s. 290 [cit. 2015-05-29] Dostupné také z: <http://armypubs.army.mil/doctrine/DR_pubs/dr_a/pdf/fm3_90_1.pdf>
- [9] MAREŠ, Miroslav. Vymezení pojmů terorismus, válka a guerilla v soudobé bezpečnostní terminologii. *Obrana a strategie (Defence and Strategy)* [on-line] 2004, 2004 (1): 19-32 [cit. 2015-05-31] ISSN 12146463. Dostupné z: <http://www.obranaastrategie.cz/cs/archiv/rocnik-2004/1-2004/vymezeni-pojmu-terorismus-valka-a-guerilla-v-soudobe-bezpecnostni-terminologii.html#_VWsC9s_tIBc>
- [10] BOLZ, Frank Jr., Kenneth J. DUDONIS a David P. SCHULZ. 2012. *The Counterterrorism Handbook: Tactics, procedures, and techniques*. 4. vyd. Boca Raton, Fla: CRC Press, 2012, s 475. ISBN 978-1-4398-4668-1.
- [11] GUEVARA, Ernesto a J.P. MORRAY (překl.). 2013. *Guerrilla warfare*. La Vergne, TN: BN Publishing, 2013, s. 56. ISBN 978-160-7965-688.
- [12] MARIGHELLA, Carlos. 2002. *Mini-manual of the urban guerrilla*. Montreal, QC: Abraham Guillen Press, 2002, s 80. ISBN 978-1894925020.
- [13] MCFATE, Jessica Lewis. INSTITUTE FOR THE STUDY OF WAR. *MIDDLE EAST SECURITY REPORT 27: THE ISIS DEFENSE IN IRAQ AND SYRIA: COUNTERING AN ADAPTIVE ENEMY* [on-line] 2015, 46 s. [cit. 2015-06-21] Dostupné z: <<http://understandingwar.org/sites/default/files/ISIS%20Defense%20in%20Iraq%20and%20Syria%20--%20Standard.pdf>>
- [14] LAW, Bill. The military strategy behind IS conquests. *BBC NEWS* [on-line] 16. 6. 2015 [cit. 2015-05-20] Dostupné z: <<http://www.bbc.com/news/world-middle-east-33133070>>
- [15] MCDOWALL, Angus. Three Saudi guards killed in suicide, gun attack on Iraq border. *REUTERS* [on-line] 5. 1. 2015 [cit. 2015-05-20] Dostupné z: <<http://www.reuters.com/article/2015/01/05/us-mideast-crisis-saudi-idUSKBN0KE0G420150105>>
- [16] KILCULLEN, David. Out of the mountains: the coming age of the urban guerrilla. London: Hurst & company, 2013, s.342. ISBN 978-1-84904-511-7.
- [17] UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY. *Saudi Arabia Topographic Map*. *Wikimedia Commons* [on-line] 27. 10. 2005 [cit. 30.5.2015] Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saudia_Arabia_topographic_map.jpg>
- [18] BENDER, Jeremy. ISIS' favorite tactic for overrunning cities is brilliant, devastating, and insane. *Business Insider* [on-line] 29. 5. 2015 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<http://www.businessinsider.com/isis-suicide-strategy-for-overrunning-cities-2015-5>>
- [19] Autorova úprava pro konkrétní situaci podle ZIKMUND, Vladimír, Ivan BENČAT a Karel ČIMBORA. *SVD-30-44 SPOLOČNÁ VOJENSKÁ DOKTRÍNA: VEDENIE OPERÁCIÍ PROTI POVSTANIU (COIN)*. Bratislava: 5. kartoreprodukčná základňa Nemšová, 2011, s. 239.

- [20] Různé zdroje uvádí různou délku opevnění, přidržím se však oficiální délky hranice podle CIA. Saudi Arabia. *The World Factbook* [on-line] 2015 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sa.html>>
- [21] Dle vlastních výpočtů.
- [22] Vlastní výpočet podle: AIRBUS. *Spexer™ 2000. Airbus* [on-line] 2015 [cit. 2015-04-25] Dostupné z: <<http://northamerica.airbus-group.com/north-america/usa/Airbus-Defense-and-Space/SPEXER/SPEXER-2000.html>>
- [23] Je zde vysoká pravděpodobnost jiných přístupových cest, například u jiných prvků. Není však potvrzena.
- [24] COOKE, Gary W. AMX-10P Infantry Fighting Vehicle. *Gary's Combat Vehicle Reference Guide* [on-line] 2007 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<http://www.inetres.com/gp/military/cv/inf/AMX-10P.html>>
- [25] PIKE, John. M2A3 and M3A3 Bradley Fighting Vehicle Systems (BFVS). 2005. *FAS: Military Analysis Network* [on-line] 2005 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<http://fas.org/man/dod-101/sys/land/m2.htm>>
- [26] PIKE, John. Panhard M3 VTT (APC). *GlobalSecurity.org* [on-line] 2013 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<http://www.globalsecurity.org/military/world/europe/vtt.htm>>
- [27] PIKE, John. M113 Armored Personnel Carrier. *Global Security* [on-line] 2012 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/m113.htm>>
- [28] Z rozmezí 56–90 km/h zvolena nižší maximální průměrná rychlost, vzhledem k terénu.
- [29] Rozmezí 18 až 44 mužů, posádky vozidel zanedbávám.
- [30] Vlastní výpočet, poloha dle PIKE, John. King Faisal Air Base. *GlobalSecurity.org* [on-line] 2015 [cit. 2015-05-30] Dostupné z: <<http://www.globalsecurity.org/military/world/gulf/tabuk.htm>>
- [31] Vlastní výpočet z udávané rychlosti (max. 3017 km/h) podle BOEING. Boeing: F-15 Strike Eagle [on-line] 2015 [cit. 2015-05-31] Dostupné z: <http://www.boeing.com/defense/f-15-strike-eagle/>
- [32] Kr. značí kritérium, H jako hodnota.
- [33] Ačkoliv další mohou být převáženy ve vozidlech, v zásadě se tedy považuje množství munice za dostatečné pro zničení dorazivších vozidel QRF.
- [34] DEPARTMENT OF ARMY, Headquarters. *Field Manual No. 1-112. ATTACK HELICOPTER OPERATIONS* [on-line] Washington, DC: Headquarters, Department of Army, 1997, s. 351 [cit. 2015-05-29] Dostupné také z: <<http://fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/1-112.pdf>>