

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: SVOBODA DAVID

Oponent: Ing. Oldřich LUŇÁČEK, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2019/2020**

Téma diplomové práce: **Návrh systému perimetrické ochrany referenčního objektu v polních podmínkách**

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Davida Svobody „Návrh systému perimetrické ochrany referenčního objektu v polních podmínkách“ je řešení problematiky spojené především s fyzickou bezpečností ozbrojených sil v lokalitách mimo svá stálá působiště. Jedná se o téma velmi specifické, kdy je nutno chránit objekt za ztížených podmínek, mnohdy mimo Českou republiku. Referenční objekt se zřizuje na omezenou dobu a je předpoklad jeho přemístění v blíže neurčené době.

Autor si práci rozdělil do několika na sebe navazujících částí. Vypracováním jednotlivých kapitol napovídá, že autor naplnil jednotlivé body zadání. V rámci analýzy problému se autor zaměřil v teoretické části na objasnění velení a řízení ozbrojených sil v polních podmínkách. Postrádám alespoň náznak, jak má místo velení vypadat z hlediska personálu (oddělení, skupiny apod.). Stranou nezůstaly ani hrozby, kterým taková pracoviště musí čelit. Úvodní část je vhodně zakončena analýzou legislativy, jejíž požadavky musíme respektovat, chceme-li se zabývat fyzickou bezpečností v souvislosti s ochranou utajovaných informací. Autor zde vynechal důležitou skupinu utajovaných informací s krátkou dobu utajení, a tím jsou taktické informace.

V druhé kapitole autor zaměřil svou pozornost na dekompozici fyzické bezpečnosti z hlediska přístupu k aktivům a provedl základní dělení ochrany. Dále kapitola pokračuje objasněním problematiky rizik, jež jsou spojené s fyzickou bezpečností. K doplnění komplexnosti této podoblasti autor adekvátně definuje faktory, jež mohou mít vliv na řešení fyzické bezpečnosti, jako jednoho z druhů zajištění ochrany utajovaných informací. V textu chybí odkazy odkud autor čerpá informace, nebo, zda je to autorův text. Zde je na zváženu, zda neměl autor nejprve začít obecnými informacemi a postupně odhalit veškeré detaily dané problematiky.

Praktická část práce začíná třetí kapitolou. Zde se autor zabývá analýzou perimetrické ochrany v polních podmínkách. Provádí docela detailní analýzu dostupných technických prostředků, jejichž komplexním nasazením by mělo být dosaženo co nevyššího stupně zabezpečení aktiv. V případě polních podmínek by měla být extrémní důležitost věnována více faktorům. Těmito faktory by mohly být mimo jiné logistika spojená s přepravou, zabezpečení napájení či schopnost vybudovat ochranu v minimálním čase. V případě výpadku napájení bude celá nákladně vybudovaná ochrana neúčinná, pokud budeme potřebovat dny a značné množství personálu na instalaci, míra rizika ohrožení aktiv bude enormní. Doposud analyzovanými oblastmi si autor připravil podklad pro své vlastní řešení, jež začíná čtvrtou kapitolou, a to vytvořením hypotetických modelů míst velení v polních podmínkách. Toto následně podrobuje analýze rizik a na základě zjištěných výsledků provádí výběr nejvhodnější

varianty. Při analýze hrozeb autor pouze vyjmenovává jednotlivé jim uvažované hrozby, je to prostý výčet bez uvedení podrobností, odkud hrozba působí, jaký je mechanismus jejího naplnění, kdo je hrozbou na co hrozba útočí (důvěrnost, dostupnost, integrita aktiva) apod. Autor konstatuje pro provedené analýze, že největší hrozbou je ohrožení utajované informace a útok narušitele. Významnou hrozbou je ohrožení lidí, respektive ohrožení lidských životů.

Aktivní přístup studenta lze spatřovat ve vypracování projektu na zajištění perimetrické ochrany operačního střediska daného místa velení. Otázkou zůstává, kdo perimetrickou ochranu buduje, kdo ji provozuje, kdo ji servisuje. Z textu není zcela jasné, jaké požadavky na ochranu vyplývají z povinností ohledně ochrany utajovaných informací a jaké z pohledu ochrany vlastních vojsk. Bohužel není zde jasně uvedeno, kdo buduje ochrany a v kolika lidech a jaké jsou přepravní nároky. Výše uvedené faktory musí autor vzít v patrnost, protože místo velení není charakterizováno jako stacionární stálé. V případě budování ochrany místa velení formou outsourcingu výstavby lze konstatovat, že jde o finančně náročnou záležitost. Výzvou pro dodavatele bude splnění podmínek průmyslové bezpečnosti. Vybudování ochrany objektu v polních podmínkách musí zohledňovat i fakt, že může dojít k rychlé změně situace a navrhovaná perimetrická ochrana musí být v krátkém časovém rozpětí přemístěna do nové lokace. Navržené varianty řešení ochrany jsou podrobeny multikriteriální analýze, přičemž kritéria jsou ovlivněna osobami z operačního střediska, bohužel autor ani neuvádí, o kolik osob se alespoň orientačně jedná, Mělo by to větší vypovídací hodnotu. Se získaným výsledkem lze souhlasit.

Celou práci naprosto a neuvěřitelně sráží množství nepřesností anebo opomenutí či vysvětlení určitých oblastí, používání zkratk. Autor si nedává poctivou práci s textem, neuvádí vždy odkud čerpá. Mnohé části textu jsou nadbytečné a některé se opakují, ač to není potřeba. Informace v textu jsou tak specifické, že by autor měl opravdu zvážit, zda jsou tyto informace určené ke zveřejnění, zda nespádají do oblasti určených neutajovaných informací v resortu Ministerstva obrany. K uvědomění si důležitosti zpracování jednotlivých kapitol přispělo používání dílčích závěrů jednotlivých kapitol, které mohlo napomoci autorovi formulovat své myšlenky. Z hlediska formální úpravy je nutno zmínit, že práce má sice jednotný styl, ale autor se bohužel nevyhnul značnému množství gramatických chyb. Autor si zcela jistě neprovedl kontrolu své práce, nevěnoval se práci pečlivě tak, aby ji v odpovídající formě korektně zpracoval.

Předložená diplomová práce odpovídá zadání a lze konstatovat, že splňuje požadavky kladené na diplomové práce. Student prokázal analytické schopnosti, jakožto i schopnosti tvůrčí inženýrské práce při řešení problematiky prevence v oblasti bezpečnosti, a proto jeho diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Při obhajobě diplomové práce žádám o zodpovězení následujících otázek:

1. Definujte pojem objekt a objasněte, co můžeme s utajovanou informací v objektu provést (dle Zákona 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti).
2. Objasněte pojem kompromitující vyzařování, u kterých zařízení tuto problematiku musíme řešit a proč?
3. Co je cílem fyzické bezpečnosti? (dle Zákona 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti).
4. Můžete uvést nějaké metody zabývající se analýzou hrozeb?
5. Objasněte pojem taktická informace a jak musí být tato informace chráněna.
6. Jaký je rozdíl mezi stacionárním a stálým místem velení?
7. V textu uvádíte, že jsou používána kryptografická zařízení, kryptografické prostředky a šifrovací zařízení. Jaký je mezi nimi rozdíl?



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

8. Jak zajistíte ochranu pracoviště kryptografické ochrany na místě velení v případě výpadku technických prostředků?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 17. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce