

## **POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Student:** HOLÍK JIŘÍ, BC.

**Oponent:** Barčová Karla, doc. RNDr. Ph.D.

Studijní program: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Studijní obor/Specializace: **Bezpečnostní technologie**

Akademický rok: **2024/2025**

Téma diplomové práce: **Návrh zabezpečení rodinného domu**

### **Hodnocení práce:**

Cílem diplomové práce bylo navrhnout efektivní zabezpečení konkrétního rodinného domu s využitím poplachového systému a kamerového systému, a to na základě provedené analýzy rizik a bezpečnostního posouzení.

Téma je vysoce aktuální, neboť zabezpečení objektů a integrace chytré domácnosti je v současné době běžnou součástí moderního bydlení. Práce zohledňuje současné trendy i platné normy. Přestože se jedná o úkol spadající do běžné inženýrské praxe, jeho kvalitní zpracování vyžaduje schopnost orientace v problematice zabezpečovacích technologií, technické myšlení a preciznost při návrhu. Autor se s tímto zadáním vypořádal velmi dobře.

Práce vykazuje vysokou odbornou úroveň. Autor prokazuje znalost norem, schopnost aplikovat analytické metody a smysl pro technickou realitu. I když se jedná o aplikaci běžně dostupných technologií, návrh vyžaduje přesné vyhodnocení rizik a znalost požadavků pro konkrétní prostředí, což bylo v práci zohledněno. Přidanou hodnotu představuje srovnání více variant řešení a jejich propojení s konceptem chytré domácnosti.

Diplomová práce je přehledně členěna, mimo úvodu a závěru, do sedmi na sebe logicky navazujících kapitol.

Teoretická část obsahuje dvě klíčové kapitoly: kapitola 1 věnovaná analýze rizik předkládá zpracovaný přehled metod analýzy rizik (FMEA, ETA, FTA aj.), včetně základních pojmů (aktivum, hrozba, zranitelnost apod.). Vhodně podkládá praktickou část. V druhé kapitole - Trendy v zabezpečení objektů - jsou představeny aktuální technologie, zejména využití AI při videoanalýze, přehled typů analýz, využití ERBU AI Bridge a začlenění chytré domácnosti včetně hrozeb spojených s IoT.

Praktická část v kapitole 3 Charakteristika objektu popisuje lokalitu, dispoziční řešení domu a přilehlé prostředí. Kapitola 4 – Společná kritéria návrhů zabezpečení správně definuje požadavky na stupeň zabezpečení a třídu prostředí dle příslušných norem. V následujících kapitolách 5 a 6 – První a druhý návrh zabezpečení jsou obsažena konkrétní technická řešení PZTS a VSS, včetně popisu komponent, výpočtu datového toku, schémat, rozmístění a cenové kalkulace. Velmi přínosné z hlediska praktického uplatnění. Závěrečná kapitola č. 7 – Porovnání návrhů přehledně porovnává oba návrhy z hlediska funkcí, rozsahu a nákladovosti. Pomáhá čtenáři k orientaci v rozhodovacím procesu. Závěr shrnuje poznatky z teoretické a praktické části a konstatuje vhodnost obou řešení.

Text je přehledný, obsahuje tabulky a obrázky ve vhodném rozsahu. Citace jsou prováděny korektně. Drobné jazykové nepřesnosti nenarušují celkový dojem, přestože by bylo vhodné přistě věnovat větší pozornost stylistickým i gramatickým nepřesnostem (shoda podmětu s přísudkem, čárky ve větách, či slovosled a opakování slov).

Obě varianty zabezpečení jsou sice popsány dobře, ale porovnání jejich výhod a nevýhod v sedmé kapitole by mohlo být strukturovanější – např. tabulkově, nebo s ohledem na konkrétní scénáře využití.

Dotazy na autora diplomové práce:

- Jakým způsobem by bylo řešení rozšířeno na větší objekty (např. firemní prostory)?
- Jak autor řešil kybernetickou bezpečnost u zařízení připojených do sítě (IoT)?
- Bylo zvažováno záložní napájení pro případ výpadku proudu i v případě kamer?

Práce splňuje všechny požadavky na diplomovou práci: je přínosná, odborně zvládnutá, přehledná a prakticky využitelná. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

#### **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**

**B - velmi dobře.**

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

Datum 8. 6. 2025

Podpis oponenta diplomové práce