

Analýza bezpečnosti fotbalového stadionu

Ondřej Doležel

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

Ústav bezpečnostního inženýrství

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Ondřej Doležal
Osobní číslo: A22439
Studijní program: B1032A020001 Bezpečnostní technologie, systémy a management
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Analýza bezpečnosti fotbalového stadionu
Téma práce anglicky: Analysis of the security of a football stadium

Zásady pro vypracování

- Pojednejte o legislativě a právních předpisech ochrany měkkých cílů.
- Definujte jednotlivá ohrožení v souvislosti s provozem stadionu.
- Popište současné prvky ochrany fotbalového stadionu.
- Provedte analýzu bezpečnostních rizik a prvků ochrany.
- Na základě výsledků analýzy navrhněte opatření.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. LUKÁŠ, Luděk. Bezpečnostní technologie, systémy a management IV.: teorie a praxe ochrany majetku a fyzické bezpečnosti. 1. vyd. Zlín: VeRBuM, 2014. ISBN 978-80-87500-57-6.
2. LUKÁŠ, Luděk. Bezpečnostní technologie, systémy a management V. Zlín: VeRBuM, 2015. ISBN 978-80-87500-67-5.
3. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti I, Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2010. ISBN 978-80-7318-889-4.
4. KALVACH, Z., VANGELI. B. Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle: aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí. Ministerstvo vnitra ČR, Vyd.1. Praha, 2018.
5. UEFA Safety and Security Regulations, 2019. Online. UEFA Documents. Dostupné z: <https://documents.uefa.com/r/UPE0QDpFJso7v5x8slqLQ/root>. [cit. 2024-10-22].

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Gabriela Králíčková**
Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce: **11. prosince 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **2. června 2025**

doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. v.r.
děkan



Ing. Jan Valouch, Ph.D. v.r.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 11. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá analýzou zabezpečení vybraného fotbalového stadionu. V teoretické části je pojednáváno o právní problematice ochrany měkkých cílů. Dále jsou popsány jednotlivé systémy technické ochrany a základní terminologie související s analýzou rizik. Praktická část je zaměřena na zhodnocení současného stavu zabezpečení a návrh opatření v rámci fotbalového stadionu na základě zpracované analýzy rizik.

Klíčová slova: bezpečnost, analýza, fotbal, stadion

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the analysis of the security of a selected football stadium. The theoretical part discusses the legal issues of protecting soft targets. Furthermore, individual systems of technical protection and basic terminology related to risk analysis are described. The practical part focuses on the assessment of the current state of security and the proposal of measures within the football stadium based on the risk analysis.

Keywords: security, analysis, football, stadium

Rád bych vyjádřil své upřímné poděkování vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Gabriele Králíčkové za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytla. Zároveň bych chtěl poděkovat hlavnímu pořadateli na zlínském fotbalovém stadionu panu Petru Bubrinkovi za ochotu sdílet cenné informace ohledně organizace utkání a zabezpečení stadionu, které byly pro mé téma velmi přínosné.

OBSAH

ÚVOD.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 LEGISLATIVA A PRÁVNÍ PŘEDPISY OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ.....	15
1.1 OCHRANA MĚKKÝCH CÍLŮ.....	15
1.1.1 Legislativa ochrany měkkých cílů	16
1.2 BEZPEČNOST NA FOTBALOVÝCH STADIONECH.....	18
1.2.1 Dohoda FAČR, LFA a PČR.....	18
1.2.2 Bezpečnostní předpisy UEFA	19
2 ANALÝZA RIZIK	23
2.1 AKTIVUM	24
2.2 HROZBA	24
2.3 ZRANITELNOST.....	24
2.4 PROTIOPATŘENÍ.....	24
2.5 RIZIKO.....	25
2.6 METODY ANALÝZY RIZIK	25
2.6.1 Kvalitativní metody.....	25
2.6.2 Kvantitativní metody.....	26
2.6.3 Semikvantitativní metody	27
3 HROZBY NA FOTBALOVÝCH STADIONECH.....	30
3.1 DIVÁCKÉ NÁSILÍ.....	30
3.2 PYROTECHNIKA.....	30
3.3 VANDALISMUS	30
3.4 TERORISTICKÉ ÚTOKY	31
3.5 NEZVLÁDNUTÁ ORGANIZACE A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ	31
3.6 POŽÁR	32
3.7 KYBERNETICKÉ HROZBY	32
4 TECHNICKÁ OCHRANA.....	33
4.1 MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY	33
4.2 POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠNOVÉ SYSTÉMY.....	34
4.2.1 Aktivní detektory	34
4.2.2 Pasivní detektory	34
4.3 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	35
4.4 ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY KONTROLY VSTUPU	36
4.5 DOHLEDOVÉ VIDEOSYSTÉMY (DV)	37
5 FYZICKÁ OCHRANA.....	39

II	PRAKTICKÁ ČÁST	42
6	PŘEDSTAVENÍ FOTBALOVÉHO STADIONU	43
6.1	POPIS FOTBALOVÉHO STADIONU	43
6.2	PLÁN FOTBALOVÉHO STADIONU	44
6.3	MAPA KRIMINALITY	45
7	ANALÝZA RIZIK.....	46
7.1	IDENTIFIKACE AKTIV.....	46
7.2	METODA PNH.....	47
7.2.1	Vyhodnocení nejméně přijatelných rizik	48
7.3	CHECKLIST	49
7.3.1	Negativně zodpovězené otázky	51
7.4	SWOT ANALÝZA.....	51
7.4.1	Silné stránky	52
7.4.2	Slabé stránky	53
7.4.3	Příležitosti.....	53
7.4.4	Hrozby	54
7.4.5	Vyhodnocení SWOT analýzy.....	54
8	SOUČASNÝ STAV ZABEZPEČENÍ.....	56
8.1	FYZICKÉ ZABEZPEČENÍ	56
8.1.1	Pořadatelská služba	56
8.1.2	Security.....	58
8.1.3	Složky IZS.....	58
8.2	TECHNICKÝ STAV ZABEZPEČENÍ	60
8.2.1	Elektronické systémy kontroly vstupu	60
8.2.2	Dohledové videosystémy	63
8.2.3	Požární ochrana	64
8.2.4	Mechanické zábranné systémy	67
8.2.5	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy.....	69
9	NÁVRH OPATŘENÍ	71
9.1	ZABEZPEČENÍ VSTUPŮ A VJEZDŮ	71
9.1.1	Elektronické systémy kontroly vstupu	71
9.1.2	Fyzická ostraha.....	72
9.2	DOHLEDOVÉ VIDEOSYSTÉMY.....	72
9.3	MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY.....	74
9.4	POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÉ SYSTÉMY	75
9.5	ZABEZPEČENÉ VEDENÍ KABELÁŽE	76
9.6	CENOVÝ ROZPOČET	76
9.6.1	První varianta	76
9.6.2	Druhá varianta	77

ZÁVĚR	79
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	80
SEZNAM OBRÁZKŮ	83
SEZNAM TABULEK.....	84
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	85

ÚVOD

Zajištění bezpečnosti na fotbalových stadionech je nezbytnou součástí organizace sportovních utkání. Zlepšující se chování skalních fanoušků a přístupy klubů k zajišťování bezpečnosti na stadionech vede k neustálému růstu hodnoty fotbalových soutěží a přispívá ke zvyšování počtu návštěvníků navštěvujících fotbalové utkání. Tento trend neplatí pouze ve vyspělých soutěžích, které se odehrávají v Anglii, Německu, Španělsku nebo Itálii, ale čím dál více se začíná projevovat rovněž v tuzemských ligách.

Stále je však možné najít stadiony, které nejsou uzpůsobeny pro zajištění bezpečného a příjemného prostředí pro návštěvníky jednotlivých zápasů, a stejně tak se stále odehrávají bezpečnostní incidenty určitých skupin, které nejsou v souladu s chováním vyspělé společnosti.

Pro tuto práci jsem se rozhodl zvolit fotbalový stadion ve Zlíně, na kterém se momentálně odehrávají zápasy druhé nejvyšší české soutěže. Ještě v minulé sezoně však hostil zápasy nejvyšší české úrovně. Analýzu bezpečnosti tohoto objektu jsem si vybral z toho důvodu, že při aktuálním stavu zabezpečení figuruje na rozhraní mezi splněním požadavků pro odehrání zápasů nejvyšší české ligy a nutností dalších úprav, které by zlepšily bezpečnostní opatření a umožnily stadionu lépe čelit různým bezpečnostním výzvám.

V této bakalářské práci bych se chtěl zabývat analýzou bezpečnostních opatření, která jsou na stadionu instalována. Cílem této práce je identifikovat klíčové bezpečnostní prvky stadionu a zanalyzovat jejich funkčnost vzhledem k zajištění bezpečnosti návštěvníků, hráčů a personálu jak v průběhu fotbalových utkání, tak i při běžném provozu stadionu. Pozornost bych chtěl věnovat technickému zabezpečení stadionu, ale stejně tak bych se chtěl zabývat organizačními opatřeními, která zahrnují práci pořadatelských služeb a soukromých bezpečnostních služeb v koordinaci se složkami integrovaného záchranného systému.

V neposlední řadě bych chtěl navrhnout, jak by bylo možné současné bezpečnostní opatření stadionu vylepšit tak, aby na stadionu vymizela slabě zabezpečená místa a fanoušci navštěvující stadion by se na stadionu mohli cítit komfortně i v případě, že s sebou vezmou nejmladší členy rodiny.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 LEGISLATIVA A PRÁVNÍ PŘEDPISY OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ

Měkké cíle se v bezpečnostní praxi používají k označení objektů a míst, v nichž se shromažďuje velké množství lidí, a které jsou zároveň nedostatečně zabezpečené proti útokům případných pachatelů. Mezi faktory, které mohou zvýšit lákavost objektů pro útočníky, patří mediální zájem, vysoká mezinárodní návštěvnost, náboženská nebo kulturní symbolika cíle, snadná dostupnost pro veřejnost nebo přítomnost policejních složek. Tato místa si ke svým útokům následně vybírají často útočníci, kteří mají za cíl způsobit značné škody, jelikož představují atraktivní cíl s nízkým rizikem. [1]

To je hlavní rozdíl oproti tvrdým cílům, které naopak zahrnují objekty s vysokou úrovní ochrany, jako jsou například státní budovy, vojenská zařízení či jiná strategicky chráněná místa. Rozdělení objektů na měkké a tvrdé cíle hraje zásadní roli v přístupu k jejich bezpečnostní ochraně. Přístup ochrany se liší v závislosti na charakteru potenciálního útočníka. [1]

1.1 Ochrana měkkých cílů

Při rozhodování o tom, jakým způsobem je vhodné přistupovat k ochraně měkkých cílů musíme vycházet ze tří základních principů. Prvním principem je jasné určení, co konkrétně máme za cíl chránit. V případě měkkých cílů se jedná zejména o ochranu osob. Druhý krok spočívá v zamyšlení se nad tím, kdo by mohl být potenciální útočník, kterému chceme zabránit, aby mohl provést úspěšný útok na měkké cíle. Třetí důležitý aspekt je založen na stanovení, jaké typy útoků můžeme od daných osob očekávat a jak se proti nim bránit. [2]

Jelikož každý typ hrozby s sebou přináší útoky na rozdílná místa, není možné k ochraně před jednotlivými hrozbami přistupovat pokaždé stejně, ale naopak je klíčové se zaměřit na to, čím je daný měkký cíl specifický a pro útočníka lákavý a podle toho se rozhodovat, jak přistupovat k zabezpečení. Jedním z rozhodujících prvků při zvolení určitého přístupu ochrany je symboličnost cíle pro potenciální útočníky. Pro příklad lze uvést, že teroristé při rozhodování o výběru cíle budou pravděpodobně zohledňovat faktory, jako je mediální zájem, mezinárodní pozornost nebo náboženská tematika. Rozdílné mohou být taktéž metody útoků, přičemž kupříkladu zločinecké organizace mohou chtít unést rukojmí s následným požadováním výkupného, zatímco teroristé mohou mít za cíl provedení útoků s co největším počtem obětí. [2]

Při určování, které oblasti nejlépe zabezpečit, je dobré zvážit, na jakých místech dojde s největší pravděpodobností k útoku. V situaci, kdy zabezpečujeme vnitřní prostory, je možné útok očekávat zejména v oblasti hlavního vchodu, v oblastech sloužících pro veřejnost, v místech určených pro známé a důležité osoby, u vedlejších vstupů pro dodavatele nebo v bezprostředním okolí areálu. U akcí, které jsou organizovány venku, lze předpokládat, že potenciální ohniska útoku mohou být hlavní prostory akce, jako jsou pódia, prostory startu či cíle, uprostřed skupiny lidí např. publika, u vstupních bodů na akci nebo v okolí prostoru, kde se daná akce koná. [2]

Při vyhodnocování, s jakou mírou pravděpodobnosti dojde ke konkrétnímu typu útoku se klade důraz na zjištění několika konkrétních faktorů, jako jsou možnosti získání vytypovaných útočných prostředků, četnosti výskytu konkrétního typu útoku a náročnosti provedení zvolené formy útoku. U vyhodnocení celkového dopadu potenciálního útoku se bere v potaz především zhodnocení dopadů na lidské životy a zdraví, infrastrukturu objektu, ekonomiku a zasaženou skupinu. Jednotlivé faktory pravděpodobnosti a dopadu se hodnotí na stupnici 1-7. Ke zjištění celkové míry ohroženosti zvoleným útokem je potřeba roznásobit výslednou hodnotu pravděpodobnosti s hodnotou dopadu. [2]

1.1.1 Legislativa ochrany měkkých cílů

V současnosti v ČR neexistuje specifická právní norma zaměřená výhradně na ochranu měkkých cílů. Ochrana těchto objektů je založena na obecných právních principech, které platí stejným způsobem pro všechny subjekty, jež se chtějí chránit před protiprávním jednáním. Měkké cíle se chrání prostřednictvím práv vlastníků nebo organizátorů akcí, kteří určují pravidla chování v daném prostoru, a to včetně bezpečnostních opatření. Pravidla, která si zřizovatelé pro průběh jednotlivých akcí zvolí, musí být předložena ve formě zveřejněného dokumentu tak, aby jej mohl mít kdokoli z návštěvníků k dispozici a mohl být informován o povolených způsobech jednání při dané příležitosti. [1]

Soukromé bezpečnostní služby mají v oblasti ochrany měkkých cílů stejný právní rámec jako u jiných objektů. Tyto služby mohou být využity k ostraze obchodních center, nemocnic, nebo jako organizační a poradatelská podpora při kulturních a sportovních akcích. V současné době neexistuje samostatná legislativa zaměřená na soukromé bezpečnostní služby v kontextu měkkých cílů, a to i přesto, že jejich činnost je prováděna v souladu s platnými právními předpisy. [1]

Koncepce ochrany měkkých cílů není založena na právních normách, ale spočívá spíše v praktických opatřeních zaměřených na prevenci, ochranu, záchranu a komunikaci sloužících pro zvýšení bezpečnosti. [1]

Koncepce ochrany měkkých cílů vychází z těchto 4 základních principů:

1. Sdílená odpovědnost – Ochrana měkkých cílů není pouze záležitostí státu, ale také vlastníků a dalších stanovených subjektů.
2. Proaktivní přístup – Klade důraz na přípravu před možnými útoky a vyžaduje spolupráci mezi státem a měkkými cíli.
3. Spolupráce – Je zásadní pro efektivní řešení krizových situací a zahrnuje koordinaci mezi bezpečnostními složkami, pracovníky a okolím měkkého cíle.
4. Praktická odolnost – Zvýšení bezpečnosti nezávisí pouze na technických prostředcích, ale i na vhodně nastavených komunikačních, organizačních a krizových procesech. [1]

Jedním z důležitých dokumentů, vydaných Ministerstvem vnitra ČR, je metodika zabývající se ochranou měkkých cílů, jež se zaměřuje mimo jiné na hrozby v podobě agresivních útoků a ochrany osob před nimi. Díky principům této metodiky je možné předcházet různým typům útočníků a je možné je využít k aplikaci u jakýchkoliv budov či organizací. [1]

Na rozdíl od měkkých cílů, které nejsou konkrétním právním zákonem upravovány, kritická infrastruktura disponuje zákonem č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve kterém je popsáno, že kritickou infrastrukturu můžou představovat systémy, objekty nebo zařízení, které jsou klíčové pro chod státu a jakékoliv jejich poškození by mělo výrazné následky na bezpečnostní stabilitu státu, zdraví nebo finance. [1]

Tento zákon se zaměřuje především na ochranu specificky důležitého majetku, nikoliv na ochranu lidí. V souvislosti s tímto zákonem připadá ke kritické infrastruktuře, oproti měkkým cílům, několik povinností, jež musí být splněny. Mezi těmito povinnostmi je například zpracování plánu deklarujícího připravenost na krizi, který musí být zaznamenán v krizovém plánu kraje, v němž se daná infrastruktura nachází. [1]

Stát si chrání své objekty prostřednictvím legislativy vztahující se ke kritické infrastruktuře. Naproti tomu fotbalový stadion je soukromý a legislativa se na něj ve většině

případů přímo nevztahuje. U měkkých cílů, jako je právě fotbalový stadion, bývají zpravidla stanovena pouze doporučení, nikoli závazné povinnosti. [1]

1.2 Bezpečnost na fotbalových stadionech

Tato část se zabývá bezpečnostními předpisy a stanovami, které jsou určeny fotbalovým klubům z hlediska technického zabezpečení stadionu a organizace fotbalových utkání.

1.2.1 Dohoda FAČR, LFA a PČR

Tato dohoda deklaruje společný zájem Ligové fotbalové asociace a Fotbalové asociace České republiky spolupodílet se, podle zákona, na organizaci utkání z hlediska bezpečnosti osob a zabezpečení objektů v průběhu jednotlivých zápasů. Každý stadion je před začátkem sezóny povinen projít licenčním řízením, při němž je posuzována jeho technická a bezpečnostní způsobilost pro pořádání zápasů v 1. nebo 2. nejvyšší české soutěži. Kluby musí mít stejně tak stanovený návštěvní řád, ve kterém budou vymezené povolené způsoby chování fanoušků na stadionu. [3]

Dalším neméně důležitým prvkem ochrany je nutnost zajištění prostor pro policejní složky na stadionu. Pro policii je nutné zřídit dohledovou místnost s kamerami, parkovací plochy a možnost zrychleného vstupu do jednotlivých sektorů. Bezpečnostní manažer konkrétního fotbalového stadionu je před a během zápasu ve spojení se štábem velitele opatření policie, který mu sděluje důležité informace týkající se organizace utkání, bezpečnostních opatření a stanovuje mu povinnosti pořadatelské služby vzhledem k danému zápasu vztahující se k předcházení nepokojů ze strany diváků. [3]

Jednotlivá utkání mohou být rozdělena do tří kategorií rizikovosti na základě předpokládaného množství fanoušků, účinnosti opatření z minulých zápasů a incidentů, které se v minulosti mezi fanouškovskými tábory obou klubů odehrály. Může se jednat buď o nerizikové utkání, rizikové utkání nebo vysoce rizikové utkání. Stanovení rizikovosti spadá pod kompetenci policie, která při určování bezpečnostní kategorie konzultuje své rozhodnutí s LFA nebo fotbalovým klubem. [3]

Fotbalové kluby, pořádající utkání, mají za povinnost zvolit dvě vztyčné osoby zaručující se za bezpečnost při utkání v podobě hlavního pořadatele a bezpečnostního manažera. Dalším jejich úkolem je zařídit a před začátkem fotbalové soutěže proškolit všechny členy pořadatelské služby a na základě pokynů policie zajistit komunikaci mezi

bezpečnostním manažerem, hlavním pořadatelem a policií pro určení rizikovosti a bezpečnostních opatření před zápasem. [3]

Kromě těchto bezpečnostních pracovníků zajištěných ze strany klubu nebo velitele opatření ze strany policie musí být na stadionu k dispozici i dohlížející policista s kartou delegát, jenž umožňuje vstup do jakýchkoliv veřejných míst, aniž by došlo k prozrazení, že je členem policie. [3]

Dohoda mezi Policií ČR a FAČR specifikuje spolupráci na zajištění bezpečnosti a pořádku při fotbalových zápasech. FAČR je zavázána požadovat od fotbalových klubů splnění bezpečnostních a technických požadavků. Dohoda rovněž zaručuje těsnější spolupráci mezi kluby a policií, která zahrnuje povinnost uzavírat písemné dohody o bezpečnosti pro riziková utkání a pravidelně je hodnotit. V případě incidentů na stadionu je vyhodnocení těchto ujednání klíčové pro určení, zda klub splnil své zákonné povinnosti podle zákona o podpoře sportu. [4]

Základní právní normou, která definuje úkony spojené s konáním sportovních akcí je zákon č. 115/2001 Sb. o podpoře sportu. Tento zákon stanovuje, že majitel stadionu a provozovatel sportovních událostí je povinen provést opatření, která povedou k zaručení pořádku při konání dané sportovní akce. Zároveň musí zveřejnit návštěvní řád deklarující pravidla pro návštěvníky stadionu a také práva a povinnosti pořadatelů. V případě nedodržení některých odpovědností klubu může být ze strany ministerstva vnitra uložena sankce v podobě neúčasti diváků na sportovních akcích nejvýše na 1 rok. [4]

1.2.2 Bezpečnostní předpisy UEFA

Organizace UEFA, která pořádá evropské soutěže, vyžaduje od klubů účastnících se těchto soutěží splnění bezpečnostních předpisů. Tato organizace tedy předepisuje pravidla, která by měla dodržovat každá soutěž pořádaná pod její záštitou. [5]

K těmto předpisům, které UEFA jednotlivým klubům předkládá, patří určení pracovníka zodpovídajícího za bezpečnost, který bude průběžně regulovat bezpečnostní politiku klubu, technické zabezpečení stadionu a řídit jednotlivá utkání z hlediska bezpečnosti. Pro zajištění bezproblémového průběhu utkání je rovněž zapotřebí spolupracovat s policejními složkami pro zamezení potyček nebo vnášení a využívání pyrotechniky na stadionu. Mezi další povinnosti klubu patří zajištění složek IZS, včetně velitele opatření z řad policie, a dostatečného počtu pořadatelů a členů SBS, kteří by v kooperaci s policií mohli zasáhnout v případě vandalismu fanouškovských skupin. [5]

Pořadatel a policie musí být před konáním zápasu domluveni na podobě fungování řízení zápasu z hlediska rozdělení kompetencí. K průběhu zápasu je pak nutné zajistit dokumentaci, ve které budou mimo jiné uvedeny případné incidenty ze stadionu. Ze strany pořádajícího klubu je kromě toho potřebné stanovit skupinu, která bude řešit problémové situace při utkání, určit místo pro scházení této speciální skupiny osob a zvolit signál, který v případě, že zazní v místním rozhlasu, bude pro členy této skupiny znamenat, že se mají na stanovené místo okamžitě dostavit. [5]

Jednotlivé kluby nebo asociace, v jejichž zemích se odehrávají utkání daných soutěží, by měly být schopny vést záznamy o osobách se zakoupenou vstupenkou. V těchto záznamech by ideálním případem mělo být uvedeno jméno, adresa bydliště a datum narození. Na zápasy, na které přijedou hostující fanoušci, je nezbytné určit doprovod, jenž zajistí přemístění fanoušků až do sektoru jim určeného. [5]

Předtím, než je povolen vstup fanoušků do prostoru stadionu, je nejprve požadováno provést bezpečnostní kontrolu stadionu, jejíž náplní by, mimo jiné, mělo být zjištění, zda se v dané oblasti nenachází neoprávněné osoby. Jednotlivé vstupy je třeba, kromě členů ostrahy, opatřit také funkčními bezpečnostními překážkami, jako jsou například turnikety nebo vstupní brány. Prohlídky osob vstupujících do objektu musí provádět osoby stejného pohlaví. Pokud při příchodu fanoušků na stadion nastane situace, že některé osobě nebude vstup umožněn, tak je od ostrahy vyžadováno, aby vyhledaly členy policie a došlo k vykázaní osoby ze stadionu. [5]

Členové pořadatelské služby, kteří figurují na utkání, by měli být seznámeni s postupy v případě, že dojde k nějakému bezpečnostnímu incidentu, jenž bude vyžadovat nouzovou evakuaci ze stadionu nebo jiné bezpečnostní kroky. [5]

Z hlediska nouzových východů je povinností klubu zajistit odklizení všech překážek, které by mohly zamezit překonání veřejných prostor, tak, aby v případě evakuace nedocházelo ke zbytečnému zdržování u jednotlivých chodeb, schodišť, dveří nebo branek. Vstupní jednotky do jednotlivých sektorů a na tribuny, jež jsou určeny pro veřejnost, musí během utkání zůstat odemčené a zabezpečené pouze fyzickou přítomností pořadatelské služby. V případě využívání systémů ovládajících vstupní jednotky na dálku musí být otevírání jednotek otestováno před jednotlivými zápasy a ovládání umístěno v hlavní řídicí místnosti stadionu. Tato opatření souvisí i s principy a legislativou požární ochrany v ČR. [5]

Samotné hřiště musí být ohraničeno způsobem, který je co nejvíc kompatibilní s infrastrukturou konkrétního stadionu. Mezi takové bezpečnostní prvky zamezující vstup nepovolaných osob na hřiště se řadí neprůhledné ploty, rozmístění první řady sedaček do dostatečné výšky nad hřištěm, vytvoření prohlubní vhodné velikosti nebo zajištění ochrany hrací plochy za pomoci bezpečnostních pracovníků. [5]

V bezpečnostní centrále stadionu by měl být přítomen bezpečnostní manažer, velitel z řad policistů pro daný zápas a zástupci dalších složek IZS. V této centrále by měly být k dispozici obrazy z kamer z jednotlivých částí stadionu, aby mohl bezpečnostní manažer a velitel policie společně monitorovat dění na tribunách, u vstupů a dalších důležitých částí stadionu z hlediska bezpečnosti. [5]

Klub je povinen zajistit v jednotlivých částech stadionu adekvátní ozvučení, aby při informování ze strany hlasatele z rozhlasu měli návštěvníci stadionu možnost slyšet veškeré informace ze strany klubu. V případě příjezdu hostujících fanoušků z jiné země je nutné zajistit překlad do jejich jazyka. [5]

Kromě již zmíněných pravidel, rozděluje UEFA utkání do 4 různých skupin od 1. až po 4. bezpečnostní kategorii s tím, že kategorie jsou řazeny vzestupně, kdy s vyšší kategorií jsou požadovány vyšší bezpečnostní nároky. O tom, do jaké kategorie bude daný zápas spadat, se rozhoduje podle významnosti soutěže a utkání. Jednotlivé kategorie předepisují značné množství pravidel spojených s konáním zápasu. V následující části budou představena pravidla, jež jsou spojená zejména s problematikou bezpečnosti. [6]

Z hlediska kamer na stadionu je vyžadována instalace kamerového systému pouze u zápasů 3. a 4. kategorie, jenž stanovují nároky na kamery s barevným zobrazením, funkcemi přibližování nebo otáčení. Co se snímané oblasti týče, je dáno, že kamery by měly být uzpůsobeny ke sledování vstupů, prostor pro veřejnost, ale také vnitřních prostor, jenž není možné sledovat z bezpečnostní centrály. [6]

Tři nejvyšší kategorie určují konkrétní specifikace vybavení velínu. U 2. kategorie je požadováno zajištění pouze základních nutností velínu, jako je pohled do vnitřních prostor stadionu nebo umožnění komunikačního propojení mezi lidmi starajícími se o bezpečnost. U 3. a 4. kategorie již obsahuje nadstandartní požadavky v podobě monitoru zobrazujícího záznamy z jednotlivých kamer a výstupy z turniketových systémů. [6]

Vstupní prostory do objektu by měly být u třetí a čtvrté kategorie opatřeny turnikety a systémy, které jsou schopny započítat množství lidí procházejícím do prostor objektu. Tyto

turnikety by měl být realizovány tak, aby odhalily člověka procházejícího s neplatnou vstupenkou. Pro zajištění plynulého průchodu osob by měl být v areálu takový počet turniketů, aby na jeden turniket připadalo maximálně 660 osob od doby otevření bran stadionu až po začátek utkání. [6]

Tato kapitola se zaměřuje na měkké cíle z pohledu přístupu k jejich ochraně včetně legislativy, která se k ochraně měkkých cílů vztahuje. Mimo jiné však rovněž popisuje právní předpisy v souvislosti se zabezpečením stadionů a pravidel, jež jednotlivé fotbalové soutěže předkládají fotbalovým klubům z hlediska zabezpečení infrastruktury i organizačního zajištění.

2 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik se provádí za účelem zjištění, jaké aktuální hrozby mohou ohrožovat objekt, jaká je pravděpodobnost, že tyto hrozby nastanou, a jaké důsledky by mohly mít. Analýza rizik se skládá z několika základních částí. [7]

Ještě před tím, než dojde k provedení konkrétní analýzy, tak je vhodné si stanovit, z jakého důvodu analýzu provádíme, v jakém stavu je analyzovaný subjekt v momentě před provedením analýzy, co je naším analyzovaným subjektem, pomocí jakých metod bude analýza prováděna a zda při provádění analýzy bude stačit využití vlastních zaměstnanců nebo bude potřeba přizvat specialisty. Zodpovězení jednotlivých otázek může napomoci k určení aktuálního stavu objektu, ale i ke stanovení, jakým způsobem bude nejlepší postupovat, dále pak může sloužit k provedení analýzy a definování hlavních cílů, kvůli nimž je analýza realizována. [8]

Proces analýzy rizik lze rozdělit do několika po sobě následujících fází:

1. Oddělení aktiv

V první fázi dochází k rozdělení aktiv na ta, která budou, nebo nebudou do analýzy rizik zahrnuta podle toho, u kterých aktiv je cílem snížit míru ohrožení.

2. Identifikace aktiv

Následuje identifikace aktiv, při níž se konkrétně určí, která aktiva budou dále posuzována.

3. Oceňování aktiv

Ve třetí fázi se stanovuje hodnota jednotlivých aktiv a vyhodnocují se možné následky v případě jejich poškození nebo ztráty.

4. Identifikace hrozeb a slabých míst

Čtvrtá část se zaměřuje na identifikaci slabých míst a negativních událostí, tedy hrozeb, které mohou aktivům škodit.

5. Stanovení zranitelnosti a úrovně hrozby

Pátá část je orientována na určení míry zranitelnosti aktiva vůči konkrétní hrozbě a vymezení úrovně hrozby dle různých aspektů hrozby jako je závažnost, důvod a způsob provedení.

6. Vyhodnocení pravděpodobnosti a dopadu

Následně se stanovuje pravděpodobnost výskytu dané hrozby a její potenciální negativní dopad na konkrétní aktivum.

7. Identifikace úrovně rizika

V závěrečné fázi analýzy se identifikuje celková úroveň rizika. [7]

2.1 Aktivum

Aktivum je ve své podstatě cokoliv, co má určitou hodnotu a cílem je to chránit. Aktivum však může být ohroženo v případě, že na něj nějakým způsobem bude působit hrozba. Aktiva jsou dělena na hmotná, která zahrnují budovy, vozidla, stroje a podobné hmotné statky a na nehmotná, zahrnující dobrou pověst firmy, patenty, data a další nehmotný majetek. Hodnota konkrétního aktiva může být pro každého trochu jiná a zakládá se na subjektivním hodnocení dané osoby. [7]

2.2 Hrozba

Hrozba představuje jakýkoliv faktor nebo událost, jenž způsobuje škodu danému aktivu nebo organizaci a může být způsobena různými aspekty, které mohou být vytvořeny cíleně, například kybernetickým útokem nebo nezávisle na vůli, což mohou představovat různé přírodní katastrofy, jako povodeň, silný vítr a podobně. Následky, které jsou způsobeny hrozbou se nazývají dopad hrozby. Míra hrozby se určuje podle šance, že se hrozba k danému aktivu dostane, na základě úrovně nebezpečnosti hrozby a dle pravděpodobnosti, že někdo bude chtít danou hrozbu způsobit. [7]

2.3 Zranitelnost

Zranitelnost symbolizuje slabé místo vybraného aktiva, kterou může negativně využít hrozba. Zranitelnost sama o sobě nemůže způsobit žádné škody bez působení hrozby, přesto by měla být včas odhalena a následně odstraněna jinak může dříve nebo později dojít k jejímu zneužití. Míra zranitelnosti se určuje podle kombinace důležitosti aktiva a pravděpodobnosti, že může být aktivum poškozeno. [7]

2.4 Protiopatření

Protiopatření je jakýkoliv postup, mechanismus nebo cokoliv jiného, co má za cíl zamezit realizaci hrozby, zmírnit její dopady nebo případně eliminovat zranitelnost, které by hrozba

mohla využít. Je důležité pro ochranu aktiva a skládá se ze dvou základních vlastností, kterými jsou vynaložené náklady a účinnost protiopatření. V případě, že navržené protiopatření nefunguje podle představ, je nutné jej přezkoumat, a pokud není možné dané protiopatření vylepšit, je nutné přistoupit k realizaci nového doplňkového opatření. [7]

2.5 Riziko

Riziko symbolizuje možnost vzniku událostí, které se budou vymykat očekávanému stavu a negativně ovlivní chráněný subjekt. Riziko se vytváří pomocí dvou faktorů, kterými jsou hrozba působící na aktivum a samotné aktivum. Míru rizika si můžeme představit jako kombinaci pravděpodobnosti, že skutečně hrozba nastane, a dopadu, jenž tato hrozba může na riziko mít. Úroveň rizika můžeme omezit pomocí nastolených protiopatření. Nízké riziko, které nevyžaduje žádné zvláštní kroky, nazýváme zbytkové riziko. O tom, zda je zapotřebí na riziko nějakým způsobem reagovat se rozhoduje na základě tzv. referenční úrovně, která stanovuje hranici rizika, kterou není možné překročit. [7],[8]

Při zkoumání rizik je potřeba provádět hodnocení z více úhlů pohledu. První pohled spočívá v současném stavu rizika, ale kromě něj je dobré se zabývat i skrytými riziky v podobě možností, jak se bude dané riziko v budoucnu vyvíjet a jaké nebezpečí se z něj může vyvinout. [8]

2.6 Metody analýzy rizik

V praxi se setkáváme nejčastěji se dvěma formami analýzy rizik, kterými jsou kvalitativní a kvantitativní metody. Kromě toho je však možné se setkat s kombinací obou těchto forem dohromady v podobě semikvantitativních metod. [7]

2.6.1 Kvalitativní metody

Kvalitativní metody fungují na principu určení kritičnosti případných následků a pravděpodobnosti, že zvažovaný jev může skutečně nastat. Jsou stanoveny na základě číselného nebo slovního rozsahu. Kvalitativní metodu je sice možné provést poměrně rychle, ale při provedení záleží na subjektivním pohledu osoby, která danou metodu provádí. Tyto metody se často využívají zejména v situaci, kdy není k dispozici dostatečné množství dat pro zpracování kvantitativní metody. Mezi nejznámější metody kvantitativní analýzy můžeme řadit checklist, metodu what-if nebo SWOT analýzu. [7]

Kontrolní seznam, který se nazývá **checklist**, spočívá ve stanovení seznamu určitých bodů nebo otázek, které je potřeba splnit. Pokud dojde k naplnění, tak si dotyčný může odškrtnout, že je tato konkrétní část splněna. Výstupy se zaznamenávají ve formě ano/ne nebo případně nevím. Kontrolní seznam je nezbytné v průběhu času měnit, aby bylo možné reagovat na nově působící faktory. [9]

Metoda **what-if se** zaměřuje na kombinaci kreativního myšlení skupiny lidí, kteří jsou odborníci na danou problematiku. Tato metoda se zakládá na brainstormingu této skupiny, která se v rámci diskuze snaží dobrat odpovědi na konkrétní otázky. Před započítím této diskuze je vhodné stanovit určitý seznam otázek, od kterého je možné danou poradu dále odvíjet. [9]

SWOT analýza umožňuje definovat 4 základní aspekty, kterými jsou interní faktory (silné a slabé stránky) a externí faktory (příležitosti a hrozby). Při provádění SWOT analýzy je potřeba postupovat popořadě. Nejprve se musí určit silné a slabé stránky organizace. V další části je potřeba zjistit příležitosti pomocí kterých je možné organizaci posunout dopředu. Poslední část spočívá v definování hrozeb, které proti dané organizaci mohou negativně působit. Mezi základní výhody SWOT analýzy patří malé náklady, navýšení konkurenceschopnosti a eliminace problémových částí díky zaměření na slabé stránky. Jednou z nevýhod pak může být neobjektivní vyhodnocení na základě toho, kdo SWOT analýzu ze svého subjektivního pohledu provádí. [10]

2.6.2 Kvantitativní metody

Kvantitativní metody používají numerická data pravděpodobnosti a dopadu hrozby. Provedení kvantitativní metody vyžaduje delší čas než u kvalitativních metod, ale výsledek je posléze ve většině případů přesnější. Tyto metody se často používají k co nejdůslednějšímu vyhodnocení rizik. Riziko se většinou stanovuje ve formě finančních ztrát, jež by mohlo způsobit. Mezi nejznámější kvantitativní analýzy patří metody FMEA nebo ETA. [7]

Metoda **FMEA** spočívá v analýze neúspěchů a jejich následných dopadů. FMEA určuje způsob, kterým se bude postupovat od vzniku poškození až po dopady této závady. Jedna z výhod této metody je to, že dokáže identifikovat rizika hned na začátku plánování, což pomáhá ušetřit potřebný čas. Tato metoda se často provádí v součinnosti skupiny lidí, ve které se nacházejí osoby z různých částí organizace, jež mohou nabízet různé úhly pohledu.

Metodu FMEA je vhodnější využít pro analýzu jednotlivých částí než pro analýzu systému jako celku. [9]

Metoda **ETA** zobrazuje v grafickém provedení strom postupů a možných následků vycházející z konkrétní události. Pomocí stromu procesů je možné sledovat vývoj od počáteční události až po konstruování samotné události. Strom událostí postupně větví všechny možné následky v systému, přičemž čím komplexnější je systém, tím více větví vzniká. Tato metoda posléze díky danému rozvětvení umožňuje spolehlivěji najít a vyhodnotit rizika, která mohou být potenciálně nebezpečná. [9]

2.6.3 Semikvantitativní metody

Semikvantitativní metody spočívají v kombinaci kvantitativní a kvalitativní metody. Tyto metody jsou určovány na základě numerických hodnot. Hlavním účelem je využití kvalitativního hodnocení k alespoň částečnému napodobení reálného stavu oproti kvantitativním metodám, jež jsou určovány spíše podle předpokladů. Při realizaci těchto metod není možné zapomínat na fakt, že hodnoty vybrané pro kvalitativní metody se nemusí s jistotou rovnat pravděpodobnosti, že daná událost nastane, ale mohou být ovlivněny zvoleným měřítkem stupnice. Jednou z nejznámějších semikvantitativních metod je PNH metoda. [7]

Metoda **PNH** funguje na principu bodového ohodnocení, jenž spočívá ve vyhodnocení rizikových situací podle tří základních parametrů, kterými jsou pravděpodobnost výskytu (P), závažnost následku (N) a názor člověka, jenž provádí hodnocení (H). [11]

První kritérium, tedy pravděpodobnost, že daná hrozba nastane, se vyjadřuje na stupnici od 1 do 5, přičemž 1 vyjadřuje nejmenší pravděpodobnost, zatímco 5 vyjadřuje nejvyšší pravděpodobnost. [11]

Tabulka 1 Pravděpodobnost výskytu

1	Nahodilá
2	Nepravděpodobná
3	Pravděpodobná
4	Velmi pravděpodobná
5	Trvalá

(zdroj: [11])

Na stejné číselné škále se určuje i druhé kritérium, kterým je závažnost následků, které by mohly nastat v případě využití dané hrozby. [11]

Tabulka 2 Závažnost následku

1	Poškození zdraví bez pracovní neschopnosti
2	Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3	Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4	Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5	Smrtelný úraz

(zdroj: [11])

Třetí parametr, který taktéž vychází ze stupnice 1-5 se zaměřuje na aspekty týkající se ohrožení jako je například množství ohrožených osob, doba, po kterou by daná hrozba mohla působit a podobně. [11]

Tabulka 3 Názor hodnotitele

1	Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2	Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3	Větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí
4	Velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí
5	Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

(zdroj: [11])

Roznásobením jednotlivých hodnot se vypočítává celková hodnota rizika (R) a následně se podle rizikového stupně, do kterého daná hodnota spadá, určuje slovně vyjádřená míra přijatelnosti rizika. [11]

Tabulka 4 Stanovení míry přijatelnosti rizika

Rizikový stupeň	R	Míra rizika
I.	> 100	Nepřijatelné riziko
II.	51–100	Nežádoucí riziko
III.	11–50	Mírné riziko
IV.	3–10	Akceptovatelné riziko
V.	< 3	Bezvýznamné riziko

(zdroj: [11])

1. Bezvýznamné riziko

Představuje takové riziko, které není nijak zvlášť nebezpečné a nepředstavuje hrozbu pro daný subjekt. Není kvůli nim nutné zavádět speciální opatření, která by pomohla k jeho odstranění. [11]

2. Akceptovatelné riziko

Je riziko, které je přípustné vzhledem k výhodám vůči danému subjektu a nákladům na jeho případné odstranění. Pokud je možné jej odstranit nemusí tato možnost představovat nejvhodnější alternativu kvůli nízkému přínosu pro subjekt. [11]

3. Mírné riziko

Je riziko, které není pro organizaci kritické a je možné jej bez větších problémů řídit. Pokud toto riziko nastane, tak může způsobit drobné následky, které jsou však v rámci možností přijatelné. [11]

4. Nežádoucí riziko

Lze vnímat jako riziko, které v případě, že by nedošlo k jeho včasnému odstranění, by mohlo způsobit nebezpečné následky chráněným zájmům. Tato rizika mohou být obvykle potlačena při procesu řízení rizik. [11]

5. Nepřijatelné riziko

Je kritické riziko, jenž může způsobit chráněným zájmům negativní dopady. Tento typ vyžaduje zavedení specifických prostředků ve formě opatření, jež povedou k jeho odstranění a v okamžiku jeho výskytu na něj musí být upřena veškerá pozornost, upřednostněná před dalšími činnostmi v organizaci. [11]

Tato kapitola je věnována problematice analýzy rizik. Jsou zde definovány pojmy jako aktivum, hrozba, zranitelnost, protiopatření a riziko. Ohled je brán rovněž na rozdělení jednotlivých forem analýzy rizik a popis vybraných metod.

3 HROZBY NA FOTBALOVÝCH STADIONECH

Fotbalové stadiony představují místo, kde se mísí různé skupiny lidí, což s sebou přináší širokou škálu hrozeb, s kterými se bezpečnostní management jednotlivých klubů musí vypořádat. V této části bych chtěl představit hrozby, které jsou na fotbalových stadionech z mého pohledu nejvýraznější.

3.1 Divácké násilí

Jednou z častých hrozeb spojených s konáním utkání na stadionech je divácké násilí. Divácké násilí je nejčastěji způsobováno skalními fanoušky obou týmů, jenž se nazývají ultras, jejichž sektor je ohraničen specifickými bezpečnostními prvky a oba tyto fanouškovské tábory jsou umístovány v co největší vzdálenosti od sebe, aby k incidentům mezi těmito skupinami docházelo v co nejmenší možné míře. V této skupině se nacházejí jak fanoušci, kteří chtějí hlasitě podporovat svůj klub pomocí různých chorálů, tak i typy lidí, jejichž cílem je se především na stadionu vybit. V největším množství případů dochází k potyčkám těchto skupin mimo stadion, ale už se několikrát v minulosti stalo, že došlo k překonání překážek, které je dělí od hrací plochy a střetly se přímo na ní.

3.2 Pyrotechnika

Další důležitou hrozbou je používání pyrotechniky ze strany ultras. Na některých stadionech dochází k domluvenému využívání pyrotechniky, kdy si s klubem domluví prostředky, které k tomu budou chtít využít a minutu, ve které k odpálení dané pyrotechniky dojde. Bohužel dochází i k nepovolenému pronášení pyrotechniky, kdy při kontrole vstupu na stadion si dotyční pyrotechniku uschovávají, aby nebyla nalezena. V této skupině se mohou následně najít jedinci, kteří neumí s pyrotechnikou manipulovat a mohou ublížit jak sobě, tak i ostatním fanouškům. Několikrát se v minulosti dokonce stalo, že se našli lidé pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek, jež se rozhodli, že je dobrý nápad vhazovat pyrotechniku nikoliv na hrací plochu, ale do sektorů, v nichž se nacházejí běžní fanoušci, kterým tím pádem můžou ublížit.

3.3 Vandalismus

Následující hrozbou je vandalismus fanoušků, jenž při svém běsnění můžou poničit majetek stadionu. Tato hrozba nemusí být způsobena pouze ze strany fanoušků v den utkání, ale může být způsobena i jinými skupinami lidí nebo jednotlivci, kteří se rozhodnou vyjádřit

svoji frustraci v lepším případě pouze poničením vstupních jednotek nebo v horším případě i poničením zázemí stadionu a vytrháním sedaček z původních míst. Častým motivem pro překonání vstupních překážek může být i vloupání s cílem ukrást cenný majetek nebo v případě vloupání fanouškovské skupiny může jít i o krádež vlajek, tamějších fanoušků, jenž se v některých případech uschovávají ve skladech přímo na stadionu. Při prodeji vstupenek u pokladny hrozí i vloupání s cílem okrást prodávající osoby o utržené finanční prostředky.

3.4 Teroristické útoky

Hrozby můžou být ovšem způsobeny i z jiných tribun, kde se nacházejí běžní fanoušci. Stadion může představovat vhodný cíl i pro teroristické útoky, jelikož se jedná o místo, ve kterém se shromažďuje velké množství lidí na poměrně malém prostoru a můžou se zde nacházet lidé různých národností. Teroristé si většinou k takovýmto typům útoků vybírají stadiony, které se nacházejí ve větších městech a které mají co největší možnou kapacitu lidí tak, aby k danému útoku byla směřována co největší mediální pozornost.

Kromě tribun můžou být potenciální útoky směřovány i ke vstupním jednotkám, kde se kumuluje značné množství lidí. Kvůli tomu je nejlepší možností rozprostřít vstupní jednotky po obvodu celého areálu, tak aby nevznikaly fronty u bezpečnostních prohlídek.

3.5 Nezvládnutá organizace a technické zabezpečení

Další hrozbu může představovat nezvládnuté fyzické zabezpečení ze strany bezpečnostních pracovníků a bezpečnostního managementu. Svě o tom ví v Anglii, kde došlo k jedné z největších tragédií na fotbalových stadionech vůbec. V roce 1989 ve městě Sheffield se na tamějším stadionu Hillsborough shromáždilo více než 53 000 diváků. Před začátkem tohoto utkání docházelo k obrovským tlačenicím ze strany hostujících fanoušků, kteří se chtěli dostat na stadion. Z toho důvodu došlo k otevření vstupní brány, která za normálních okolností zůstává zavřená. Otevření brány však způsobilo nával obrovského množství diváků, jenž ostatní fanoušky, kteří se již na tribuně nacházeli natlačil na plot a došlo k ušlapání velkého počtu osob. Tento incident si vyžádal 96 obětí a 766 zraněných. [12]

Potenciální hrozbou pro zdraví lidí navštěvujících stadiony může být i zastaralé zabezpečení jednotlivých částí stadionu. Mezi takové život ohrožující součásti stadionu můžou patřit neudržované tribuny a ploty postavené z nekvalitních materiálů, jenž nesplňují

bezpečnostní požadavky a normy. U takových tribun hrozí jejich zřícení, jenž si může vzít za následek lidské životy.

3.6 Požár

Na jednotlivých stadionech sice bývá v návštěvním řádu uveden zákaz kouření nebo manipulace s ohněm, ale riziko požáru není možné úplně eliminovat. Požáry byly v minulosti způsobeny již několikrát úmyslně, kdy je způsobili rozvášnění fanoušci přímo v jejich sektoru. Požár však může být také nezaviněný, může jej totiž způsobit technické selhání rozvaděče, elektroinstalace nebo jiných systémů.

3.7 Kybernetické hrozby

V posledních letech, kdy dochází k neustálému digitalizování všech systémů, jenž se na stadionech nachází, přicházejí i hrozby, jenž mají za cíl získat citlivá data jednotlivých klubů. Hlavním problémem, kterým jednotlivé kluby v kybernetickém prostoru musí čelit, jsou útoky při elektronickém prodeji vstupenek, kdy v době největšího náporu po spuštění vstupenek do prodeje útočníci, zablokuji možnosti nákupu. Další hrozbou může být získání, manipulování či vypnutí bezpečnostních funkcí kamerových záznamů nebo zablokování elektronických turniketů a bran v době vstupu fanoušků na stadion. Stejným způsobem může dojít i k nabourání do rozhlasových systémů.

V předešlé kapitole byly zmíněny hlavní hrozby, se kterými se musejí potýkat provozovatelé fotbalových stadionů a organizátoři fotbalových utkání. Mezi nejzávažnější hrozby bylo určeno divácké násilí, používání pyrotechniky, vandalismus, požáry, útoky teroristických skupin a problémy související s nezvládnutou organizací velkého množství osob.

4 TECHNICKÁ OCHRANA

Technická ochrana objektů je tvořena moderními elektronickými a mechanickými systémy, které společně zajišťují bezpečnost osob a majetku. Můžeme sem řadit mechanické zábranné systémy, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, elektrickou požární signalizaci, elektronické systémy kontroly vstupu a dohledové videosystémy.

4.1 Mechanické zábranné systémy

Mechanické zábranné systémy tvoří základní ochranu před neoprávněným vstupem přes vstupní body do objektu, které jsou chráněny pomocí oken, dveří nebo plotů. Tyto systémy se zaměřují také na krádež nebo manipulaci s předměty nacházející se uvnitř objektu. Základní vlastnost MZS je dána jeho mechanickou pevností, která představuje čas, po který jsou prvky ochrany schopny zdržet pachatele při překonávání těchto překážek. Technické ochrany MZS můžeme dělit na plášťovou, předmětovou, obvodovou a speciální ochranu. [13]

Plášťová ochrana slouží k ochraně vstupů do objektu a je realizována ve formě zabezpečení dveřních jednotek, oken, obvodových stěn nebo zásobovacích šachet. [13]

Předmětová ochrana je určena k ochraně prostor objektu, předmětů nebo míst v nichž jsou hodnotné předměty uschovány. [13]

Obvodová ochrana se zaměřuje na zajištění perimetru, což může být obvod pozemku, areálu nebo chráněného prostoru. Hlavním cílem je zabránit neoprávněnému přístupu k objektu již na jeho okraji. Zahrnuje ploty, kabely, brány, závory, turnikety a další prvky. [13]

Speciální ochrana spočívá v ochraně například předmětů nebo cenin pomocí chemických prostředků. [13]

Při výrobě a aplikaci jednotlivých prvků MZS v praxi musí splňovat potřeby stanovené normou ČSN EN ISO 9000. Tato norma mimo jiné deklaruje tři základní vlastnosti, kterými jsou bezpečnost, funkčnost a spolehlivost výrobku. Při realizaci systémů MZS je nejprve zapotřebí určit aktuální stav objektu, hodnotu objektu a potenciální rizika, která by případně mohla nastat a až posléze zvolit vhodný způsob instalace MZS u objektu. [13]

4.2 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

Poplachové a zabezpečovací tísňové systémy představují systém, jenž má za úkol zvýšit bezpečnost zájmového prostoru, zabránit nepovolaným osobám k zacházení se střeženými předměty a včas identifikovat jakýkoli pokus o neoprávněný přístup do určitého prostoru. Základní prvkem, jenž daný systém řídí, je ústředna. Ústředna zpracovává signály z konkrétních vstupů a v případě vyhlášení poplachu vysílá oznámení na dohledové poplachové a přijímací centrum tak, aby bylo možné na vzniklé potíže okamžitě reagovat. K detekci změn nebo určitých hrozeb slouží detektory, jež jsou k ústředně připojeny. Tyto detektory můžeme rozdělovat na aktivní a pasivní. [8]

4.2.1 Aktivní detektory

Aktivní detektory jsou specifické aktivním vysíláním signálu do snímaného prostoru s následným vyhodnocováním změn odraženého signálu. Při vysílání signálu směrem k nepohyblivému objektu zůstává při odrazu signál stejný, zatímco při odrazu od pohybujícího se objektu dochází ke změnám kmitočtu. Mezi nejznámější aktivní detektory můžeme řadit například ultrazvukové nebo mikrovlnné detektory. [8]

Ultrazvukové detektory aktivně vysílají do prostoru vlnění o frekvenci 25–45 kHz, kdy na základě odrazu signálu vyhodnocují jeho změnu. Využívají se zejména k zabezpečení vozidel, jelikož jsou jako jedny z mála detektorů schopny přizpůsobit podmínkám teplot a vlhkosti v prostoru vozidla. [8]

Mikrovlnné detektory využívají k detekci pohybu osob vysílání mikrovln. U těchto detektorů je potřeba dbát na to, aby byly aktivní pouze v podobě, kdy je nutné chránit daný prostor, jelikož nejsou příliš šetrné k životnímu prostředí. [8]

4.2.2 Pasivní detektory

Pasivní detektory se nepodílejí aktivně na vysílání žádného signálu do prostoru, ale jsou určeny spíše k detekci nepovoleného otevírání dveří nebo pro ochranu prosklených ploch. Mezi nejčastěji využívané pasivní detektory můžeme řadit např. detektory tříštění skla, PIR detektory nebo magnetické kontakty. [8]

Magnetické kontakty fungují na principu kontaktů, které jsou instalovány na fixní části oken nebo dveří. Na pohyblivé části oken nebo dveří je zabudován magnet zabezpečující sepnutí kontaktů. Pokud dojde k otevření oken nebo dveří, magnet se oddělí od kontaktu, čímž dojde k rozepnutí obvodu a následně se aktivuje poplach. [8]

Pasivní infračervené detektory jsou schopné rozeznat tepelné vyzařování objektu nacházejícího se ve snímaném prostoru. Tyto detektory jsou uzpůsobeny tak, aby nereagovaly na drobné změny, ale zaměřují se spíše na změny, které naznačují přítomnost člověka nebo větších zvířat. Klíčovou součástí PIR detektorů je pyroelement, který vytváří signál v podobě infračerveného záření, jenž umožňuje identifikovat pohyb v zabezpečeném prostoru. [8]

Akustické detektory jsou určeny pro detekci rozbití skleněných ploch. Tyto detektory mají za cíl identifikovat zvuky, které jsou typické pro rozbití skla. Kromě akustických detektorů se můžeme setkat ještě s piezoelektrickými detektory tříštění skla, jenž využívají piezoelektrické snímače, které stačí na chráněnou skleněnou plochu přilepit. Jejich hlavní výhoda spočívá v tom, že tento typ detektoru dokáže zaznamenat rozbití skel i přes možnost, že je systém PZTS v klidovém stavu. [8]

4.3 Elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace je systém, který se instaluje v jednotlivých objektech k zajištění co nejlepší požární ochrany. Cílem EPS je zajistit včasnou detekci vznikajícího požáru, automatické vyhlášení poplachu, informování osob o nebezpečí a v případě potřeby také spuštění hasicích zařízení či přivolání jednotek požární ochrany. [8]

Vhodně zvolený systém EPS dokáže téměř vždy identifikovat počáteční prvky vznikajícího požáru, což umožňuje zamezit značným škodám, které by mohly nastat v případě pozdní detekce požáru. Základní doba, ve které je potřeba vznikající požár detekovat, aby bylo možné odstranit následky bez větších potíží, je 4 až 5 minut. V případě, že dojde k identifikaci požáru později, je poté možné požár uhasit jen za pomoci nasazení specializované techniky a profesionálních jednotek. [8]

Ústředna EPS – je klíčová součást systému, která je zodpovědná za vyhodnocování informací ze všech detektorů. Po vyhodnocení dat následně řídí následující opatření v podobě vyhlášení poplachu, aktivace evakuačních systémů a přenosu na dohledové poplachové a přijímací centrum. [8]

Klíčový trezor požární ochrany – slouží k uložení klíče, který je určený pro členy hasičského záchranného sboru v případě požáru. Tento klíč umožňuje vstup do jednotlivých částí objektu, aniž by bylo zapotřebí vyvinout jakoukoliv sílu. Při běžném provozu není možné se k tomu klíči dostat, jelikož trezor, ve kterém je klíč uschován, je zavřený bez možnosti

otevření. Pokud je však vyhlášen poplach, ústředna zámek trezoru automaticky odblokuje a následně je možné trezor jednoduše otevřít. [14]

Obslužné pole požární ochrany – představuje zařízení nebo panel, který se obvykle nachází v blízké vzdálenosti ke vstupům do jednotlivé budovy. Tento panel má k dispozici několik různých řídicích a signalizačních prvků požárního systému. Je určený zejména pro členy hasičského záchranného sboru, kterým napomáhá při požáru obsluhovat hlavní ústřednu EPS. [14]

Stabilní hasicí zařízení – je hasicí zařízení, které je v objektu zabudované tak, aby v případě potřeby mohlo zahájit proces hašení bez zásahu člověka a obsahuje látku, jenž dokáže ochladit hořlavé látky pod její teplotu vznícení, snížit koncentraci kyslíku nebo jiný způsob potlačení požáru. Mezi nejznámější typ SHZ můžeme řadit sprinklerové systémy. [8]

Samočinné odvětrávací zařízení – je určené ke snižování teplot a odvětrávání prostor od škodlivých látek při požáru, jako je kouř nebo zplodiny vzniklé působením požáru. Tyto systémy mohou být realizovány jako samočinné podle signálu z hlásičů, automaticky aktivované prostřednictvím EPS po vyvolání poplachu nebo mohou být aktivovány jinými mechanickými či hydraulickými způsoby. [8]

4.4 Elektronické systémy kontroly vstupu

Elektronický systém kontroly vstupu představuje určitý systém, který umožňuje oprávněným osobám nebo vozidlům vstup či odchod z určitého objektu nebo vymezených prostor. Jedním ze základních cílů systému je identifikovat osoby, které nemají oprávnění ke vstupu, a následně jim v přístupu zamezit. Vstupy a vjezdy mohou být realizovány na základě biometrické identifikace, identifikačních karet, čipů, PIN kódů, hlasové identifikace, dálkových ovladačů nebo mobilních zařízení. [13]

Systémy kontroly vstupu můžeme dělit na modulární a autonomní. Autonomní systémy slouží k monitorování jednotlivých vstupů a výstupů vzhledem k jednomu přístupovému bodu. V těchto systémech je zakomponováno jedno či dvě detekční zařízení a řídicí jednotka. Většinou jsou využívány u objektů s nižší mírou návštěvnosti. Modulární systémy jsou využívány spíše u větších objektů, ve kterých je větší jak průchod lidí, tak i množství vstupů. [13]

Při instalaci daných systémů v praxi se pracuje s čtyřmi základními stupni zabezpečení dle úrovně rizika. V případě nízkého rizika počítáme se zabezpečením aktiv nízké hodnoty

jako jsou například hotely. Druhý stupeň zabezpečení zahrnuje již nízké a střední riziko, které představuje zajištění například menších obchodních společností. Třetí stupeň je spojen s objekty středního až vysokého rizika, do kterých mimo jiné spadají banky nebo objekty průmyslového charakteru. Nejvyšší, čtvrtý stupeň zajišťuje vysoké riziko spojené s kritickou infrastrukturou v podobě státních budov nebo armádních objektů. [13]

Základní technická norma upravující aplikaci ESKV se nazývá ČSN EN 60839-11-1 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu – Požadavky na systém a komponenty [15]

4.5 Dohledové videosystémy (DV)

Dohledové videosystémy jsou kamerové systémy, jež jsou využívány v bezpečnostních aplikacích pro zajištění vizuální kontroly nad objektem či jiným zájmovým prostorem. Hlavním účelem je zajištění dohledu nad soukromým majetkem a monitorování kriminálních činností. Kamerové systémy jsou schopny, s rozvojem bezpečnostních technologií, využívat spoustu funkcí jako je rozpoznání obličeje, pohybová detekce nebo rozlišení SPZ u vozidel. Tyto systémy pak můžeme dělit na systémy analogové (analogové kamery a analogové zobrazení a záznam) a digitální (IP) s digitálním snímáním, zobrazením a záznamem. [13]

Dle vlivů okolního prostředí rozlišujeme 4 základní třídy prostředí pro instalaci kamerových systémů:

Třída I – vnitřní prostředí

– určeno pro zateplené vnitřní prostory, teplotní rozmezí: +5 °C až +40 °C

Třída II – vnitřní všeobecné prostředí

– určeno pro nezateplené vnitřní prostory, teplotní rozmezí: -10 °C až +40 °C

Třída III – venkovní chráněné prostředí

– určeno pro venkovní prostory pod přístřeškem, teplotní rozmezí: -25 °C až +50 °C

Třída IV – venkovní všeobecné prostředí

– určeno pro venkovní prostory bez přístřešku, vystavené přírodním vlivům, teplotní rozmezí: -25 °C až +60 °C [13]

Dohledové videosystémy pro bezpečnostní aplikace se dělí dle stupně zabezpečení takto:

- 1. stupeň** – pro nízká rizika (bez ochrany před narušením a monitoringu základních funkcí), např. pro malé sklady základních potravin.
- 2. stupeň** – pro nízká až střední rizika (s jednoduchou ochranou proti narušení, ale bez monitoringu funkcí), např. pro velké sklady, papírny atp.
- 3. stupeň** – pro střední až vysoká rizika (střední ochrana proti narušení systému a jednoduchý monitoring funkcí), např. pro veřejné budovy, letiště, banky.
- 4. stupeň** – pro vysoká rizika (vysoká ochrana proti narušení i monitoring funkcí), např. pro armádní objekty, vládní budovy atp. [13]

V rámci kapitoly byly popsány jednotlivé systémy, které jsou součástí technického zabezpečení objektu. Definovány jsou mechanické zábranné systémy, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, elektrická požární signalizace, elektronické systémy kontroly vstupu a dohledové videosystémy.

5 FYZICKÁ OCHRANA

Fyzická ochrana představuje důležitý bezpečnostní prvek, bez kterého by nebylo možné plnohodnotně chránit zájmové prostory. Je důležité disponovat různými technickými prvky, které mohou napomáhat k zajištění bezpečnosti, ale je nutné jednotlivé systémy doplnit o osoby, jež mohou kontrolovat, zda všechno probíhá podle představ a reagovat na vzniklé problémy v daný okamžik. [16]

Při činnosti, kterou fyzická ochrana obnáší, je povinností osob, jež fyzickou ochranu provádějí, reagovat včasné a rychle na vzniklé situace a případně těmto situacím předcházet preventivní činností ještě před tím, než problém nastane. Aby bylo možné zajistit kvalitní provádění těchto služeb, je nutné vykonávat průběžně výcvik a školení, které může dotyčné osoby alespoň částečně připravit na možnosti, které se mohou v praxi objevit. Často je možné se setkat s mediálními výstupy, ve kterých je zmíněný nezvládnutý přístup člena bezpečnostní služby, což může být způsobeno právě nedostatečným proškolením pro daný způsob práce. [16]

Členové fyzické ostrahy by měli být vyškoleni v několika klíčových metodách, které zahrnují dohled nad zájmovým objektem, jehož součástí by mělo být pozorování svého okolí a všímání si podezřelého chování. Jednou z jejich dalších důležitých dovedností je také efektivní komunikace s lidmi, která je důležitá pro přesvědčování osob tak, aby se vyhnuly jednání, které není podle práva povolené. Tato přesvědčovací metoda může sloužit mimo jiné k odklonění pozornosti a může obsahovat hrozby nebo drobné triky, pomocí kterých je možné pachatele oklamat. V situaci, kdy nepomůže k uklidnění situace ani přesvědčování, je často nutné přejít k fyzickému řešení problému, ke kterému může bezpečnostní pracovník využít obranných prostředků k zajištění pachatele provádějícího útok. Další součástí jejich práce by měla být znalost veškerých postupů, potřebných v případě nutnosti evakuace. V případě trestného činu by měli být schopni zajistit místo činu, důkazy a svědky pro usnadnění následného vyšetřování. [16]

Základní principy chování fyzické ostrahy jsou popsány v paragrafech o nutné obraně, krajní nouzi a zadržení osoby podezřelé. [16]

§ 29 o nutné obraně hovoří o odvrácení přímo hrozícího nebo trvajícím nebezpečí, jenž by v jiném případě bylo vnímané jako trestný čin, je možné aplikovat na zájmy chráněné zákonem. U nutné obrany je nutné držet se faktu, že odpověď na provedený útok může být důraznější, ale nesmí být zcela zjevně nepřiměřená útoku samotnému. [16]

§ 28 o krajní nouzi specifikuje situaci, kdy osoba vykonává čin, který by byl jinak protiprávní, kdy pomocí tohoto činu odvrací nebezpečí přímo hrozící určitému zájmu obětováním zájmu jiného. Jedna z nutností krajní nouze se zakládá na nezbytnosti, že za daných podmínek nebylo možné hrozící nebezpečí odvrátit jinak. [16]

Odstavec 2 § 76 o zadržení osoby podezřelé, stanovuje podmínky, při kterých je možné osobu zadržet. Osobu může zadržet jakýkoliv člověk, pokud došlo k přistižení dané osoby při páchání protiprávního jednání, v co nejkratší době musí být zadržená osoba předána členům policie, zadržení musí být odůvodněno potřebou ověřit identitu osoby, zajistit klíčové důkazy nebo zabránit jejímu útěku a při zadržení nesmí být způsobena škoda větší než ta, která by hrozila spácháním trestného činu. [16]

Při zadržení podezřelého je možné se setkat s několika různými způsoby chování. První přístup nastává ve chvíli, kdy dotyčný s bezpečnostním pracovníkem spolupracuje a na pokyny o opuštění daného prostoru bez větších problémů pozitivně reaguje. U druhého způsobu podezřelý nespolupracuje, ale žádným způsobem se nechystá k útoku. V takovém případě často podezřelý nereaguje na upozornění bezpečnostního pracovníka, snaží se za každou cenu ztížit zadržení a má jasné stanovené úmysly. U posledního způsobu, kdy podezřelý nespolupracuje a útočí, má daná osoba určený úkol, který chce provést. Tato osoba vydává svou sílu směrem ke znemožnění jejího zadržení a provádí útočný výpad ať už se zbraní nebo beze zbraně. [16]

Kromě technických služeb v podobě zajištění různých bezpečnostních systémů patří v daném prostředí mezi nejčastěji nabízené bezpečnostní služby ochrana majetku a lidí, soukromé detektivní služby a další speciální komerční služby. [16]

Nejvíce využívanou službou, v kontextu ochrany majetku a osob, je přítomnost členů fyzické ostrahy, jenž hlídají vymezený prostor, který jim byl svěřen a jsou připraveni v případě potřeby zasáhnout. U této služby jsou důležitými faktory tělesná kondice, profesní způsobilost z pohledu znalostí a mentální připravenost pracovníků bezpečnostní služby. [16] Mezi nejčastější provozované způsoby můžeme řadit:

- Hlídací služby
- Zásahové akce
- Služby kontroly vstupu
- Osobní ochranu osob

- Doprovod vozidel převážejících cenné zásilky
- Bezpečnostní audit [16]

Soukromé detektivní služby mohou spočívat v poskytování velkého množství různých služeb. Nejčastěji je možné se setkat se sledováním pohybu a aktivit sledovaných osob. Další možností je pátrání po osobách již ztracených nebo majetku, který byl odcizen. Kromě toho mohou tyto služby zahrnovat i sbírání důkazních materiálů k soudům nebo zjišťování informací týkajících se rodinných sporů nebo nevěry. Tato oblast se tedy komplexně zaměřuje na sběr informací, sledování a řešení problémů v osobním nebo profesním životě. [16]

Speciální komerční služby se zaměřují na teoretické činnosti zabývající se pomocí v oblastech bezpečnosti firem, bezpečnostních analýz, strategického poradenství nebo provedení auditu. Tyto služby se často uzpůsobují konkrétním nákladovým možnostem zákazníka a specifickostí jeho objektu, na základě čehož jsou zpracovány vhodné podklady. [16]

Tato kapitola je orientována na činnosti související s výkonem funkce fyzické ostrahy včetně rozdělení na jednotlivé způsoby realizace. Kromě toho byly uvedeny i právní aspekty a metody řešení problematických situací, které v rámci činnosti bezpečnostních pracovníků mohou nastat.

V teoretické části práce je pojednáváno o problematice ochrany měkkých cílů z právního pohledu včetně zaměření na předpisy týkající se přímo fotbalových stadionů. Popsány jsou základní pojmy a metody související s analýzou rizik. Dále jsou identifikovány časté hrozby, se kterými se musejí správci nebo bezpečnostní manažeři potýkat na fotbalových stadionech. Kromě toho jsou rovněž zmíněny elektronické a mechanické systémy a jejich součásti, které ve vzájemné kooperaci zajišťují technické zabezpečení objektu. Poslední část je zaměřena na fyzickou ostrahu s ohledem na práva, povinnosti a formy jejího provozování.

II PRAKTICKÁ ČÁST

6 PŘEDSTAVENÍ FOTBALOVÉHO STADIONU

Fotbalový stadion Letná se nachází na Tyršově nábřeží, v hustě obydlené části a v blízké vzdálenosti centra města. Na tomto stadionu odehrává své zápasy tým FC Zlín, momentálně působící v druhé nejvyšší české fotbalové soutěži. Kromě těchto utkání zde v letošní sezoně hraje zápasy B tým a v nedávné době se zde konaly i utkání české reprezentace žen nebo reprezentace dorostenců různých věkových kategorií. Majitelem zlínského fotbalového klubu je sice pan Zdeněk Červenka, ale prostory fotbalového stadionu má pod svou správou společnost STEZA Zlín. Celková kapacita tohoto stadionu je 5898 diváků.



Obrázek 1 Fotbalový stadion

(zdroj: [17])

6.1 Popis fotbalového stadionu

Uvedený areál disponuje dvěma parkovacími plochami a samotný stadion se skládá ze čtyř tribun, kterými jsou tribuna jih, sever, východ a hlavní tribuna. Největší ze všech tribun je hlavní tribuna, která je schopna pojmout 1831 diváků. Druhou největší tribunou je východní tribuna, na kterou se vejde maximálně 1548 návštěvníků. V pořadí třetí tribunou podle velikosti je jižní tribuna, jenž je určena pro 988 diváků. Hlavní, východní i jižní tribuna jsou kryté pomocí střechy, jedinou nekrytou tribunou, pro 1531 diváků, je severní tribuna. [17]

Objekt je vybaven celkem čtyřmi bufety a dvěma fanshopy pro běžné fanoušky. Největší množství vnitřních prostor se nachází na hlavní tribuně, kde se nacházejí 2 skyboxy pro 6 a 15 osob, bufety pro VIP, sekretariát pro pracovníky klubu, rozhlas, komentátorské studio, velín a byt, ve kterém bydlí správce stadionu. Ve vnitřních prostorech pod hlavní tribunou je pak umístěno zázemí pro hráče, včetně šaten pro rozhodčí, místnosti pro delegáta utkání, regeneračních prostor, tiskové místnosti pro novináře a sklad. Tento stadion je specifický tím, že není kompletně dostaven, aby vzájemně propojoval všechny 4 tribuny. Tribuna východ má totiž přibližně jen polovinu délky oproti protilehlé hlavní tribuně, jelikož je vedle východní tribuny umístěna ještě budova, jenž není součástí stadionu.

6.2 Plán fotbalového stadionu

Celý objekt disponuje pěti vstupy. První čtyři vstupy slouží pro fanoušky a jsou označeny V1 až V4. Vstup V1 je určen pro fanoušky mířící na hlavní tribunu nebo do sektorů A a B na tribuně jih. Vstup V2 mohou využívat fanoušci vstupující na tribunu východ nebo do sektorů C a D na tribuně jih, v nichž se nachází organizované jádro fanoušků domácího celku.

Vstup V3 je k dispozici pro návštěvníky, kteří se chtějí dostat do jednoho ze sektorů A, B, C nebo D na tribuně sever. Vstup V4 slouží pro fanoušky vstupující do sektoru F na tribuně sever, jenž je k dispozici pouze pro hostující fanoušky. U každého ze vstupů V1 a V2 se nachází dvě pokladny, vstup V3 pak disponuje jednou pokladnou. Vstup 5 funguje pouze jako služební vchod pro zaměstnance klubu, pracovníky bezpečnostní agentury a podobně.

Na stadionu jsou k dispozici také 2 vjezdy na parkoviště. První parkovací plocha, s celkovým počtem devadesáti míst pro auta a dvou míst pro autobusy, je umístěna za hlavní tribunou. Druhá parkovací plocha, která je vymezená pouze pro parkování běžných automobilů nebo dodávek, se nachází za východní tribunou. Mezi jednotlivými tribunami se nacházejí rovněž 3 stožáry s osvětlením. Jediné místo mezi tribunami, kde se stožár nenachází, je mezi jižní a východní tribunou.



Obrázek 2 Plán stadionu

(zdroj: [17])

6.3 Mapa kriminality

Podle dat Policie ČR bylo od začátku roku do dubna 2025 v části města Zlína, kde se nachází fotbalový stadion, zaznamenáno celkem 15 trestných činů a 71 přestupků. Mezi nejčastější trestné činy patřily především skutky spadající do kategorie násilné a jiné majetkové trestné činnosti, dále výtržnictví a krádeže. [18]

Kapitola se věnuje základní charakteristice stadionu se zaměřením na popis jednotlivých částí objektu, technického vybavení, rozmístění vstupních jednotek a parkovacích ploch. Součástí je také analýza charakteru okolní lokality z hlediska výskytu trestné činnosti.

7 ANALÝZA RIZIK

Analýzu rizik jsem se rozhodl realizovat pomocí tří metod, kterými jsou PNH, checklist a SWOT analýza. Ještě před zpracováním jednotlivých metod analýzy rizik je nutné identifikovat aktiva, která je potřeba ve zkoumaném objektu chránit. Hrozby, které by mohli na fotbalovém stadionu hrozit jsem již zmínil v teoretické části.

7.1 Identifikace Aktiv

Lidé:

- Diváci
- Aktéři zápasu – rozhodčí, hráči a realizační týmy
- Pořadatelská služba, soukromá bezpečnostní služba, prodejci občerstvení, jednotky IZS
- Stálí zaměstnanci – Sekretariát klubu, správce stadionu, trávnickáři

Majetek:

- Hotovost na pokladnách
- Vybavení skladu a hráčského zázemí
- Cennosti na sekretariátu klubu
- Drahé elektronické přístroje v rozhlase a velíně
- Sportovní vybavení (dresy, míče, branky)
- Osobní majetek personálu a návštěvníků
- Vybavení fanshopu
- Digitální velkoplošná obrazovka
- Kamerové systémy
- Přístupové systémy (turnikety, bezpečnostní mříže)
- Data a databáze
- Kamerové záznamy

7.2 Metoda PNH

Zvolená metoda vyhodnocuje přijatelnost bezpečnostních rizik spojených s provozem stadionu na základě jejich pravděpodobnosti vzniku, závažnosti následků a úrovně hrozby.

Tabulka 5 Metoda PNH

Identifikace rizik	P	N	H	R
Výtržnosti mezi fanoušky	4	4	4	64
Požár na tribuně	3	5	4	60
Teroristický útok	2	5	5	50
Pád fanouška z tribuny	2	4	4	32
Selhání osvětlení během zápasu	3	3	3	27
Neoprávněné použití pyrotechniky	4	3	3	36
Fyzický útok na hráče nebo rozhodčího	2	3	3	18
Zdravotní kolaps diváka	3	4	3	36
Loupežné přepadení pokladen	3	4	3	36
Napadení pořadatelské služby nebo policie	3	3	3	27
Porucha turniketů	3	2	3	18
Vstup neoprávněné osoby do areálu	4	3	3	36
Kapesní krádeže	4	2	3	24
Zneužití hasicího přístroje	2	2	2	8
Kybernetický útok na citlivá data	2	3	4	24
Úmyslné poškození sedaček a vybavení stadionu	4	2	3	24
Zneužití falešných vstupenek	3	2	3	18
Davová panika při krizové situaci	3	4	3	36
Povodeň	2	4	3	24

(zdroj: [vlastní])

Mezi hrozby, které jsem se při provádění metody PNH využil, patří takové, které jsou většinově typické pro fotbalové stadiony, ale zároveň jsem se snažil vzít v potaz i podmínky konkrétního objektu. Příkladem může být hrozba povodně, kterou jsem se rozhodl zařadit kvůli blízkosti řeky.

7.2.1 Vyhodnocení nejméně přijatelných rizik

1. Neoprávněné použití pyrotechniky (36)

Při vstupu na zlínský stadion prováděna kontrola pohmatem, jejíž součástí je snaha o detekci pokusů o pronesení neoprávněných předmětů. Stále se však po těle najdou místa, která nemůžou být pohmatem kvalitně zkontrolována a toho dotyční využívají. Z tohoto důvodu by bylo vhodné zavedení kontroly pomocí technických prostředků.

2. Vstup neoprávněné osoby do areálu (36)

Při fotbalových zápasech je poměrně důkladně kontrolován vstup pouze oprávněných osob. Problém na stadionu nastává při běžném provozu, kdy stadion není hlídán a zejména otevřená hlavní brána může způsobovat v areálu pohyb neoprávněných osob, který je možné omezit trvalým uzavřením nebo výraznějším monitoringem vstupu.

3. Davová panika při krizové situaci (36)

Při jakémkoliv závažnějším incidentu na stadionu hrozí panika masy lidí, která může vést v nejhorších případech až k udupání. Naštěstí je většina stadionu vybavena dostatečným počtem únikových východů, které jsou dobře označené. Jediné závažnější místo z toho hlediska by mohl být sektor hostujících fanoušků, jenž jsou umístěni v uzavřené kleci a mají k dispozici jediný vstup.

4. Loupežné přepadení pokladen (36)

Pokladny, na kterých se před utkáním prodávají vstupenky, jsou vybaveny hotovostí, což může vzbuzovat zájem pachatelů k jejich vykradení v době prodeje. Většina pokladen je dobře zabezpečená proti pokusům se k nim dostat, ovšem to neplatí u pokladen nacházejících se mezi hlavní a jižní tribunou, jelikož se vstup nachází přímo u toalet a není nijak zvlášť chráněn, proto si myslím, že by bylo vhodné doplnit daný prostor o členy soukromé bezpečnostní služby alespoň v době prodeje.

5. Teroristický útok (50)

I když lze očekávat teroristický útok spíše na fotbalových stadionech ve větších městech, tak stále není možné brát na lehkou váhu atraktivitu, jenž může vzbuzovat u teroristů značné množství lidí na poměrně malém prostoru. Kontrola osob při vstupu se snaží detekovat různé nebezpečné předměty, avšak zavedení modernějších technických prostředků by mohlo ještě více riziko pronesení eliminovat.

6. Požár na tribuně (60)

Požár může být na stadionu nejčastěji způsoben kvůli elektrickým závadám, při využívání pyrotechniky nebo kvůli úmyslném zapálení sedaček či jiného vybavení. Nevýhodou venkovních tribun je nemožnost využití stabilních hasicích zařízení jako jsou například sprinklerové systémy, které jsou vhodnější do vnitřních částí stadionu. Pro požární ochranu tribun je tedy nutné si vystačit s hasicími přístroji, požárními hydranty a požárními tlačítky.

7. Výtržnosti mezi fanoušky (64)

Výtržnosti a konflikty mezi fanouškovskými tábory jsou velmi častým problémem. Naštěstí se většina konfliktů mezi skalními fanouškovskými tábory většinou neodehrává přímo na utkání, ale mimo na domluvených místech. Ovšem stále je možné se setkat s výjimečnými situacemi, kdy konflikt proběhne přímo na hrací ploše.

Při takových incidentech následně hrozí zranění nejen úmyslně zúčastněných, ale i nezúčastněných osob, které se na stadionu nacházejí, proto je potřeba striktně pomocí bezpečnostních bariér oddělovat sektory jednotlivých skalních fanoušků a udržovat je v co největší vzdálenosti od sebe. Kromě bariér je však zapotřebí taktéž disponovat vyspělým kamerovým systémem, jenž může dotyčné, kteří konflikt způsobili posléze identifikovat.

7.3 Checklist

Metodu checklist jsem se rozhodl zpracovat zejména pomocí otázek, které přibližují technické zabezpečení objektu, ale i připravenost fyzické ostrahy. V této oblasti jsem kladl důraz jak na úroveň školení bezpečnostního personálu, tak na jejich technické vybavení, včetně komunikačních prostředků a ochranných pomůcek.

Tabulka 6 Checklist

Otázka	ANO	NE
1. Požární ochrana		
Je objekt vybaven dostatečným množstvím protipožárních dveří?		X
Je zajištěno pravidelné školení pořadatelů v oblasti požární bezpečnosti?	X	
Jsou hasicí přístroje dostupné na strategických místech stadionu?	X	
2. Technické zázemí a vybavení		
Je stadion vybaven dostatečným osvětlením pro noční zápasy?	X	
Jsou toalety a hygienická zařízení v odpovídajícím stavu?		X
Jsou na stadionu dostupné defibrilátory pro případ zástavy srdce?	X	
3. Bezpečnostní řízení a vybavení organizačních složek		
Probíhají pravidelné bezpečnostní kontroly stadionu před každým zápasem?	X	
Je pořadatelská služba vybavena obrannými prostředky?		X
Jsou osoby zodpovědné za rozhodování o organizaci utkání vybaveny komunikačními prostředky (vysílačky)?	X	
4. Zabezpečení vstupů a nouzových východů		
Jsou všechny nouzové východy volně přístupné a nezablokované?	X	
Probíhá kontrola vstupenek a identifikace návštěvníků při vstupu?	X	
Je kontrolován zákaz vnášení nebezpečných předmětů (zbraně, pyrotechnika)?	X	
5. Detektory a kamerové systémy		
Mají kamery k dispozici funkce jako je například rozpoznávání obličejů nebo detekce pohybu?		X
Je objekt zabezpečen pomocí detektorů reagujících na narušení skleněných ploch?		X

(zdroj: [vlastní])

7.3.1 Negativně zodpovězené otázky

1. Je objekt vybaven dostatečným množstvím protipožárních dveří?

Nedostatek protipožárních dveří ve vnitřních částech stadionu je zásadní kvůli možnosti rozšiřování požáru, kouře či zplodin do dalších částí objektu, což může způsobit jak škody na majetku, tak i ohrozit větší množství osob.

2. Jsou toalety a hygienická zařízení v odpovídajícím stavu?

Momentálně je značně zanedbaný stav toalet především u sektoru pro fanoušky hostujícího celku, jelikož se jedná o místnost, která je z pochopitelných důvodů tvořena z nerozbitných materiálů, ovšem absolutně zde chybí možnost rozsvícení, což výrazně stěžuje možnost orientace zvláště při evakuaci či jiných mimořádných situacích.

3. Je pořadatelská služba vybavena obrannými prostředky?

V současné době není pořadatelská služba ani security vybavena obrannými prostředky jako jsou ochranné vesty, teleskopické obušky, pepřové spreje a podobně, což může to vést k problémům při zvládání výtržností agresivních fanoušků. Na druhou stranou výhodou absence obušků či pepřových sprejů snižuje riziko nepřiměřeného zásahu jednotlivců.

4. Mají kamery k dispozici funkce jako rozpoznávání obličeje nebo detekce pohybu?

Moderní kamerové systémy se zabudovanými bezpečnostními funkcemi jsou důležité pro identifikaci osob provádějící přestupky nebo trestné činy, ale je klíčové i pro kontrolu osob vstupujících do areálu. Nedostupnost těchto funkcí omezuje možnosti policie při následném pátrání po pachateli, a proto se na stadionech, čím dál více trvá na zavádění vylepšených kamerových systémů.

5. Je objekt zabezpečen pomocí detektorů reagujících na narušení skleněných ploch?

Na stadionu se nachází množství nezabezpečených skleněných ploch. Nejrizikovější z hlediska pokusů o vandalismus či neoprávněný vstup jsou umístěny v nejnižším patře, které je přístupné návštěvníkům. Instalace detektorů narušení do této části by mohla pomoci k okamžité reakci na pokusy o poškození.

7.4 SWOT analýza

Tato SWOT analýza se zaměřuje na hodnocení silných a slabých stránek současného bezpečnostního zajištění stadionu, umožňuje identifikovat příležitosti ke zlepšení a upozorňuje na možné hrozby.

Tabulka 7 SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
- Elektronická kontrola vstupu v den zápasu - Lokalita - Označení a dostatečný počet nouzových východů - Počet bezpečnostních pracovníků	- Funkce kamer - Oplocení za severní tribunou - Omezené fyzické zabezpečení mimo zápasy - Slepá místa bez kamerového dohledu
Příležitosti	Hrozby
- Modernizace kamerového systému - Oprava oplocení - Renovace dalších bezpečnostních systémů (EPS, PZTS) - Instalace detekčních rámců u vstupu	- Vandalismus - Teroristické útoky - Divácké násilí - Přírodní katastrofy (požár, povodeň)

(zdroj: [vlastní])

7.4.1 Silné stránky

Tabulka 8 Silné stránky

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Vážené skóre
Elektronická kontrola vstupu v den zápasu	0,25	6	1,5
Lokalita	0,1	9	0,9
Nouzové východy	0,35	9	3,15
Počet bezpečnostních pracovníků	0,3	7	2,1
	1	31	7,65

(zdroj: [vlastní])

Elektronická kontrola vstupu v den zápasu – využití turniketů, které umožňují identifikaci vstupenek pomocí čtečky

Lokalita – vhodné umístění v centru města kvůli rychlé dojezdové době složek IZS a dostupnosti pro návštěvníky

Označení a dostatečný počet nouzových východů – Dobře viditelné světelné označení únikových východů i v případě tmy

Počet bezpečnostních pracovníků – dostatečné množství členů SBS nebo pořadatelské služby, kteří jsou strategicky rozmístěni v rizikových částech stadionu

7.4.2 Slabé stránky

Tabulka 9 Slabé stránky

Slabé stránky	Váha	Hodnocení	Vážené skóre
Funkce kamer	0,35	9	3,15
Oplocení za severní tribunou	0,25	8	2,0
Fyzické zabezpečení mimo zápasy	0,15	5	0,75
Slepá místa bez kamerového dohledu	0,25	6	1,5
	1	29	7,4

(zdroj: [vlastní])

Funkce kamer – chybějící funkce moderních kamer jako je například rozpoznávání obličeje nebo pohybová detekce

Oplocení za severní tribunou – nekvalitní způsob oplocení, který může vést k neoprávněnému vniknutí do areálu

Omezené fyzické zabezpečení mimo zápasy – momentálně je stadion hlídán pouze správcem stadionu, který má v útrokách svůj byt, ovšem mezi jeho primární úkoly nepatří monitorování vstupujících lidí do areálu

Slepá místa bez kamerového dohledu – v areálu se nacházejí místa, která nejsou opatřena kamerami, jedná se zejména o parkoviště

7.4.3 Příležitosti

Tabulka 10 Příležitosti

Příležitosti	Váha	Hodnocení	Vážené skóre
Modernizace kamerového systému	0,3	9	2,7
Oprava oplocení	0,25	8	2,0
Renovace bezpečnostních systémů (EPS, PZTS)	0,25	8	2,0
Instalace detekčních rámců u vstupu	0,2	7	1,4
	1	32	8,1

(zdroj: [vlastní])

Modernizace kamerového systému – rozmístění většího množství modernějších kamer, které budou disponovat základními bezpečnostními funkcemi a omezí slepá místa na minimum

Oprava oplocení – nahrazení stávajícího oplocení nad severní tribunou, jenž v určitých částech obsahuje díry, které mohou být zneužité k neoprávněnému vstupu

Renovace dalších bezpečnostních systémů – obnova dosavadních systémů napomůže k lepšímu detekování vznikajícího požáru, neoprávněnému vniknutí do objektu nebo krádeži

Instalace detekčních rámců – umožní detekovat určité typy nepovolených předmětů, jenž se někteří návštěvníci pokouší pronést do objektu

7.4.4 Hrozby

Tabulka 11 Hrozby

Hrozby	Váha	Hodnocení	Vážené skóre
Vandalismus	0,35	7	2,45
Teroristické útoky	0,15	9	1,35
Divácké násilí	0,3	7	2,1
Přírodní katastrofy (požár, povodeň)	0,2	8	1,6
	1	31	7,5

(zdroj: [vlastní])

Vandalismus – stadion může s velkou pravděpodobností čelit při zápasech hrozbě ničení majetku například ve formě vytrhávání sedaček nebo ničení oplocení v sektorech

Teroristické útoky – vzhledem k počtu shromážděných lidí může být stadion cílem teroristů, jenž si pro své útoky často vybírají místa s co největším počtem lidí

Divácké násilí – konflikty mezi fanoušky mohou vést ke zraněním bezpečnostních pracovníků, policistů nebo fanoušků

Přírodní katastrofy (požár, povodeň) – kvůli četnému využívání pyrotechniky a nekvalitnímu vedení elektroinstalace mohou hrozit požáry a vzhledem k okolí stadionu může být potenciální hrozbou i povodeň

7.4.5 Vyhodnocení SWOT analýzy

Tabulka 12 Rozdíl silných a slabých stránek

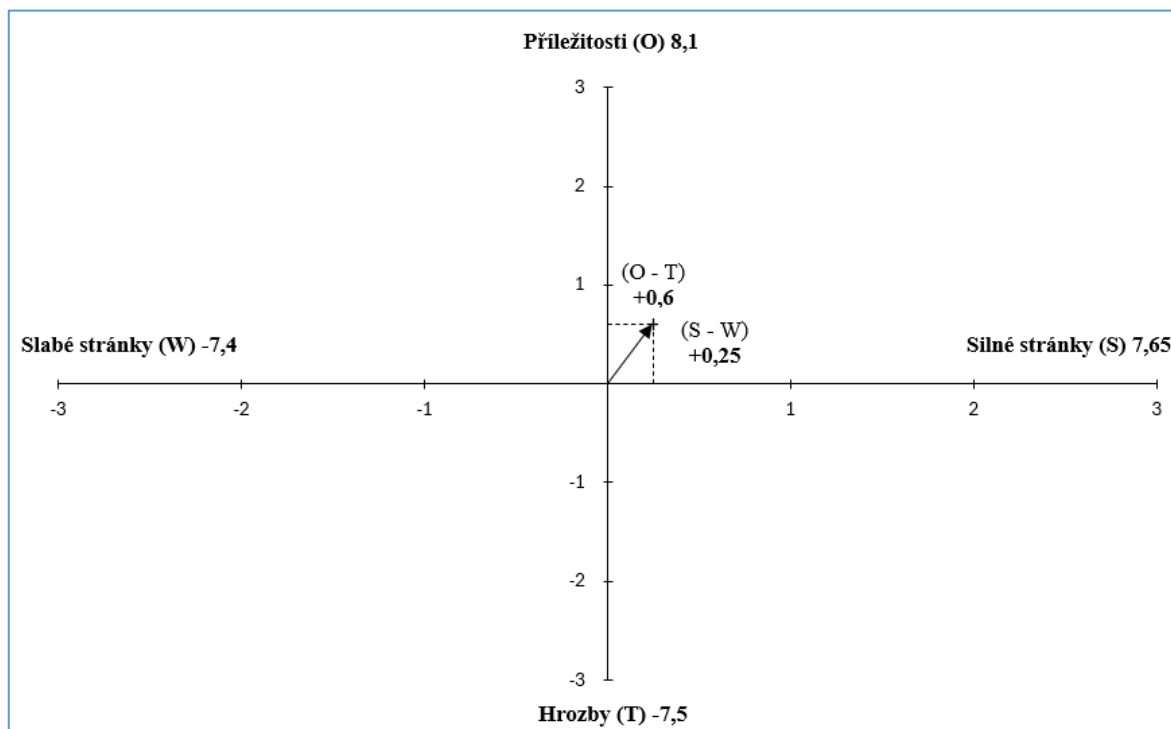
Pozice	Hodnocení
Silné stránky	7,65
Slabé stránky	7,4
Rozdíl	0,25

(zdroj: [vlastní])

Tabulka 13 Rozdíl příležitostí a hrozeb

Pozice	Hodnocení
Příležitosti	8,1
Hrozby	7,5
Rozdíl	0,6

(zdroj: [vlastní])



Obrázek 3 Grafické znázornění zpracované SWOT analýzy

(zdroj: [vlastní])

Ze SWOT analýzy vyplývá poměrně vyrovnaný rozdíl (+0,25) mezi silnými a slabými stránkami. Větší rozdíl (+0,6) mezi příležitostmi a hrozbami naznačuje potenciál pro další rozvoj. Největší předností bylo identifikováno zajištění nouzových východů, naopak největší slabinou jsou stávající funkce kamer, jenž souvisejí s největší příležitostí v podobě jejich modernizace. Nejzávažnější hrozbou byl vyhodnocen vandalismus.

Kapitola zabývající se zpracováním analýzy rizik je realizována pomocí tří metod, kterými jsou PNH, Checklist a SWOT analýza. Podklady pro aplikaci metod částečně vycházejí z poznatků uvedených v kapitole věnované hrozbám spojeným s provozem fotbalových stadionů. Zároveň byly doplněny o aspekty, které se vztahují jak k zabezpečení stadionu Letná ve Zlíně, tak k problematice bezpečnosti fotbalových stadionů obecně.

8 SOUČASNÝ STAV ZABEZPEČENÍ

V této části je podrobně popsán současný stav zabezpečení objektu. Důraz je kladen jak na identifikaci stávajících technických prostředků a prvků zabezpečení, tak i na fyzickou ochranu objektu.

8.1 Fyzické zabezpečení

Při běžném provozu není na stadionu k dispozici stálá fyzická ostraha, ale ve dnech, ve kterých se na tomto stadionu odehrávají utkání, zde figurují dvě skupiny, kterými jsou pořadatelská služba a security. Kromě zmíněných skupin z řad bezpečnostních pracovníků jsou na zlínském stadionu také všechny složky IZS, jenž dohlíží na bezproblémový průběh utkání.

8.1.1 Pořadatelská služba

Pořadatelé na stadionu působí jsou přímí zaměstnanci zdejšího klubu. Hlavní postavou, která skupinu pořadatelů v průběhu utkání organizuje, je hlavní pořadatel.

Místní pořadatelé mají určitý soubor úkonů, které provádějí pravidelně před nebo v průběhu každého zápasu a k tomu v některých zápasech dostávají doplňující úkoly spojené s problematikou daného zápasu. Větší část pořadatelů se podle důležitosti utkání na stadionu formuje buď půl hodiny nebo hodinu před otevřením bran stadionu. Nachází se zde však i jednotlivci z řad pořadatelské služby, kteří jsou u parkoviště přítomni už od samého rána, aby mohli dle přiděleného seznamu vpouštět vozidla na parkovací plochu. V průběhu dne se k nim připojují další pořadatelé, jenž mají za úkol vypomoci s organizací na parkovišti a umístěním vozidel na správná parkovací místa.

Další skupina pořadatelů je pro změnu k dispozici na tribunách, kde jsou připraveni poradit s usazením návštěvníků stadionu do jednotlivých sektorů nebo pomoci s jinými případnými dotazy. Před i v průběhu utkání jsou zde také z toho důvodu, aby monitorovali podezřelé chování fanoušků. Tato skupina má před otevřením bran stadionu za úkol rozmístit přenosné hasicí přístroje k jednotlivým vstupům k hrací ploše.

Část pořadatelské služby, jejíž součástí je i hlavní pořadatel a jeho asistent, jsou přímo u hrací plochy připraveni zasáhnout v případě problémového jednání a rovněž mají k dispozici nosítka pro situace, kdyby došlo k vážnému zranění hráče.

U rizikovějších zápasů, ve kterých hrozí napadení rozhodčích, či vtrhnutí do kabiny rozhodčích, ať už kvůli nadávání nebo pokusu ovlivnit zápas předáním úplatku nebo vyhrožováním, je před rozhodcovskou kabinu umístěn jeden ze členů pořadatelského sboru s úkolem zamezit vniknutí do kabiny o poločasové přestávce nebo po skončení zápasu. Jelikož je rozhodcovská kabina umístěná hned za vstupem na hrací plochu, tak je při problémové situaci připravena pomoci další skupina pořadatelů nacházející se u vstupu na hřiště.

Kromě hlídání vstupu k rozhodčím se zabráňuje potyčkám mezi hráči a realizačními týmy tím, že hostující mužstvo využívá pro vstup do své kabiny jiný venkovní vstup oproti domácím hráčům a rozhodčím. Kontrolu průchodu hostujících hráčů správným vchodem o poločasové pauze zajišťuje dvojice pořadatelů, jenž hlídá vstup sloužící pouze pro rozhodčí a domácí mužstvo.

Hlavní pořadatel nebo jeho asistent před zápasem taktéž provádějí delegáta zodpovědného za konání zápasu jednotlivými částmi stadionu, aby před zápasem mohl provést bezpečnostní posouzení. V průběhu utkání má hlavní pořadatel delegáta neustále na sluchátku, aby se s ním mohl v případě problémových situací společně domlouvat. Hlavní pořadatel je také připraven vyslat vzkaz do rozhlasu, aby vyhlásili, že se na zdejším stadionu nebude tolerovat nepovolené chování domácích nebo hostujících fanoušků, jako je například rasismus nebo využívání pyrotechniky.

Na začátku každé sezóny probíhá pravidelné proškolení pořadatelů v oblasti požární ochrany ze strany inspektora Hasičského záchranného sboru. Počet a rozmístění bezpečnostního pracovníků při utkání je dán předpokládanou návštěvou diváků na zápase, kdy se utkání rozděluje na tři základní kategorie A, B nebo C. Zápasové kategorie A jsou považovány za méně rizikové a běžnou praxí je obsazení stadionu bezpečnostními pracovníky tak, aby byli rovnoměrně rozmístěni na klíčových místech. Například vstupní turnikety musí být obsazeny minimálně dvojnásobným počtem pracovníků oproti celkovému počtu turniketů, a to včetně speciálně určených pracovníků, které provádějí osobní prohlídky u žen.

Pro zápasy kategorie B a C je vždy pár dní před konáním zápasu uspořádána koordinační schůzka mezi policií, hasičským záchranným sborem a zdravotnickou záchrannou službou, kde se nastavují opatření pro aktuální utkání, a to na základě operativních informací policie nebo podle informací, jež poskytuje bezpečnostní manažer zlínského klubu.

V případě utkání kategorie C je pak počet nadsazen také o těžkooděnce agentury a další pracovníky agentury, o které jsou navýšeny počty oproti standardním utkáním. Tito pracovníci jsou strategicky rozmístěni v sektorech s potenciálně problémovými diváky, u vstupů a v okolí stadionu, aby mohli v případě nepokojů okamžitě zasáhnout.

8.1.2 Security

Druhá skupina bezpečnostních pracovníků je soukromá bezpečnostní agentura, která je klubem najímána externě. Security, jenž na zlínském stadionu působí už od roku 2016, se nazývá BD Safe, jejímž šéfem je mimochodem bezpečnostní manažer tohoto stadionu.

Pracovníci agentury BD Safe jsou před začátkem utkání přítomni zejména u turniketů, kde dohlížejí na bezproblémový průchod fanoušků do objektu a následně pohmatem kontrolují, zda fanoušci nepronáší nepovolené předměty. Pokud dojde k nález, tak musí dotyčného, jenž se pokusil předmět pronést neprodleně předat policii.

Po začátku zápasu část security u vstupních jednotek zůstává, aby mohli kontrolovat návštěvníky přicházející o něco později a ostatní se přesouvají na tribuny především k hlavním fanouškovským základnám, kde monitorují jejich chování. Mezi jejich povinnosti patří nejen dohled nad pořádkem, ale i rychlé a koordinované řešení jakýchkoliv mimořádných situací. Po zápase mezi jejich hlavní povinnosti patří postupné vyliďnění tribun od zbývajících osob a zajištění, aby se diváci bezpečně rozešli.

Bezpečnostní manažer je při zápase přítomen ve velíně, odkud dohlíží na kamerové záběry z jednotlivých částí objektu. Pomocí vysílaček je ve spojení s ostatními členy SBS, aby je mohl informovat o okamžitém postupu při řešení konkrétních situací.

8.1.3 Složky IZS

Výhodou stadionu je, že se nachází v poměrně blízké dojezdové době pro všechny složky IZS, jelikož se nachází v těsné blízkosti centra města. To znamená, že pokud by nastala jakákoliv krizová situace, tak jsou posily z řad všech složek připraveni dorazit během pár minut.

Policie ČR

Členové policie jsou na většině zápasů, na které hostující fanoušci dorazí, připraveni před zápasem na nádraží, aby hostující fanoušky mohli odvést z nádraží až do jejich hostujícího sektoru, aby předešli vyvolání nepokojů ve městě. V průběhu zápasu jsou pořádkové

jednotky obvykle schované a připravené zasáhnout pro případ, že by došlo k nepovolanému chování.

Postup policejních složek na stadionu řídí policista, jemuž byla na zápas udělena funkce velitele opatření. Tento velitel se nachází ve velíně, podobně jako je tomu u bezpečnostního manažera, odkud vydává rozkazy svým podřízeným. Policistům je vyhrazené dostatečné množství parkovacích míst pro zaparkování policejních vozidel, ať už běžných hlídkových aut nebo specializovaných vozidel vyžívaných při sportovních akcích. U rizikovějších utkání jsou u mostu, nacházejícího se před stadionem, připraveni i policisté na koních.

HZS ČR

Hasičský záchranný sbor je na stadionu rozmístěn zejména u vstupů na hrací plochu, kde mu každého z nich mají nachystané dva přenosné hasicí přístroje a kovový kbelík. Jsou tak připraveni uhasit případný požár. Rovněž jsou nachystáni na vhození dýmovnice, světlice nebo dělobuchu nebo jiné pyrotechniky na hřiště a přesně kvůli takovým momentům mají u sebe připraveny i kovové kbelíky naplněné, do nichž mohou pyrotechnické předměty umístit.

Na každém utkání A-týmu mužů, jenž se na zlínském fotbalovém stadionu odehrává je přítomno také vozidlo hasičského záchranného sboru, které hasiči mohou využít při hašení rozsáhlejšího požáru. Vozidlo je obvykle zaparkované u hostujícího sektoru, kde hrozí největší nebezpečí.

ZZS ČR

Členové Zdravotnické záchranné služby ČR jsou přítomni na každém zápase odehrávajícím se na tomto stadionu, zdravotníci se obvykle nacházejí u hrací plochy pod hlavní tribunou. Z tohoto místa jsou připraveni zasáhnout v situacích, kdy dojde k vážnému zranění hráče, ale taktéž jsou nachystáni pro ošetření fanoušků na tribunách. Při zápasech je na stadionu připravena i záchranka, aby člověk, jenž utrpěl zdravotní újmu mohl být ošetřen i s využitím moderních zdravotnických přístrojů a pokud je to nutné okamžitě převezen do nemocnice.

Kromě zdravotníků nacházejících se na hlavní tribuně je v době zápasu nachystána místnost pro jednoho zdravotníka rovněž ve vnitřních prostorech východní tribuny, odkud je tato osoba připravena zasáhnout, pokud dojde k akutnímu zhoršení stavu některého z návštěvníků této tribuny.

8.2 TECHNICKÝ STAV ZABEZPEČENÍ

Areál fotbalového stadionu je z technického hlediska zabezpečen pomocí různých bezpečnostních prvků, které slouží k ochraně proti neoprávněnému vstupu osob, vjezdu vozidel, vandalismu, krádežím i šíření požáru. Součástí zabezpečení jsou také docházkové systémy, prostředky na ochranu majetku a dohledové videosystémy pro identifikaci osob při páchání trestné činnosti.

8.2.1 Elektronické systémy kontroly vstupu

Vjezd na největší parkovací plochu objektu je zabezpečen pomocí vjezdové závory, která je za běžného provozu, kdy se zde neohrávají žádné zápasy, zavřená a osoby, jež jsou oprávněné vjet na dané parkoviště, mají obvykle k dispozici dálkový ovladač pomocí, kterého mohou závoru otevřít. V den zápasu je tato závora otevřená, ale vjezd je kontrolován pořadatelem, který je vybaven seznamem vozidel, na kterém jsou uvedena jména lidí, jenž mohou být vpuštěna.

Samotné parkování vozidel je řízeno dalším pořadatelem, který má k dispozici seznam, na kterém jsou zapsaná vozidla, která mají dlouhodobě vyhrazené parkovací místo označené čísly. Ostatní vozidla jsou pořadatelem naváděna na neoznačená parkovací místa. Na tomto parkovišti jsou k dispozici taktéž místa pro policii, hasiče a zdravotníky.



Obrázek 4 - Vjezd na hlavní parkoviště

(zdroj: [vlastní])

U vjezdu na druhé parkoviště je instalována vjezdová brána. Tato brána funguje na podobném principu. To znamená, že mimo zápasy je možné bránu ovládat pomocí ovladače a v den zápasu je vjezd koordinován pořadatelem. Jediný rozdíl spočívá v tom, že brána není v den zápasu otevřená, ale při každém vpuštění vozidla je otevírána pořadatelem, jenž rovněž disponuje ovladačem.

Samotná parkovací plocha je rozdělena do dvou částí. První část, která se nachází přímo pod východní tribunou je využívána zejména obyvateli panelového domu, jenž se vyskytuje přímo u hrací plochy. Tato část umožňuje parkování vozidel na základě jasně daných parkovacích míst, jež jsou označeny státní poznávací značkou vozidla, kterému je umožněno na daném místě parkovat. Ve druhé části parkovací plochy nejsou místa pro parkování vybavena žádným speciálním označením, ale vozidla jsou umísťována pouze dle pokynů daného pořadatele.



Obrázek 5 Vjezd na vedlejší parkoviště

(zdroj: [vlastní])

Pro zabezpečení jednotlivých vstupů, které slouží pro vstup fanoušků před začátkem utkání, jsou využívány turnikety. Z celkového počtu čtyř vstupů pro fanoušky, jsou tři z nich vybaveny klasickými trnovými turnikety. Čtvrtý vstup, který je určený pro vstup hostujících fanoušků, je vybaven speciálním tříramenným turniketem. Tento turniket je zde instalován proto, aby bylo znemožněno natlačení většího množství fanoušků naráz do hostujícího sektoru, jelikož tento typ je odolnější proti násilnému průchodu a umožňuje kontrolovaný vstup po jedné osobě.



Obrázek 6 Turnikety pro vstup
na východní tribunu

(zdroj: [vlastní])

Jednotlivé turnikety mají k dispozici skener určený pro kontrolu vstupenek vstupujících fanoušků. Tyto skenery jsou určeny k vpuštění osob do objektu na základě identifikace vstupenek podle čárových kódů nebo podle čipových karet v podobě permanentek, jenž si fanoušci zakupují dlouhodobě na celou sezónu. Čtečky jsou umístěny na pevných kovových sloupcích turniketů, což umožňuje fanouškům automatizovanou kontrolu bez zásahu pořadatele. Členové SBS jsou tak u vstupu potřeba pouze ke zkontrolování pronášených předmětů na stadion. Turnikety jsou zároveň uzpůsobené pro počítání počtu přiložených vstupenek, takže osoby, které řídí organizaci utkání mají přehled o počtu pohybujících se návštěvníků v prostorech stadionu.

Na stadion však procházejí i osoby, které propouštějí pořadatelé na základě speciální karty, ať už se jedná například o fotografy, činovníky klubů, novináře, sponzory klubu a podobně, kteří nemusejí při vstupu přiložit kartu ke skeneru, ale na stadion se mohou dostat vedlejším vstupem, u kterého pouze pořadatelé nebo členové soukromé bezpečnostní agentury předloží kartu ke kontrole, takže nemohou být v elektronické databázi započítáni, ale klub je i o těchto lidech informován, jelikož před zápasem vytváří konkrétní seznamy osob, jenž mohou být do objektu tímto vstupem vpuštěni.

Po převzetí správy stadionu společností Steza Zlín, jejímž vlastníkem je město Zlín, byl zaveden docházkový systém pro stálé zaměstnance, který sleduje příchody a odchody na základě otisku prstů pomocí docházkového terminálu ACS Zoneway TX 628. Společnost Steza může díky tomuto systému sledovat pracovní dobu, kterou zaměstnanci na stadionu

tráví. Dříve nebylo možné monitorovat strávený čas, jelikož se na stadionu nenachází žádná recepce, na které by bylo možné kontrolovat příchod správce stadionu, trávnickářů nebo lidí, kteří jsou součástí sekretariátu klubu. Zaměstnanců, kteří nepracují na stadionu na denní bázi, ale pouze při konání zápasů, se kontrola pomocí docházkového systému netýká.



Obrázek 7 Docházkový systém

(zdroj: [vlastní])

8.2.2 Dohledové videosystémy

Stadion jako celek je monitorován komplexním kamerovým systémem, který zajišťuje nepřetržitý dohled nad děním na tribunách, u vstupních prostor i v dalších klíčových oblastech stadionu. Na stadionu se nachází celkem 9 kamer. Šest kamer je strategicky rozmístěno v rozích střech jednotlivých tribun tak, aby pokryly maximální možný úhel záběru. Severní tribuna však těmito kamerami nedisponuje, protože se jedná o jedinou část stadionu, která není krytá střechou. Za touto severní tribunou se pak nachází sedmá kamera, která je určena zejména k dohledu při vstupu hostujících fanoušků. Osmá a devátá kamera jsou umístěny na chodbě hlavního hráčského zázemí.

Všechny kamery je možné otáčet v úhlu 360 stupňů. Záběry z jednotlivých kamer jsou přenášeny do bezpečnostního velína, kde může velící policista společně s bezpečnostním manažerem provádět přibližování, otáčení a zobrazování různých úhlů pohledu obrazu z kamer dle potřeby pomocí speciální aplikace od firmy Avigilon, jenž je nainstalovaná na tamějším počítači. Tato aplikace umožňuje zobrazování jednotlivých kamer současně na jediné obrazovce a zároveň je uzpůsobena pro zvětšené zobrazení zvolené kamery na obrazovce po jejím rozkliknutí.

V současné době jsou na stadionu využívány kamery, které nemají k dispozici speciální funkce jako je např. rozpoznávání obličejů nebo detekce pohybu. Je však již naplánována modernizace celého kamerového systému, která by měla obsahovat i výměnu kamer, jež by měli být speciálními bezpečnostními funkcemi vybaveny, což by mělo zlepšit efektivitu dohledu nad chováním fanoušků. Všechny kamery, které se na stadionu používají, jsou funkční, není možné se setkat s atrapou, která by sloužila jen pro zastrašení návštěvníků.



Obrázek 8 Kamera nad severní tribunou

(zdroj: [vlastní])

8.2.3 Požární ochrana

Vnitřní prostory stadionu jako například kanceláře, rozhlas, velín, sekretariát a restaurační zařízení jsou vybaveny pomocí požárních hlásičů tak, aby mohlo dojít k včasné detekci požáru nebo fyzikálních jevů, jenž požáru předcházejí. V případě, že nedojde k rychlé detekci požárního ohrožení ještě v době vznikajících jevů souvisejících se vznikem požáru, ale až při vzniku požáru, tak jsou k dispozici přenosné práškové hasicí přístroje u hrací plochy nebo zabudované hasicí přístroje umístěné na jednotlivých tribunách.



Obrázek 9 Požární hlásič

(zdroj: [vlastní])

V momentě, kdy se na stadionu vyskytne rozsáhlejší požár v den zápasu, tak je možné využít pro hašení přistavené vozidlo. V jiné dny, kdy se na stadionu žádné zápasy neodehrávají, je nutné v případě potřeby Hasičský záchranný sbor přivolat. V blízkosti hlavního parkoviště je umístěna zásobní vodní nádrž, která je primárně určená pro zavlažovací systémy hrací plochy. V případě nouzové situace, jako je vznik požáru, by však bylo možné využít tuto vodní nádrž také jako zdroj vody pro hašení, jelikož je nádrž napojena na čerpací systém.

U hlavního vstupu na hrací plochu je situován sklad, který je mimo jiné vybaven obslužným polem požární ochrany, jenž umožňuje hasičům provádět okamžitou základní obsluhu ústředny elektrické požární signalizace při zásahu.

Kromě již zmíněných požárních prvků je na chodbě u hlavního vchodu do hráčského zázemí umístěn hydrantový systém s hadicí, který umožňuje rozvinutí hadice k místu vznikajícího požáru a nasměrování průtoku vody k ohnisku. U jednotlivých únikových východů a schodišť jsou instalovány tlačítkové hlásiče požáru, požární poplachové směrnice a požární evakuační plány se zaznačenými únikovými východy.



Obrázek 10 Tlačítkový hlásič
požáru na východní tribuně

(zdroj: [vlastní])



Obrázek 11 Požární hydrant a
hasicí přístroje

(zdroj: [vlastní])

Stadion je vybaven systémem nouzového rozhlasu, který může být využit například v případě potřeby evakuace, kdy je pro moderátora k dispozici k okamžitému informování návštěvníků a zaměstnanců o nutnosti opustit stadion. Jednotlivé východy z tribun jsou také elektricky světelně označeny zeleně jako únikové východy a jsou navrženy tak, aby byly plně funkční i při výpadku elektrické energie a mohlo dojít k bezpečné evakuaci diváků.



Obrázek 12 Označení
únikového východu

(zdroj: [vlastní])

Revize podobných bezpečnostních opatření včetně kontroly bezpečnosti únikových východů se provádí vždy před zahájením sezóny v rámci licenčního řízení. Kromě toho se však modernizace provádí i při vydání průběžné aktualizace nastavených opatření ze strany Ligové fotbalové asociace.

Problematický je venkovní způsob vedení kabeláže. Tento problém je nejvýraznější v oblasti hlavní tribuny, kde dochází k největší spotřebě elektrické energie, především kvůli vybavení pro rozhlas a televizní studia. Kabeláž je často vedena volně venkovním prostorem po zdech stadionu a není správně umístěná v ochranných krytech, které by mohly alespoň částečně ochránit kabeláž před vnějšími vlivy. Kvůli tomuto nevhodnému způsobu vedení kabeláže se zvyšuje riziko poškození izolace či zkratu, což může vést v nejhorších případech až ke vzniku požáru.

Z hlediska vzduchotechniky je celá hlavní tribuna oseta venkovními klimatizačními jednotkami, které jsou určeny ke klimatizování všech vnitřních místností, což pomáhá odvádět přebytečné teplo a snižuje riziko rozšiřování případného požáru do dalších částí stadionu.

8.2.4 Mechanické zábranné systémy

Hrací plocha je ohraničena z hlediska MZS přibližně dva metry vysokým panelovým oplocením. Tento plot má za cíl omezit přístup fanoušků na hřiště. Jediná ze čtyř tribun, kde se tento typ plotu nenachází je hlavní tribuna, a to z toho důvodu, že tato tribuna je zbudována asi čtyři metry nad hřištěm tudíž není zapotřebí omezovat přístupu diváků pomocí oplocení a tato tribuna disponuje pouze zábradlím z kovových tyčí, které funguje jako ochranná bariéra zabráňující zranění způsobené pádem.

Nejlépe zabezpečeným z pohledu MZS je sektor hostujících fanoušků, jelikož právě tento sektor je největší hrozbou z pohledu vhazování pyrotechniky nebo vniknutí fanoušků na hřiště nebo do útrob stadionu. Tento sektor je od ostatních částí tribuny oddělen ze všech stran pomocí kovové klece. Nad touto klecí se nachází ještě síť zamezující vhazování jakýchkoliv předmětů. Před touto klecí se stejně jako na dalších částech stadionu nachází již zmiňované dva metry vysoké oplocení, které je však v této části prodlouženo zhruba o další tři metry pomocí sítě. Podobný systém rozšíření oplocení je zvolen i u hlavního fanouškovského jádra domácí celku.

Celý areál stadionu je obklopen ploty a zdi. U parkoviště za východní tribunou jsou instalovány betonové zdi. Za jižní a hlavní tribunou se využívá panelové oplocení s betonovými podhrabovými překážkami.



Obrázek 13 Oplocení za hlavní tribunou

(zdroj: [vlastní])

Nejproblematictější je oplocení nad severní tribunou, kde jsou sice umístěny ploty z vlnitého plechu a ostnaté dráty, ale chybí zde kvalitní zabezpečení pod tímto plotem. Jsou zde totiž části plotu, u kterých vznikají díry. Tyto díry jsou pak chráněny pouze za pomoci jednoduchých bariér v podobě kovových tyčí. Stále se zde však nacházejí otvory, kterými je možné se pod tímto plotem dostat do areálu stadionu. Díry vzniklé v určitých místech oplocení nemusí být problematické pouze z důvodu vniknutí osob, ale i kvůli tomu, že tato slabá místa mohou být využita i k pronášení pyrotechniky, kdy již zkontrolování fanoušci v sektoru mohou obdržet dýmovnice, dělobuchy nebo jinou pyrotechniku od fanoušků, kteří se nacházejí ještě před objektem.



Obrázek 14 Oplocení nad severní tribunou

(zdroj: [vlastní])

Vstupní jednotky do jednotlivých vnitřních místností stadionu nejsou zabezpečeny moderními systémy, jako jsou identifikační karty, čipy nebo biometrická identifikace. Místo toho je přístup do těchto prostor řešen klasickými dveřmi, které lze odemknout pouze fyzickým klíčem. Většinou je možné se na stadionu setkat s dřevěnými dveřmi, ale hlavní vstup, který slouží pro vstup do hráčských a rozhodcovských kabin je oddělen skleněnými dveřmi. Tento hlavní vstup je však v den zápasu permanentně hlídán tak, aby se do těchto prostor mohli dostat pouze osoby, které k tomu mají povolení.

8.2.5 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

Vnitřní komplex stadionu je zabezpečován pomocí systému PZTS, jenž zajišťuje dohled nad jednotlivými místnostmi, které bezpečnostní manažer v kooperaci se správcem stadionu a zástupcem společnosti Steza vyhodnotí jako nejcennější z pohledu střeženého majetku. V místnostech, ve kterých to uznají za vhodné kvůli většímu množství drahé elektroniky nebo jiného cenného majetku je pak zpravidla instalován PIR detektor a u některých dveří jsou pro detekci otevírání dveří využívány magnetické kontakty.



Obrázek 15 PIR
detektor v rozhlase

(zdroj: [vlastní])

V hlavním skladu má správce stadionu k dispozici skříňku na pověšení klíčů, ve které se nachází klíče od většiny místností stadionu. V případě, že se komukoliv povede dostat do tohoto skladu, tak může získat přístup k těmto klíčům, jenž mu umožní odemknout značné množství dveří ve vnitřních částech stadionu. V době utkání je sklad navíc většinou odemknutý, což dává příležitost potenciálním narušitelům. Tuto úschovnu klíčů je sice

možné zamykat, ale zůstává trvale odemčená, jelikož klíče z této úschovny nevyužívá pouze správce, ale i jiní zaměstnanci.



Obrázek 16 Skříňka na klíče

(zdroj: [vlastní])

V kapitole je hodnocen současný stav zabezpečení fotbalového stadionu Letná ve Zlíně, a to z hlediska fyzického i technického zabezpečení. V části věnované fyzickému zabezpečení jsou popsány role pořadatelské služby, bezpečnostní agentury a složek integrovaného záchranného systému při zajišťování bezpečnosti během akcí. Technické zabezpečení zahrnuje především elektronické systémy kontroly vstupu, dohledové videosystémy, prvky požární ochrany, mechanické zábranné systémy a poplachové zabezpečovací a tísňové systémy.

9 NÁVRH OPATŘENÍ

Návrh opatření byl řešen na základě slabých míst zabezpečení, které byly vyhodnoceny z jednotlivých metod analýzy rizik.

9.1 Zabezpečení vstupů a vjezdů

Nedostatek, se kterým se zlínský stadion potýká je pronášení nepovolených předmětů. Ve chvíli, kdy fanoušci projdou přes vstupní turniket, tak jsou sice pohmatem překontrolováni, avšak většina fanoušků, jenž má za cíl pronést předmět do sektoru si jej schová takovým způsobem, aby nebyl jednoduše pohmatem dohledatelný.

9.1.1 Elektronické systémy kontroly vstupu

Z tohoto důvodu si myslím, že by bylo vhodné instalovat před vstupem k turniketu detekční rámy, které by byly schopné detekovat pronášení nepovolených předmětů jako jsou zbraně, výbušniny a podobně.

Pro podmínky stadionu jsem se rozhodl zvolit rám sloužící pro detekci kovů, zbraní a nebezpečných předmětů SecurScan Sy-603, který je díky velkému množství specifických funkcí vhodný pro instalaci na fotbalovém stadionu. Mezi jeho další funkce patří schopnost detekovat počet procházejících osob, což umožňuje kontrolu pro již využívané turnikety, které jsou schopné určit pouze počet přiložených vstupenek ke čtečce. [19]

Jako problematické vnímám i současné zabezpečení vjezdů, na které není směřována ani jedna kamera. Na obě parkoviště by z mého pohledu bylo nejlepší umístit kamery, jež jsou schopné detekovat SPZ příjíždějícího vozidla a na základě přiloženého seznamu následně rozhodnout o otevření brány nebo závor. Stále by to však samo o sobě nevyřešilo problém vjezdu na hlavní parkoviště, které se skládá ze dvou částí.

První část parkoviště se nachází hned za vjezdovou bránou. Druhá část, na které je zbytek parkovacích míst, je odděleno závorou. V současné době je brána na stadionu většinou otevřená a do této části, tak může vjet kdokoli si usmyslí. Aby mohl být přístup přes vjezdovou bránu neoprávněným vozidlům trvale odepřen, tak by vhodnou variantou mohlo být využití kamery takovým způsobem, aby byly nastaveny dva různé přístupy podle SPZ. Určité skupině vozidel s nižším oprávněním by se otevřela pouze vjezdová brána a ostatním vozidlům s vyšším oprávněním by se otevřela i závor umožňující vjezd do druhé části parkoviště.

Problémem však je, že vjezdová brána momentálně slouží i jako hlavní vchod pro zaměstnance klubu a další návštěvníky kromě zápasových dnů. Proto by u vstupní brány musel být přidán i systém vpuštění na základě identifikační karty nebo čipu. Pro ostatní osoby, které nejsou stálými zaměstnanci klubu, by mohl přidán zvonek na správce a sekretariát klubu.

9.1.2 Fyzická ostraha

Druhá alternativa by mohla spočívat v udržení současného stavu, což znamená ponechání otevřené vjezdové brány, s tím, že by u vstupu byl nastálo umístěn člen fyzické ostrahy, který by kontroloval vjíždějící vozidla a vcházející osoby do objektu. Druhý člen fyzické ostrahy by mohl dohlížet nad kamerovými záznamy z objektu přímo v bezpečnostním velíně, kde jsou již zabudované technologie umožňující dohled nad stadionem, ale prozatím využívané jen při zápasech.

9.2 Dohledové videosystémy

V aktuální situaci je na stadionu pouze 9 funkčních kamer, které monitorují pouze hřiště, tribuny a hlavní chodbu u hráčského zázemí. Jednotlivé kamery navíc nedisponují dodatečnými funkcemi jako je například detekce pohybu nebo rozpoznání obličeje, přičemž u fotbalového stadionu je vzhledem k identifikaci osob provádějících trestný čin funkce rozpoznání obličeje vcelku důležitá.

Současné kamery, které jsou na stadionu umístěny bych vyměnil za modernější, které jsou vybaveny nezbytnými bezpečnostními funkcemi, navíc bych na obě parkoviště umístil jednu kameru pro monitoring, jednu kameru bych doplnil k hlavnímu vstupu do vnitřních prostor hlavní tribuny a další čtyři kamery ke vstupním turniketům. Celkový počet, při započítání kamery s funkcí rozpoznání SPZ, by byl 18 kusů kamer. Jediné místo, kde bych ponechal současné kamery ponechal je hlavní chodba po hlavní tribunou, kde je podle mého názoru současné kamerové zabezpečení dostačující.

Kamery na jednotlivých tribunách a u vstupních turniketů by byly doplněny o systémy rozpoznání obličeje. Vstupní kamery u turniketů by navíc měly nahrány obličeje lidí, kteří již v minulosti kvůli svým prohřeškům obdrželi zákaz vstupu na stadion. Při detekci osoby, která má udělena zákaz vstupu na stadion se automaticky odešle upozornění bezpečnostnímu manažerovi do velína a ten může pomocí vysílačky instruovat security o dalším postupu.

Kromě napojení na bezpečnostního manažera by systém mohl být propojen i s databází policie, aby bylo možné ověřit aktuálnost zákazu a korigovat možnosti řešení vzniklé události. Další možností by bylo zasílání upozornění o pohybu neoprávněné osoby na chytré zařízení jednoho z významných bezpečnostních pracovníků u vstupu, pro případ, že by se bezpečnostní manažer z důvodu řešení jiného problému nemohl zrovna v danou dobu nacházet ve velíně.

Pro zabezpečení vstupních turniketů a tribun bych využil kameru Dahua SD8C448PA1-HNF. Tato kamera je schopna ze záběrů rozeznat jednotlivce ve větší skupině lidí a identifikovat osoby páchající trestnou činností na stadionu, což je vhodné pro využití na jednotlivých tribunách. Klíčovým atributem pro umístění u vstupních turniketů je možnost uložení určitého množství obličejů do databáze s možností následné detekce. U stadionu je díky tomu možné identifikovat osoby, které mají stanovený zákaz vstupu. Jedná se o otočné kamery, které je možné v případě potřeby libovolně otáčet směrem ke hřišti nebo k tribunám například poté, co se uzavřou vstupní brány. [20]

U hlavní vchodové brány do interiéru a na parkovištích stačí levnější kamery DAHUA IPC-HFW2841T-ZAS-27135. I přes příznivější cenu je tento typ vybavený důležitými vlastnostmi jako je detekce pohybu nebo vniknutí do střežené oblasti. Dražší variantu kamery bych vybral pro monitoring u hlavního vjezdu. Konkrétně by se jednalo o kameru typu Dahua ITC413-PW4D-IZ3, která je uzpůsobena pro rozpoznání SPZ přijíždějících vozidel a pokud je vjezd vozidla na základě stanoveného seznamu povolen, tak automaticky otevře vstupní bránu nebo závoru. [21],[22]

Tabulka 14 Přehled navržených kamer

Přehled navržených kamer			
Typ kamery	Model	Umístění	Klíčové vlastnosti
Otočná IP kamera Dahua	SD8C448PA1-HNF	Vstupní turnikety a tribuny	- Rozpoznání osob v davu - Databáze osob se zákazem vstupu
Statická IP kamera Dahua	IPC-HFW2841T-ZAS-27135	Hlavní vchod do interiéru a parkoviště	- Detekce narušení a ochrana perimetru - Vhodná do exteriéru
Kamera pro čtení SPZ Dahua	ITC413-PW4D-IZ3	Vjezd na hlavní parkoviště	- Funkce rozpoznání SPZ - Databáze na 110 000 záznamů

(zdroj: [vlastní])

9.3 Mechanické zábranné systémy

Výrazným problémem z pohledu mechanických zábranných systémů je nekvalitní oplocení nad severní tribunou. Při výměně oplocení je potřeba brát na vědomí, že za oplocením se nachází cesta. Tato komunikace se nachází ve vyvýšené poloze nad hledištěm, což v případě nedostatečně zakrytého plotu vytváří riziko jejího zneužití ze strany fanoušků, jenž by mohli sledovat jednotlivé fotbalové zápasy z této cesty úplně zdarma.

Z toho důvodu si myslím, že by bylo nejlepší oplocení nad severní tribunou nahradit za plot skládající se z betonových hladkých panelů, který umožňuje zapuštění desek a sloupků až do země, čímž zaniká problém v podobě děr, které se nacházely v původní verzi oplocení z vlnitého plechu. Zvolené oplocení je vhodné k ochraně perimetru fotbalového stadionu díky své pevnosti, neprůhlednosti i výšce. Před samotnou instalací plotu by však bylo zapotřebí alespoň částečné zarovnaní zdejšího terénu, který má momentálně spoustu nerovností. [23]

Důležitým bezpečnostním prvkem, jenž by měl omezit možnosti rozšiřování vzniklého požáru do dalších částí objektu, jsou bezpečnostní protipožární dveře. Tyto dveře, tak prodlouží dobu během, které se mohou lidé evakuovat ze stadionu ještě předtím, než se požár rozvine do místností, v níž se nachází. K aktuálně již využívaným protipožární dveřím u rozhlasu a komentátorského studia bych je doplnil ke skladu, kde se nachází menší elektrický rozvaděč. Kromě toho, že využití bezpečnostních dveří sníží riziko rozvinutí požáru v případě elektrického zařízení, tak ještě navíc stíží přístup do místnosti, kde je kromě elektrického rozvaděče umístěna již zmiňovaná skříň sloužící pro úschovu klíčů.

Pro umístění v interiéru jsem zvolil protipožární dveře Doornite Lume extra tvořené z lisované desky a vybavené vlákny odolnými proti vzplanutí. Kvůli finanční náročnosti jsem vybral protipožární dveře s nejnižší požární odolností 30 minut. Díky bezpečnostní odolnosti těchto dveří je splněno jak omezení rozšiřování požáru z místnosti, tak i složitější přístup do místnosti při pokusu o krádeže či vandalismus a nabízejí tak přijatelný poměr mezi cenou a ochranou objektu. Jakékoliv požární zařízení musí být navrženo v souladu s Požárně bezpečnostním řešením, které zpracovávají autorizovaní inženýři. Ti specifikují požadavky na vlastnosti požární bezpečnosti a předkládají ke schválení Hasičskému záchrannému sboru. [24]

9.4 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

Vnitřní zázemí hlavní tribuny je v 1. patře téměř celé obklopeno množstvím skleněných ploch, ať už se jedná o okna nebo prosklené dveře. Z důvodu rizika možnosti neoprávněného vniknutí či vandalizmu je proto nutné dané skleněné plochy doplnit o detektory tříštění skla. Doplnění o tento typ detektoru je nezbytné především proto, že skleněné plochy se nacházejí v nízké výšce, která je přístupná pro kohokoliv a umožňuje rozbití nebo jednoduché proniknutí do vnitřních prostor. Celkově se v prvním patře nachází 19 oken a 3 prosklené dveře, ale pro zabezpečení této části bude stačit jen 20 detektorů, jelikož dvě okna již jsou zabezpečeny pomocí mříží.

Pro střežení skleněných ploch v zázemí hlavní tribuny jsem se rozhodl zvolit detektor tříštění skla Paradox DG457. Tento detektor je schopen detekovat dvě frekvence klíčové pro detekci narušení skleněných ploch, kterými jsou nízkofrekvenční vlna nárazu a vysokofrekvenční zvuk tříštění skla. Pro vyhlášení poplachu je nutná detekce obou těchto frekvencí najednou, díky čemuž se snižuje riziko falešných poplachů. Instalace detektoru je ideální pro zabezpečení rozsáhlých skleněných ploch v této části objektu, jelikož je tento typ primárně určený ke střežení větších prosklených ploch. [25]

Velká část důležitých místností z pohledu střežení cenných předmětů je zabezpečena pomocí PIR detektorů. Kromě jednotlivých místností by bylo z mého pohledu adekvátní doplnit tento prvek plášťové ochrany i do vstupní haly a do kabiny hostujícího celku, jelikož oba tyto prostory jsou vybaveny dveřmi umožňující vstup z venku do vnitřních částí hlavní tribuny a odkud je následně možné se dostat do dalších místností. Tyto dva detektory by byly naprogramovány na detekci pouze v nočních hodinách, jelikož v průběhu dne těmito prostory prochází větší množství osob, ať už se jedná o hráče, realizační tým nebo správce.

Pro umístění v těchto prostorách jsem zvolil vnitřní PIR detektor pohybu Optex FLX-S-ST, který je schopen při rozsahu pokrytí 85° detekovat pohyb do vzdálenosti 12 metrů, což je vhodné pro podlouhlou vstupní chodbu. Tento typ detektoru je vybaven mimo jiné i funkcí antimaskingu, jenž slouží pro detekci pokusů o zakrytí detektoru. Mezi další funkci detektoru patří flexibilní čočka, která umožňuje při instalaci otočení čočky tak, aby bylo možné co nejlépe nastavit detekční oblast, která by měla být snímána. [26]

Z pohledu důležitosti vnímám z hlediska předmětové ochrany nejproblematictější ochranu klíčů, kterých je více než 40 v jediné skřínce, jenž zůstává skoro neustále otevřená, jelikož přístup k dané skřínce vyžaduje větší množství osob, ale klíč je pouze jeden. Při

aktuálním zabezpečení hrozí přístup pachatele k obrovskému množství klíčů od jednotlivých místností v objektu, od běžných místností jako jsou záchody až po místnosti jako je rozhlas s drahou elektronikou.

Jako vhodnou alternativu vnímán nahrazení pomocí ocelové skříňky na klíče s elektronickým zámekem, která umožní přístup pouze oprávněným osobám, jenž znají kód sloužící k přístupu do skříňky. Eliminoval by se díky tomu problém s jediným fyzickým klíčem. Kromě výhody v podobě navýšení počtu háků na klíče na 100 se ještě navíc nachází z boční strany skříňky otevíratelný otvor pro vhození klíčů, pomocí kterého můžou vracet klíče osoby, jenž neznají přístupový kód. Přístupový systém je schopen vyhodnotit špatně zadaný kód a při třetím neúspěšném pokusu přístup zablokuje. [27]

Další součástí bezpečné úschovy klíčů je vhodné umístění skříňky, která se aktuálně nachází přímo naproti vstupním dveřím do místnosti, což by bylo dobré změnit a přemístit skříňku co nejvíce skrytě mimo zorný úhel vcházejících osob.

9.5 Zabezpečené vedení kabeláže

Současné venkovní vedení kabeláže je vystaveno vnějším vlivům jako je například vítr, déšť, sníh nebo přímé sluneční záření, jelikož kabeláž je volně vedena venkovním prostorem bez jakýchkoliv ochranných krytů, což by mohlo vést k postupnému opotřebení, poškození a v nejhorším případě i ke vzniku požáru.

Vhodnou variantou je z mého pohledu využití chráničky na kabel, jenž se nazývá husí krk a má vnitřní průměr 6,5 mm. Tento ochranný kryt je navržen tak, aby byl schopen odolávat povětrnostním podmínkám v rozsahu od $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až do $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je optimální pro zdejší povětrnostní podmínky. [28]

9.6 Cenový rozpočet

Pro vyjádření celkové ceny návrhu jsem vytvořil dvě varianty spočívající v rozdílném zabezpečení vjezdů.

9.6.1 První varianta

V první variantě návrhu jsem se zaměřil na zabezpečení vjezdů pomocí technických prostředků v podobě kamer typu Dahua ITC413-PW4D-IZ3, jenž jsou uzpůsobené k otevírání brány i závory na základě funkce rozeznání státní poznávací značky.

Tabulka 15 První cenová varianta návrhu opatření

Název	Cena za kus	Celková cena
1x Skříňka na klíče s elektronickým zámekem	6 955 Kč	6 955 Kč
1x Protipožární dveře Doornite Lume extra	6 171 Kč	6 171 Kč
12 x REMU Betonový plot - panel hladký	539 Kč	6 468 Kč
21 x Detektor rozbití skla Paradox DG457	986 Kč	20 706 Kč
2 x PIR detektor pohybu Optex FLX-S-ST	489 Kč	978 Kč
6 x Bezpečnostní průchozí rám Sy-603	105 300 Kč	631 800 Kč
11 x Dahua SD8C448PA1-HNF	120 230 Kč	1 322 530 Kč
3 x Dahua IPC-HFW2841T-ZAS-27135	6 849 Kč	20 547 Kč
1 x Chránička na kabel - husí krk	678 Kč	678 Kč
2 x Dahua ITC413-PW4D-IZ3	28 973 Kč	57 946 Kč
Celková cena	277 170 Kč	2 074 779 Kč

(zdroj: [vlastní])

9.6.2 Druhá varianta

U druhé varianty jsem zvolil možnost fyzického zabezpečení, kdy každý z vjezdů bude chráněn jedním členem fyzické ostrahy a další bezpečnostní pracovník se bude nacházet v bezpečnostním velině odkud bude monitorovat záběry z jednotlivých kamer. Na každou z těchto pozic bude trvale placeno dvanáct členů fyzické ostrahy tak, aby se mohli dle nastavených pracovních podmínek pravidelně střídát a zároveň byli neustále připraveni náhradníci při zdravotní indispozici.

Tabulka 16 Druhá cenová varianta návrhu opatření

Název	Cena za kus	Celková cena
1x Skříňka na klíče s elektronickým zámkem	6 955 Kč	6 955 Kč
1x Protipožární dveře Doornite Lume extra	6 171 Kč	6 171 Kč
12 x REMU Betonový plot - panel hladký	539 Kč	6 468 Kč
21 x Detektor rozbití skla Paradox DG457	986 Kč	20 706 Kč
2 x PIR detektor pohybu Optex FLX-S-ST	489 Kč	978 Kč
6 x Bezpečnostní průchozí rám Sy-603	105 300 Kč	631 800 Kč
11 x Dahua SD8C448PA1-HNF	120 230 Kč	1 322 530 Kč
3 x Dahua IPC-HFW2841T-ZAS-27135	6 849 Kč	20 547 Kč
1 x Chránička na kabel - husí krk	678 Kč	678 Kč
12 x fyzická ostraha	30 000 Kč/měsíc	360 000 Kč/měsíc
Celková cena	278 197 Kč	2 376 833 Kč

(zdroj: [vlastní])

Na základě výsledků analýzy rizik byl v této kapitole proveden návrh bezpečnostních opatření pro zvýšení ochrany stadionu. V rámci této části byla navržena modernizace kamer včetně vylepšených funkcí, zdokonalené zabezpečení vstupů a vjezdů, nahrazení nevhodného oplocení, zajištění ochrany kabeláže vedené venkovním prostorem a doplnění o protipožární dveře a detektory.

Praktická část bakalářské práce se zaměřuje na zpracování analýzy bezpečnosti fotbalového stadionu Letná. Analýza rizik je provedena pomocí metody PNH, checklistu a SWOT analýzy. Na základě vyhodnocení analýzy a stanovení současného stavu zabezpečení je realizován podrobný návrh opatření, který se zaměřuje jak na technické vylepšení, tak i na režimová opatření.

ZÁVĚR

Tato bakalářské práci byla zaměřena na analýzu bezpečnosti fotbalového stadionu, která byla orientována na identifikaci klíčových aktiv a hrozeb s provedením následného návrhu konkrétních opatření pro zvýšení celkové bezpečnosti návštěvníků, hráčů a zaměstnanců stadionu. Cílem práce bylo nejen hodnotit stávající bezpečnostní opatření, ale také navrhnout řešení, která by pomohla minimalizovat rizika a zlepšit ochranu objektu i všech návštěvníků stadionu.

V první části práce bylo vymezeno legislativní prostředí ochrany měkkých cílů a s tím související bezpečností předpisy platné pro sportovní stadion a soutěže, jež se na zkoumaném objektu odehrávají. Následně byly stanoveny základní pojmy a metody analýzy rizik a definovány běžně využívané bezpečnostní systémy jako je MZS, EPS, ESKV, DV, PZTS. Další část byla zaměřena na vymezení a právní prostředí fyzické ostrahy a teoretická část byla zakončena stanovením potenciálních hrozeb na fotbalových stadionech.

Praktická část se skládá nejprve z charakteristiky objektu, vyhodnocení současného stavu zabezpečení včetně identifikace bezpečnostních prvků a fyzických bezpečnostních služeb, jež jsou na stadionu využívány. Dále byla provedena detailní analýza rizik s využitím metody PNH, SWOT analýzy a kontrolního seznamu checklist. Analýza rizik byla provedena se zaměřením jak na fungování v průběhu fotbalových zápasů, tak i s ohledem na běžný provoz stadionu. Na základě provedených analýz rizik byl posléze určen návrh opatření, který by mohl napomoci k vylepšení aktuálního stavu zabezpečení.

Mezi nejvíce problematické části zabezpečení bylo vyhodnoceno kamerové zabezpečení ať už pohledu počtu kamer nebo integrace důležitých bezpečnostních funkcí, nedostatečné zabezpečení venkovní kabeláže, oplocení nad severní tribunou, ochrana skleněných ploch v nejnižším patře a nedostatečné využití moderních technologií u vstupních jednotek a vjezdů.

Tato práce může být využita pro zajištění bezpečnosti nejen na vybraném stadionu, ale i v dalších sportovních areálech, které se musejí potýkat s podobnými bezpečnostními problémy. Využití jednotlivých opatření, které jsou v této práci zmíněné nemusí vést pouze ke snížení rizika výskytu potenciálních hrozeb, ale i k zajištění příjemnějšího prostředí pro rodiny s dětmi, personál klubu a bezpečnostní pracovníky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020*. Online. In: Ministerstva vnitra České republiky. 2017. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/clanek/vlada-schvalila-koncepci-ochrany-mekkych-cilu-pro-roky-2017-2020.aspx>. [cit. 2024-12-19].
- [2] KALVACH, Zdeněk a VANGELI, Benedikt. *Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí*. Online. In: Ministerstvo vnitra České republiky. 2018. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/chh/clanek/vyhodnoceni-ohrozenosti-mekkeho-cile-aneb-co-kdy-kde-a-od-koho-vam-hrozi.aspx>. [cit. 2024-12-19].
- [3] *Dohoda o spolupráci při zajišťování bezpečnosti a pořádku na fotbalových utkáních*. Online. In: Ligová fotbalová asociace. 2017. Dostupné z: https://www.lfafotbal.cz/dokumenty?search=&id_category=7&id_month=. [cit. 2024-12-19].
- [4] *Manuál pro fotbalové kluby*. Online. In: Ministerstva vnitra České republiky. 2015. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/npo/clanek/ministerstvo-vnitra-predstavilo-manual-pro-fotbalove-kluby.aspx>. [cit. 2024-12-19].
- [5] *UEFA Safety and Security Regulations*. Online. UEFA Documents. 2019. Dostupné z: <https://documents.uefa.com/r/UPE0QDp~FJso7vSx8slqLQ/root>. [cit. 2024-10-22].
- [6] *UEFA Stadium Infrastructure Regulations*. Online. UEFA Documents. 2018. Dostupné z: <https://documents.uefa.com/r/~8EF5wwwZzvgRyjrEnIjmw/root>. [cit. 2024-12-16].
- [7] SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4.vydání. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
- [8] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti I*. Vyd.3. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [9] *Metody a způsoby hodnocení rizik na pracovišti*. Online. BOZP.cz. 2018. Dostupné z: https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/metody-hodnoceni-rizik-bozp/#kap_2. [cit. 2024-12-16].

- [10] *SWOT analýza: Klíčová metoda strategického plánování pro podnikání*. Online. InfoGlass. 2024. Dostupné z: <https://infoglass.cz/swot-analyza-klicova-metoda-strategickeho-planovani-pro-podnikani/>. [cit. 2024-12-16].
- [11] KHARCHENKO, Anna. *Metody analýzy a hodnocení rizik*. Online, Bakalářská práce. Praha: AMBIS vysoká škola, a.s., Bezpečnostní management, 2023. Dostupné z: <https://is.ambis.cz/th/sp60f/>. [cit. 2024-12-16].
- [12] *What happened at Hillsborough? How the disaster unfolded*. Online. HuffPost. 2019. Dostupné z: https://www.huffingtonpost.co.uk/entry/what-happened-hillsborough-disaster-explained-timeline_uk_5c9a548ce4b049d4aba68244. [cit. 2024-12-21].
- [13] LUKÁŠ, Luděk. *Bezpečnostní technologie, systémy a management IV.: teorie a praxe ochrany majetku a fyzické bezpečnosti*. Zlín: VeRBuM, 2014. ISBN 978-80-87500-57-6.
- [14] *Elektrická požární signalizace*. Online. Požární ochrana. Dostupné z: <https://pozarniochrana.netstranky.cz/temata/40-pozarne-bezpecnostni-zarizeni/elektricka-pozarni-signalizace.html>. [cit. 2024-12-16].
- [15] ČSN EN 60839-11-1. Online. EUROPEAN STANDARDS. 2025. Dostupné z: <https://www.technickenormy.cz/csn-en-60839-11-1-poplachove-a-elektronicke-bezpecnostni-systemy-cast-11-1-elektronicke-systemy-kontroly-vstupu-pozadavky-na-system-a-komponenty/>. [cit. 2025-03-13].
- [16] LUKÁŠ, Luděk. *Bezpečnostní technologie, systémy a management V*. Zlín: VeRBuM, 2015. ISBN 978-80-87500-67-5.
- [17] *Stadion*. Online. FC Zlín. Dostupné z: <https://www.fczlin.com/klub/stadion>. [cit. 2024-12-19].
- [18] *Mapa kriminality*. Online. Kriminalita Policie.cz. Dostupné z: <https://kriminalita.policie.gov.cz/>. [cit. 2025-05-21].
- [19] *Průchozí rám pro detekci kovů, zbraní a nebezpečných předmětů s 6 detekčními zónami - SecurScan Sy-603*. Online. SpyShop. 2024. Dostupné z: <https://www.spyshop24.cz/pruchozi-ram-pro-detekci-kovu-zbrani-a-nebezpecnych-predmetu-s-18-detekcnimi-zonami-securscan-sy-603-1641.html>. [cit. 2025-03-19].

- [20] *SD8C448PA1-HNF*. Online. ESCAD Trade. 2020. Dostupné z: <https://www.escadtrade.cz/ip-kamera-4mpx-50-60fps-1-1-8-starvis-cmos-h-265-48-zoom-wdr-ir500m-hi-poe-ip67-sterac-face-recogn-autoracking-p22189/?sti=120383>. [cit. 2025-03-19].
- [21] *Dahua IPC-HFW2841T-ZAS-27135*. Online. Eltrox. 2025. Dostupné z: <https://www.eltrox.cz/dahua-ipc-hfw2841t-zas-27135/>. [cit. 2025-03-19].
- [22] *ITC413-PW4D-IZ3*. Online. ROJKA. 2025. Dostupné z: <https://www.alarm365.cz/kamerove-systemy-cctv-ip-sitove-dahua-spz-a-dopravni/itc413-pw4d-iz3-p9298#popis>. [cit. 2025-03-19].
- [23] *REMU Betonový plot - panel HLADKÝ (40x200x4,5cm) jednostr. přírodní*. Online. VASTAP stavebniny. Dostupné z: <https://www.vastap.cz/remu-betonovy-plot-panel-hladky-40x200x4-5cm-jednostr-prirodni-P/>. [cit. 2025-03-31].
- [24] *Dveře plné protipožární Doornite LUME EXTRA levé 800 mm šedé*. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/3626031200-expres-doornite-protipozarni-dvere-lume-extra-cpl-seda-80l>. [cit. 2025-03-17].
- [25] *Detektor rozbití skla Paradox DG457*. Online. ALARMAX. 2025. Dostupné z: <https://www.alarmax.cz/detektor-rozbiti-skla-paradox-glasstrek-dg457>. [cit. 2025-03-12].
- [26] *PIR detektor pohybu Optex FLX-S-ST*. Online. ALARMAX. 2025. Dostupné z: <https://www.alarmax.cz/pir-detektor-pohybu-optex-flx-s-st>. [cit. 2025-03-12].
- [27] *Skříňka na klíče s elektronickým zámekem, 100 háčků*. Online. Manutan. 2025. Dostupné z: <https://www.manutan.cz/cs/mcz/skrinka-na-klice-s-elektronickym-zamkem-100-hacku>. [cit. 2025-03-11].
- [28] *Chráníčka na kabel - húsí krk 10mm s podélným řezem, balení 100m*. Online. Abctech. 2025. Dostupné z: https://www.abctech.cz/chranička-na-kabel-husi-krk-10mm-s-podelnym-rezem-balení-100m_d42688.html. [cit. 2025-03-19].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Fotbalový stadion	43
Obrázek 2 Plán stadionu	45
Obrázek 3 Grafické znázornění zpracované SWOT analýzy	55
Obrázek 4 - Vjezd na hlavní parkoviště.....	60
Obrázek 5 Vjezd na vedlejší parkoviště	61
Obrázek 6 Turnikety pro vstup na východní tribunu	62
Obrázek 7 Docházkový systém.....	63
Obrázek 8 Kamera nad severní tribunou	64
Obrázek 9 Požární hlásič	64
Obrázek 10 Tlačítkový hlásič požáru na východní tribuně	65
Obrázek 11 Požární hydrant a hasicí přístroje	66
Obrázek 12 Označení únikového východu	66
Obrázek 13 Oplocení za hlavní tribunou	68
Obrázek 14 Oplocení nad severní tribunou	68
Obrázek 15 PIR detektor v rozhlase	69
Obrázek 16 Skříňka na klíče	70

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pravděpodobnost výskytu	27
Tabulka 2 Závažnost následku	28
Tabulka 3 Názor hodnotitele	28
Tabulka 4 Stanovení míry přijatelnosti rizika	28
Tabulka 5 Metoda PNH	47
Tabulka 6 Checklist	50
Tabulka 7 SWOT analýza	52
Tabulka 8 Silné stránky	52
Tabulka 9 Slabé stránky	53
Tabulka 10 Příležitosti	53
Tabulka 11 Hrozby	54
Tabulka 12 Rozdíl silných a slabých stránek	54
Tabulka 13 Rozdíl příležitostí a hrozeb	55
Tabulka 14 Přehled navržených kamer	73
Tabulka 15 První cenová varianta návrhu opatření	77
Tabulka 16 Druhá cenová varianta návrhu opatření	78

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

FAČR Fotbalová asociace České republiky

LFA Ligová fotbalová asociace

PČR Policie České republiky

UEFA Unie evropských fotbalových asociací

IZS Integrovaný záchranný systém

SBS Soukromé bezpečnostní služby

DV Dohledové videosystémy

SWOT Silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby

FMEA Analýza možného výskytu a vlivu vad

ETA Analýza stromu událostí

PNH Pravděpodobnost, následek a hodnocení

MZS Mechanické zábranné systémy

PZTS Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

EPS Elektrická požární signalizace

SHZ Stabilní hasicí zařízení

ESKV Elektronické systémy kontroly vstupu

VIP Velmi důležitá osoba

HZS Hasičský záchranný sbor

ZZS Zdravotnická záchranná služba

SPZ Státní poznávací značka