Požární ochrana historické budovy zámku Plumlov

Tomáš Hladký

Bakalářská práce
2022

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Tomáš Hladký**
Osobní číslo:	**L19088**
Studijní program:	**B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor:	**Ochrana obyvatelstva**
Forma studia:	**Prezenční**
Téma práce:	**Požární ochrana historické budovy zámku Plumlov**

Zásady pro vypracování

1. Vymezte základní pojmy a právní ukotvení týkající se předmětné problematiky.
2. Zhodnoťte rozměr dané problematiky spolu s historickými incidenty na národní úrovni.
3. Proveďte analýzu současného stavu požární ochrany objektu zámek Plumlov a navrhněte případná zlepšení.
4. Navrhněte plán taktického cvičení Hasičského záchranného sboru České republiky pro vybraný objekt.

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

Seznam doporučené literatury:

1. JIRÁSEK, Pavel, Martin MRÁZEK, Eva POLATOVÁ a Petr SVOBODA. *Požární ochrana památkových objektů*. Praha: Národní památkový ústav, 2015. ISBN 978-80-7480-021-4.
2. *Mosty k požární ochraně kulturních památek: odborná konference s mezinárodní účastí: sborník příspěvků: Praha: 8. října 2015*. Praha: Národní památkový ústav, 2015. ISBN 978-80-7480-042-9.
3. *Fire protection in historical buildings and museums*. Switzerland: Building Technologies Division, 2015.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavel Tomášek, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2022**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 1. prosince 2021

PROHLÁŠENÍ AUTORA
BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- 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 autorského zákona 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 samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 13.5.2022

Jméno a příjmení studenta: Tomáš Hladký

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se věnuje současné požární ochraně historických budov, konkrétně pak přímo zámku Plumlov. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou popsány základní pojmy, právní normy a je zde nastíněna problematika tohoto tématu. Jsou zde také rozebrány časté příčiny požárů těchto budov a různé incidenty na národní úrovni v posledních letech. Praktická část se v úvodu věnuje dokumentaci požární ochrany zámku Plumlov. Dále se věnuje zhodnocení současného stavu protipožárního zabezpečení na zámku Plumlov a návrhu případného zlepšení. V závěru praktické části je návrh Plánu taktického cvičení pro jednotky požární ochrany.

Klíčová slova: požární ochrana, historická budova, požární zabezpečení, zámek Plumlov.

ABSTRACT

This bachelor's thesis deals with the current fire protection of historic buildings, specifically Plumlov Castle. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part describes the basic concepts, legal norms and outlines the issues of the topic. The common causes of fires in these buildings and the various incidents at national level in recent years are also discussed. The practical part deals with the documentation of fire protection of Plumlov Castle. It also evaluates the current state of fire safety at Plumlov Castle and suggests possible improvements. At the end of the practical part is a proposal for a Tactical Exercise Plan for fire protection units.

Keywords: fire protection, historic building, fire safety, Plumlov Castle

Mé poděkování patří vedoucímu bakalářské práce, tedy panu Ing. Pavlu Tomáškovi, Ph.D., za vstřícnost, čas, odborné vedení, konzultace a cenné připomínky v průběhu zpracování práce.

Rád bych také poděkoval kastelánovi zámku Plumlov, panu Pavlu Zástěrovi za poskytnuté informace, čas a umožnění volby tohoto tématu.

Touto cestou bych také rád poděkoval panu Ctiboru Kocourkovi za poskytnutí důležitých materiálů.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD **9**

I TEORETICKÁ ČÁST **10**

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY POŽÁRNÍ OCHRANY HISTORICKÝCH BUDOV **11**

1.1 PROBLÉMY SPOJENÉ S POŽÁRY HISTORICKÝCH BUDOV 11

1.2 POŽÁRY ZÁMKŮ 12

1.3 POJMY 13

1.4 PRÁVNÍ NORMY 15

2 PŘÍČINY POŽÁRU HISTORICKÝCH BUDOV A JEDNOTLIVÉ PŘÍKLADY **18**

2.1 POŽÁRY ZPŮSOBENÉ TECHNICKOU ZÁVADOU 20

2.2 POŽÁRY VZNIKLÉ BĚHEM BĚŽNÉHO UŽÍVANÍ ČI BĚHEM REKONSTRUKCE 21

2.3 ÚMYSLNĚ ZALOŽENÉ POŽÁRY 24

3 PLUMLOV **25**

3.1 HISTORIE A SOUČASNOST 25

3.2 ZÁMEK PLUMLOV 26

3.2.1 Historie a původní návrh 26

3.2.2 Současný stav 27

3.3 POŽÁR NA ZÁMKU PLUMLOV 29

II PRAKTICKÁ ČÁST **33**

4 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU POŽÁRNÍ OCHRANY ZÁMKU PLUMLOV **34**

4.1 DOKUMENTACE POŽÁRNÍ OCHRANY NA ZÁMKU PLUMLOV 34

4.2 ROZDĚLENÍ ČÁSTÍ ZÁMKU PLUMLOV A JEJICH POPIS 37

4.2.1 Sklepení pod vysokým zámkem 38

4.2.2 Přízemí 38

4.2.3 Schodiště 39

4.2.4 První patro 39

4.2.5 Druhé patro 40

4.2.6 Třetí patro 41

4.2.7 Čtvrté a páté patro 41

4.2.8 Půda a střešní konstrukce 42

4.2.9 Nádvoří 42

4.3 MATICE RIZIK 44

4.4 JEDNOTLIVÉ KATEGORIE RIZIKA POŽÁRU DLE MATICE RIZIK 52

4.4.1 Části v kategorii: Přijatelné riziko 53

4.4.2 Části v kategorii: Značné riziko 53

4.4.3 Části v kategorii: Zvýšené riziko 54

4.4.4 Části v kategorii: Vysoké riziko 55
4.5 NÁVRHY A MOŽNÁ OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ STAVU 55
5 NÁVRH PLÁNU TAKTICKÉHO CVIČENÍ 58
ZÁVĚR 64
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 65
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 70
SEZNAM OBRÁZKŮ 71
SEZNAM TABULEK 72

ÚVOD

Historické budovy a kulturní památky jsou cenným dědictvím, které je třeba chránit. Na tyto památky však mohou působit různé druhy hrozeb, ať už spojené s činností člověka či přírodními vlivy. Mezi nejzávažnější rizika pro tyto objekty v dnešní době jistě patří požáry. Tyto historické objekty nevyhovují dnešním požadavkům na stavební požární prevenci či jiným požárním opatřením, které by vznik požáru nebo alespoň jeho škody minimalizovaly. Proto je tedy neustále třeba klást si otázku jak tyto památky účinně a efektivně chránit před touto hrozbou.

U těchto historických objektů je mnoho specifických faktorů, které požární ochranu ovlivňují a podmínky pro požární bezpečnost jsou zde složitější. Některé bezpečnostní opatření zde nejsou vůbec reálná, z důvodu znehodnocení historické hodnoty, velkých nákladů či nemožnosti opatření instalovat. Tyto objekty jsou také často těžko přístupné, jak z terénního hlediska tak ze stavebního. Jsou zde složité podmínky pro zásah, dochází zde ke ztrátě orientace, nedostatku hasební vody a jiným faktorům, které mohou zásah nepříjemně komplikovat.

Hlavním cílem této bakalářské práce je tedy rozebrání této problematiky a zároveň zhodnotit současný stav historické budovy zámek Plumlov.

Cíl teoretické části bude věnován obecné problematice požární ochrany historických budov, její právní ukotvení a seznámení s příčinami těchto incidentů na národní úrovni. U samotných incidentů bude také popsán jejich průběh, příčina i vzniklá škoda na objektu.

Praktická část bude věnována současnému stavu požární ochrany na zámku Plumlov a návrhu jeho případného zlepšení. Tento cíl bude proveden pomocí matice rizik, konzultace s kastelánem zámku a z poznatků o pozorování objektu. Poslední cíl práce je navrhnout Plán taktického cvičení pro jednotky požární ochrany právě pro tento objekt. Především poslední dva cíle této práce by v budoucnu mohly být alespoň malým přínosem do požární ochrany zámku Plumlov.

Téma práce bylo zvoleno s ohledem na autorův zájem o tuto tématiku a daný objekt, který se nachází v blízkosti jeho bydliště a areál zámku Plumlov mu není cizí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY POŽÁRNÍ OCHRANY HISTORICKÝCH BUDOV

Památky a historické budovy mají často nevyčíslitelnou hodnotu, ale musí čelit mnoha hrozbám. Škody mohou být způsobeny člověkem v podobě vandalismu, nebo krádeží cenných předmětů či sbírek. Ovšem v těchto případech je téměř vždy možnost řádné nápravy, nebo naděje dopadení zloděje a následné vrácení cenné památky. Větší škody mohou působit hrozby přírodního charakteru v podobě povodní, zemětřesení a další. Ač škody způsobené těmito vlivy mohou být nevratné, dnešní moderní restaurátorské technologie umožňují alespoň částečnou obnovu památek. Ovšem jiné je to u požáru. Požár je jednoznačně jedna z nejhorších hrozeb, kterým musí památky a historické budovy čelit. Pokud jsou nějaké originální památky zničeny ohněm, jejich obnova je prakticky nemožná, a proto tyto požáry často doprovází obrovské peněžní škody a nevyčíslitelné historické škody. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

1.1 Problémy spojené s požáry historických budov

Požár spojený s historickou budovou je často velice vážný a pro mnohé také fatální. V České republice je ročně hlášeno přibližně 16 požárů památkových objektů. Mezi nejčastěji zasahované patří kostely, hrady a zámky. Velice důležité je v tomto případě příčina těchto požárů, a zda se jim dá předejít. Dle vyšetřovatelů požárů HZS krajů mezi nejčastější příčiny patří technická závada, nedbalost, ale i úmysl. (Kaiser, 2015)

Velké škody u těchto budov může napáchat také voda při samotném hašení. Škody historických budov nebo jejich části poničené požárem často nelze napravit a zásahy u těchto požáru jsou mnohdy komplikované. Může za to několik faktorů, které jsou u těchto staveb specifické. Stavební konstrukce těchto budov častěji obsahují dřevěné prvky a jiné hořlavé materiály. Nelze očekávat, že staré historické budovy budou postaveny s dostačujícím důrazem na požární prevenci. Dnešní budovy podléhající právním normám v oblasti požární bezpečnosti staveb jsou samozřejmě lépe vybudované a připravené na možnost požáru. Velice závažný problém také představuje dostupnost či přístup k objektu. Historické budovy jako hrady a zámky jsou často na kopci nebo skále a také jsou mnohdy daleko od hlavních komunikací. Cesty k nim jsou tedy mnohdy obtížně sjízdné pro požární techniku. Zásah pak může být ještě mnohonásobně ztížen branou či průjezdem na nádvoří nebo přímo k hořícímu objektu. Tyto vstupní brány nebyly konstruovány na průjezd dnešní požární techniky a na mnoha místech by se tak technika ani nedostala přímo k požáru. Dalším problémem s tím

spojený může být nedostatek vody k uhašení požáru. Cisternové automobilové stříkačky mají množství vody na uhašení menších požárů. U velkých budov jako jsou hrady, zámky či kostely by toto množství nestačilo. Voda by se tedy musela dopravovat cisternami, což by mohlo být komplikované vzhledem k místům, kde se tyto budovy často nachází. Časově i technicky náročné by mohlo být i hadicové vedení. Účinné opatření by mohlo představovat rozvedení vody z nádrže potrubím do hydrantů v blízkosti objektu. Pokud však kolem objektu hydranty nejsou, je nutné udržovat vybraný alternativní zdroj vody, např. rybník, řeka. (Kaiser, 2015; Zelinger, 2010; Kidd, 2010)

Tyto budovy jsou také nepřehledné a těžko přístupné. Často jsou zde konstrukce i interiér z hořlavých materiálů. Škody se zde mohou navýšit díky výzdobě či jiným estetickým úpravám. Mohou to být štukové výzdoby, fresky, malby na zdech a jiné, které mají velkou historickou hodnotu a znemožňují tak stavební úpravy, které by zvýšili požární bezpečnost. Tyto budovy mají také velké místnosti s vysokými stropy. Detektory kouře tak vždy nemusí být spolehlivým řešením. V dnešní době však existuje velké spektrum možných řešení, které jsou aplikovatelné i na historické budovy. (Switzerland: Building Technologies Division, 2015)

1.2 Požáry zámků

Historické budovy mají své specifika. Stejně tak je tomu i u zámků. Zámky jsou rozsáhle a monumentální stavby, ke kterým je často připojen park, zahrada či nádvoří. Obvykle jsou bohatě zdobené a jejich interiér má velkou uměleckou hodnotu. Na stěnách či stropech mohou být vzácné fresky, které mohou být ohroženy nejen požárem, ale i hasící vodou. V zámcích jsou často velké místnosti, které mohou snižovat schopnost orientace. Také dřevěné stropy a rozsáhlé systémy krovů mohou pro hasiče představovat překážku nebo mohou být těžko přístupné. V zámcích se také mnohdy vyskytují velká dřevěná schodiště, která mohou být navzájem propojena a umožňují tak poměrně snadné šíření kouře a tepla, ovšem nezaručují dostačující přístup hasičů během požáru. I přesto, že jde o rozsáhlé budovy, jednotlivé části zámků většinou nejsou rozděleny na požární úseky a chybí zde požární stěny, které by efektivně zamezily šíření požáru. Zámky ve svém interiéru mají často cenné sbírky, i přesto však většinou nejsou vybaveny automatickým systémem hašení nebo alespoň elektronickou požární signalizací, která by zajistila včasnou detekci požáru. Tyto systémy by pak neměli být jen u těchto cenných sbírek, ale také i tam, kde personál nebo

návštěvníci chodí výjimečně, jako například půdní prostory či technické místnosti. Právě na takových místech hrozí, že by případný požár byl odhalen až velice pozdě. (Zelinger, 2010)

Jak už bylo zmíněno, historické budovy jako, jsou zámky, mohou být náchylné na vodu, která je nutná pro zdolání požáru. Obrovské škody tak může také napáchat samotný zásah. Zde je třeba brát na vědomí velké množství vody, které bude zapotřebí následně odstranit. Zvláště pak mohou být na velké množství vody náchylné nejen zdi, ale i klenby, které se pod tíhou neodstraněné vody mohou hroutit. Z těchto důvodu je vhodné, aby klenby měli na svém spodku odvodňovací kanálky. (Zelinger, 2010)

1.3 Pojmy

V zájmu lepší orientace v dalším textu a lepšímu porozumění dané problematiky je důležité vymezit základní pojmy, které jsou s touto tématikou spojeny.

Dokumentace zdolávání požáru – dokumentace, která se povinně zpracovává dle vyhlášky o požární prevenci pro objekty, u nichž se předpokládají složité podmínky zásahu a pro objekty s činností s vysokým požárním nebezpečím. Dokumentace zdolávání požáru je složena z operativního plánu zdolávání požáru a operativní karty. Tato dokumentace upravuje zásady účinného a včasného zásahu při zdolávání požáru, záchrany osob, zvířat či majetku. Dokumentaci zdolávání požáru zpracovává pouze osoba k tomu způsobilá nebo technik požární ochrany. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Elektronická požární signalizace (EPS) – bezpečnostní požární zařízení, které zajišťuje včasné zjištění a lokalizaci vznikajícího požáru. Toto zařízení je také často napojeno na ostatní požární bezpečnostní zařízení a zajišťuje jejich aktivaci. V současnosti jde o základní a důležitou část celkového protipožárního systému budov. Toto zařízení je tvořeno ústřednou, ke které jsou připojeny tlačítkové či samočinné hlásiče požáru. V ústředně zařízení je nutno zajistit obsluhu, která následně vyrozumí jednotku požární ochrany o vzniku požáru. Není-li zajištěna obsluha, jednotku požární ochrany vyrozumí zařízení dálkového přenosu. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Evakuace – souhrn technických a organizačních opatření, která zajišťují včasné a bezpečné přemístění osob, zvířat či majetku z oblasti aktivního požáru do místa bezpečí, kde již požár pro dané subjekty nepředstavuje hrozbu. Pro tyto účely jsou zřizovány chráněné či nechráněné únikové cesty vedoucí z objektu. (Ministerstvo vnitra, 2016)

Hasičský záchranný sbor (HZS) – bezpečnostní sbor, který je zřízen za účelem ochrany životů a zdraví osob, zvířat, majetku a životního prostředí před požáry, dalšími mimořádnými událostmi a při krizových situacích. Hasičský záchranný sbor je nedílnou součástí při zajišťování bezpečnosti České republiky a také při plnění úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního a nouzového plánování, krizového řízení a dalších. HZS patří mezi základní složky integrovaného záchranného systému a je zřizován dle zákona o Hasičském záchranném sboru. (Ministerstvo vnitra, 2016)

Integrovaný záchranný systém (IZS) – koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Je to jeden ze základních systému při zajištění vnitřní bezpečnosti státu. IZS je zřízen dle zákona o integrovaném záchranném systému, který dále stanovuje i působnost jednotlivých složek. IZS se dále dělí na základní (Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí, zdravotnická záchranná služba, Policie ČR) a vedlejší složky (vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, obecní policie, havarijní a další služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a další). (Ministerstvo vnitra, 2016; Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Jednotky požární ochrany (JPO) – jedná se o organizovaný systém skládající se z odborně proškolených osob, požární techniky a věcných prostředků požární ochrany. Jejích hlavní úkol je ochrana životů a zdraví osob, zvířat a majetku před požáry a poskytování pomoci během mimořádných událostí, které vyžadují záchranné a likvidační práce. (Ministerstvo vnitra, 2016)

Památkové objekty – jsou to obvykle staré budovy, které mají velkou historickou hodnotu a reprezentativní účely. Tyto objekty jsou cenné sami o sobě, často mají také vzácný interiér a jejich součástí jsou i významné výstavy či depozitáře. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Požár – jakékoli nežádoucí hoření, během kterého může dojít ke zranění nebo usmrcení osob, zvířat nebo hoření, které způsobí škody na majetku. (Ministerstvo vnitra, 2016)

Požární ochrana – soubor činností, technických i teoretických prostředků pro účinnou ochranu zdravý a života osob, zvířat či majetku před požáry. K požární ochraně se především vztahuje zákon o požární ochraně, který vymezuje povinnosti nejen jednotkám požární ochrany, ale i povinnosti ministerstev, správních úřadů a orgány státní správy s ohledem na požární ochranu. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Požární riziko – je dáno charakteristikou objektu, technickým zařízením, funkcí objektu, konstrukčním řešením objektu a další. Dá se vyjádřit požárním zatížením v kg/m^2. Představuje pravděpodobnost vzniku požáru a jeho následný dopad na objekt. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Požární úsek – jde o rozdělení objektu na menší, požárně ohraničené celky, jejichž cílem je zabránit šíření požáru po celém objektu. Pokud objekt není rozdělen na požární úseky, je brán objekt jako jeden požární úsek. Požární úseky jsou od sebe odděleny nehořlavou požárně dělícími konstrukcí. Pokud tedy vznikne požár v jednom požárním úseku, dá se předpokládat, že požár se nebude šířit do dalších požárních úseků a následně do celého objektu. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Stabilní hasicí zařízení (SHZ) – požárně bezpečnostní zařízení, patřící do aktivních prostředků požární ochrany. Jsou to zařízení, která jsou pevně zabudovaná v objektu a jejich cílem je zamezení šíření požáru nebo jeho úplnou likvidaci. Tato zařízení se skládají z nádrže na hasivo, čerpadla, potrubního vedení a koncovek, které jsou účelně rozmístěny v chráněném prostoru. Tato zařízení mohou výrazně ovlivnit šíření požáru a následnou minimalizaci škod. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení – jde o taková zařízení, která mají za úkol včasné zjištění požáru, popřípadě zajistit zmírnění dopadu nebo úplnou likvidaci požáru. Mezi tyto bezpečnostní zařízení patří již zmíněná elektronická požární signalizace, stabilní hasicí zařízení, ale i zařízení pro odvod tepla a kouře, požární klapky a další. Tato zařízení hrají velkou roli v celkové prevenci požární ochrany objektu a jejich instalace je důležitou částí požárně bezpečnostního řešení staveb. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

1.4 Právní normy

K problematice požární ochrany památek a historických budov jsou vázány především tyto právní normy.

Zákon č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon jasně stanovuje pojem kulturní památka a další pojmy s tímto spojené. Také popisuje, jakým způsobem se dané objekty mezi památky zařazují a které objekty mezi památky patří. Tento zákon také věnuje pozornost povinnostem, které jsou spojeny s péčí o památky a případnými postihy za nesplnění těchto podmínek. (Zákon č. 20/1987)

Zákon č. 133/1985 Sb. O požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon je primární pro řešení požární ochrany. Stanovuje účinné podmínky pro ochranu zdraví a života osob, zvířat či ochrany majetku před požáry. Mimo jiné se také zabývá účinnou prevencí před požáry a zdoláváním požáru. (Zákon č. 133/1985)

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (tzv. stavební zákon).

Tento zákon se především vztahuje ke stavbě nových objektů. Upravuje jejich bezpečnost a správnou funkci. Tento zákon se však může týkat i historických budov, a to v případě, je-li v historickém objektu prováděna rekonstrukce či rozsáhla oprava tohoto objektu. Z pravidla se pak tento zákon týká pouze těch částí, které jsou rekonstruovány. (Zákon č. 183/2006)

Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon stanovuje práva a povinnosti všech složek integrovaného záchranného systému a určuje jejich působnost. Také stanovuje pravomoc státních orgánů a povinnosti právnických i fyzických osob během mimořádných událostí. (Zákon č. 239/2000)

Zákon číslo 240/2000 Sb. o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů (tzv. krizový zákon).

Tento zákon definuje orgány krizového řízení, jejich práva a povinnosti a dále definuje základní pojmy v oblasti krizového řízení. Také stanovuje povinnosti právnických a fyzických osob v této oblasti. (Zákon č. 240/2000)

Zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru, ve znění pozdějších předpisů.

Je to stěžejní zákon pro Hasičský záchranný sbor České republiky. Tento zákon zřizuje Hasičský záchranný sbor a určuje působnost jednotek požární ochrany. Definuje také jejich základní funkci, což je ochrana zdraví a života osob, zvířat a majetku před požáry a poskytování náležité pomoci při mimořádných událostech různého druhu. Hasičský záchranný sbor je jednou ze základních složek IZS a je tak stěžejní pro vnitřní bezpečnost státu. (Zákon č. 320/2015)

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů.

Touto vyhláškou jsou stanoveny povinnosti pro právnické a fyzické osoby, které se vztahují k požární ochraně a určují dozorový orgán. Tato vyhláška také určuje postihy za neplnění těchto podmínek. (Vyhláška č. 246/2001)

Vyhláška č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů.

Tato vyhláška dále rozvíjí součinnost integrovaného záchranného systému a jeho účinné fungování. Řeší připravenost a koordinaci jednotlivých složek i operačních středisek. Tato vyhláška se věnuje plánům konkrétních činností a dále řeší i dokumentaci, kterou je nutné vézt. (Vyhláška č. 328/2001)

2 PŘÍČINY POŽÁRU HISTORICKÝCH BUDOV A JEDNOTLIVÉ PŘÍKLADY

Pokud jde o příčiny vzniku požáru, je třeba si uvědomit, co to požár je a jak vzniká. Požár je nežádoucí hoření, které ohrožuje životy, zdraví osob či zvířat nebo může poškodit majetek. Požár však vznikne jen za určitých podmínek. Tyto podmínky stanovuje tzv. trojúhelník hoření. Tento trojúhelní znázorňuje tři nedílné součásti hoření. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

1. Hořlavá látka - látka různého charakteru a skupenství, která je schopná hořet.
2. Oxidační činidlo - obvykle jde o kyslík obsažený ve vzduchu.
3. Iniciační zdroj - může být různého charakteru. Zápalky, jiskry, žhavé povrchy, zkrat, a mnohé další.

Trojúhelní hoření tedy jasně říká, že při vzniku požáru musí být zdroj zapálení, dostatek hořlavé látky a dostatek kyslíku. Při zamezení vzniku požáru nebo jeho následné likvidaci je tedy nutné jednu z těchto částí eliminovat a tím vzniku zamezit či zmírnit jeho šíření.

Při většině požárů je důležitá energie pro vznik požáru dodávána zvenčí. Jedná se tedy o vnější zapálení. V některých případech však některé látky při splnění určitých podmínek dokážou vyprodukovat energii pro vznícení sami. V takových případech se jedná o samovznícení. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Klasické požáry, které se rozvinou, mají obvykle stejný postup a fáze hoření. Při vzniku jde pouze o doutnání a žhnutí. V této fázi zatím nevznikají velké škody, ovšem je zde riziko, že vznik požáru nikdo nezaznamená a dojde k jeho šíření. Pokud se však v této fázi požár podaří identifikovat, ať už osobou či elektronickou signalizací, je snadné jej zlikvidovat a předejít mnohonásobně větším škodám. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Při další fázi již vznikají viditelné plameny a uvolňuje se značné množství tepla. Je-li v místě hoření dostatek hořlavých látek a kyslíku, požár se může šířit velice rychle a teplota může rapidně vzrůstat. Vliv tepla na další hořlavé předměty jejich vzplanutí urychlí. V této fázi také vznikají zplodiny požáru v podobě hustého kouře, který nejen že ohrožuje životy osob v objektu a jejich evakuaci, ale také výrazně ztěžuje orientaci v objektu jednotkám požární ochrany. Na začátku této fáze se požár dá zvládnout hasicím přístrojem, ovšem pokud se požár dále rozvine je prakticky nemožné oheň zastavit bez pomoci jednotek požární ochrany.

Na konci této fáze již dochází k celkovému vzplanutí místnosti, požárního úseku či celého objektu. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Během třetí fáze je teplota tak vysoká, že hoří všechny hořlavé předměty a jejich záchrana je prakticky nemožná. V této chvíli se boj s požárem usměrňuje spíše na zamezení šíření do celého objektu. Poslední fází je dohořívání, kdy v místě požáru již veškeré hořlavé látky shořely. Místnosti či požární úseky jsou požárem úplně zničené. Pokud se požár rozšířil do celého objektu, pravděpodobně dojde ke ztrátě celé budovy. (Jirásek, Mrázek, Polatová, Svoboda, 2015)

Pokud jde o samotné požáry historický budov, je třeba si uvědomit, že památky a historické budovy nejsou vždy jen zámky a hrady, které slouží pro návštěvníky a jsou volně dostupné veřejnosti. Veřejně přístupné památky, jsou požáry postihnuty jen výjimečně a často nedojde k nějak závratným škodám. Některé historické budovy však nejsou veřejné, ale jsou v soukromém vlastnictví. Tyto budovy mohou být využívány k bydlení, pronájmu a církevním obřadům. Právě u těchto objektů hrozí největší riziko požáru. (Podjukl, 2020)

Při vzniku požáru u historických budov hraje velkou roli mnoho faktorů. Mezi tyto faktory patří charakter objektu, jeho využití a v neposlední řadě jeho protipožární zabezpečení. Právě s posledně zmíněným je u památek velký problém. Tyto památky často nesplňují dnešní požadavky na stavební požární bezpečnost a instalace požárně bezpečnostních zařízení mnohdy nelze provézt z důvodu narušení historické hodnoty objektu. U požáru těchto památek jsou také velice složité podmínky pro zásah. Problém může být nedostatek vody, nepříznivý terén, interiér s vysokou hodnotou, ustavení techniky a mnohé další. (Podjukl, 2020)

Protipožární zabezpečení nemusí být vždy proveditelné. Při instalaci určitých opatření by mohlo dojít k narušení historické hodnoty nebo jsou opatření příliš nákladná a provozovatel historické budovy si toto opatření nemůže dovolit. Velice účinným řešením může být i zavedení opatření pro personál, které riziko požáru sníží. U této varianty je však důležité, aby opatření byla striktně dodržována, případně i kontrolována. Pokud však tato opatření v podobě pokynů či zákazů nejsou plněna svědomitě, budou zřejmě zbytečná. Tato opatření mohou být velice silným řešením, ale také organizační trhlinou. Správně nastavená organizační opatření mohou být dobrou prevencí před požáry, ovšem pokud jsou provedena špatně či laxně mohou být nejslabším článkem celé požární prevence. (Hekman, 2010)

Nejen v poslední době jsou památky často středem kulturního dění. I tento faktor se projevuje na vysokém zatížení a to především v letních měsících. Větší kumulace osob tak zvyšuje riziko požáru z nedbalosti. Požár může způsobit nedopalek z cigaret či neopatrná manipulace s ohněm. Právě u velkých kulturních akcí, které jsou stále častěji u historických památek, dochází k zakládání ohnišť, zapalování loučí a dalších potenciálních zdrojů hoření. Jiskry a další zdroje zapálení se mohou dostat do styku s hořlavou látkou na budově a můžou zapříčinit vznik požáru. (Podjukl, 2020)

Dle evidence požáru během let 2014 – 2018 byla skoro polovina zasažených historický budov církevního charakteru. Požáry hradů a zámku tvořili 26 %, stejně tak jiné historické budovy jako pamětní domy a další. Požáry historických budov zavinili různé příčiny. 31 % požáru vzniklo z důvodu porušení povinnosti při užíván. Tyto požáry mohli vzniknout během nedbalých rutinních prací nebo během kulturní akce. V těchto letech bylo několik požárů způsobeno také úmyslným zapálením. Byť se může zdát, že nikdo nemá zájem na likvidaci památek a kulturního dědictví, úmyslné požáry činily 26 % příčin požáru historických budov. Úmyslně zakládané požáry památek se častěji týkají budov církevního charakteru. Mezi další významné příčiny v těchto letech patřily technické závady (17 %) a porušení povinností během rekonstrukce budovy (12 %). Pouze u 14 % vzniklých požárů se nepodařila průkazně zjistit příčina. (Podjukl, 2020)

2.1 Požáry způsobené technickou závadou

U těchto požáru často nehraje žádnou roli lidské zanedbání či chyba. Dochází k technickým problémům různého charakteru, které v konečném důsledku způsobí požár. Mezi tyto požáry patří například požár **Zámku Krakovec** v roce 2015. Tento zámek je v osobním vlastnictví a není tedy přístupný veřejnosti. Tento požár vznikl přímo v komínovém tělese, kde byl zazděný trám, který během běžného topení vzplál a inicioval požár. (Podjukl, 2020)

V roce 2015 hořelo také v **Zámku Bělá pod Bezdězem**. Tento zámek je také v osobním vlastnictví, je však přístupný veřejnosti. Zde požár vznikl v oblasti rozvodné skříně. Tento požár byl však velice rychle lokalizován a poměrně snadno uhašen. Nedošlo tedy k šíření požáru a škody byli minimální. (Podjukl, 2020)

U těchto typu požáru se tedy dá říct, že nebyli zaviněny lidským faktorem, nýbrž shodou náhod či špatným stavebním řešením již během stavby.

2.2 Požáry vzniklé během běžného užívaní či během rekonstrukce

Tyto požáry jsou obvykle zaviněny lidskou činností. Může jít o nesprávné dodržování zásad při manipulaci s otevřeným ohněm, nerozumně rozšířeny zapálené svíce nebo jiný iniciační zdroj či jiné příčiny. Zde může hrát velkou roli nešťastná náhoda či shoda okolností, které následně vyústí v požár.

Příkladem může být požár části **Zámku Červená Řečice** v roce 2014. V příkopu několik metrů od zámku bylo založeno izolované ohniště, kde byl pálen hořlavý materiál (dřevo, staré papíry atd.). Z tohoto ohniště zřejmě odlétly žhavé částice na šindelovou střechu a zapříčinily vznik požáru na arkýři. Požár byl okamžitě hlášen a po příjezdu jednotek požární ochrany byl bez větších problémů zlikvidován. Bohužel arkýř byl požárem velice poničen a shořela celá kopule na arkýři, ovšem díky včasnému zásahu se podařilo zajistit, aby se požár nešířil a nedošlo tak k dalším škodám, které by mohly být mnohem většího rozsahu. Škody v tomto případě byly vyčísleny na 50 tisíc korun. (Musilová, 2014)

Dalším podobným incidentem, který mohl zapříčinit požár velkého rozsahu z důvodu nedbalého užívání ohně, je incident v **Chrámu svatého Gorazda v Olomouci** v roce 2018. Tento objekt je církevní a jak už bylo zmíněno, pro tyto stavby platí trochu jiný režim než u hradů či zámků. U těchto staveb se běžně používají svíce během mší a církevních obřadů. Právě v tomto chrámu zůstala po mši jedna svíce zapálená na dřevěném stole, která následně celá odhořela. Po odhoření svíce a roztavení vosku začal hořet stůl pod svící. Stůl byl hned vedle okna a pod intenzivním a přímím žárem, skleněná výplň praskla. To vedlo k tomu, že si začínajícího požáru všimla osoba, která pohotově incident nahlásila. Naštěstí se požár dále nešířil a škoda byla minimální. (Podjukl, 2020)

Mezi nejznámější požáry Národních kulturních památek v poslední dekádě určitě patří požár horské chaty **Libušín** na Pustevnách v Moravskoslezských Beskydech. Tento požár postihl prakticky celou chatu a památku naprosto zdevastoval. Příčina tohoto požáru svým způsobem patří také do této kategorie. Krátce po půlnoci 3. března 2014 byl hlášen požár chaty Libušín na Pustevnách, která v devadesátých letech prošla kompletní rekonstrukcí a stala se Národní kulturní památkou. Libušin byla dřevěná srubová stavba se třemi nadzemními podlažími, v niž se nacházela restaurace s kuchyní, sociální zařízení, technické zázemí, zázemí pro personál a bytová jednotka, která v době požáru sloužila pouze jako úložný prostor. Z památkového hlediska byl jednoznačně nejcennější tzv. Jurkovičův sál. Tento sál byl bohatě zdoben freskami s valašskou tématikou dle návrhu Mikoláše Alše a také

byl vybaven historicky cenným interiérem. Chata samotná byla vybavena elektronickou požární signalizací, která dle záznamu detekovala požár, ovšem informaci nepřenesla na centrální pult požární ochrany. Dá se tedy říct, že tento prvek požární ochrany v tomto případě selhal a samotný požár byl hlášen až v době plného rozvinutí požáru. Za půl hodiny od oznámení požáru byl vyhlášen II. stupeň poplachu a na místo dorazilo deset jednotek požární ochrany v čele s HZS Zlínského kraje z Valašského Meziříčí. Velkým problémem byl silný vítr a sálavé teplo, které mohlo rozšířit požár na okolní budovy, především na chatu Maměnka, která sama je také Národní kulturní památkou. Z toho důvodu bylo třeba okolní budovy ochlazovat a předejít šíření požáru. Silný vítr však velice podporoval hoření chaty Libušín a to především ve vyšších patrech a na střeše chaty. Po jedné hodině ráno byla ustavená výšková technika a bylo zahájeno hašení střechy a podkroví. Za několik minut se však velká část střechy bortí a s ní i celá nadstavba. Před třetí hodinou ranní byla provedena lokalizace požáru a zasahující jednotky rozebíraly zbytky střechy a vyhledávaly skrytá ohniska. Dohašovací práce pak trvaly ještě několik hodin. Až před jednou hodinou odpoledne byl požár kompletně zlikvidován a na místě zůstala pouze místní jednotka SDH Prostřední Bečva jako požární dozor. Hned v následujících dnech se rozjelo vyšetřování příčin požáru. Po pečlivé dokumentaci požáru, výslechu svědků a dalších postupů připadaly v úvahu možné příčiny požáru jako úmyslné zapálení neznámým pachatelem, závada na elektroinstalaci a příčina spojená s užíváním topidla a stavem spalinové cesty. Následným vyšetřováním příčiny byla vyloučena závada na elektroinstalaci a nakonec i úmyslné zapálení. Komínové těleso bylo prokazatelně určeno jako místo vzniku požáru. Právě tato komínová tělesa byla v roce 2007 opravena, ovšem zřejmě ne úplně správně. Jako příčina požáru tedy byla stanovena nedbalá práce muže, který byl za opravu těchto těles odpovědný a následně byl obviněn z přečinu ohrožení z nedbalosti. Během toho incidentu nedošlo k žádnému úmrtí osoby či újmě na zdraví, ovšem historické a finanční škody byly obrovské. Samotná škoda byla vyčíslena na 80,5 milionu korun. (Otrusina, Bitala, Juráň, 2014)

Obrázek 1 je ukázka horské chaty Libušín před požárem. Následující obrázek 2 je focen následujícího rána po požáru.

Obr. 1 – Libušín před požárem (Holišová, 2019)

Obr. 2 – Libušín po požáru (Holišová, 2019)

Požáry zaviněné během běžného užívaní či během rekonstrukce jsou velice časté s ohledem na počet požárů historických budov. Je tedy třeba dbát na správné zacházení s ohněm během běžného užívání, ale také v době, kdy historické budovy prochází zvláštním režim jako například rekonstrukcí či opravou. Právě během těchto režimů se požární zatížení budov zvyšuje. Na příkladu požáru horské chaty Libušín je také prokazatelné, že nesprávně provedená oprava v oblasti spalinových cest či jiných požárně rizikových úseků se může projevit až o několik let později a důsledky mohou být nepředstavitelné.

2.3 Úmyslně založené požáry

Historické budovy a kulturní památky mají hodnotu nejen finanční, ale především historickou, která je často nevyčíslitelná. Právě díky této historické hodnotě je nepochopitelné, proč jsou tyto objekty terčem žhářů, kteří požáry úmyslně zakládají. Pokud navíc žhář zaútočí na více místech a vybere si takový objekt, který je převážně z hořlavého materiálu (dřevostavby), jeho počínání je pro daný objekt často fatální. Jak už bylo zmíněno, i přesto, že ničení kulturního dědictví je věcí nepochopitelnou, tyto případy tvoří nezanedbatelnou část příčin požárů památek a historických budov. V posledních letech je jeden z nejznámějších případů požáru kulturní památky vzniklým touto příčinou požár Kostela Božího Těla v Gutech u Třince.

Původní **kostel Božího Těla v Gutech** byla dřevěná stavba z 16. století, která patřila na seznam Národních kulturních památek. Spravovala jí římskokatolická církev a byla využívána na mše a potřeby věřících. Ve věži kostela byl původní zvon a původní byla také velká část interiéru. V kostele se nacházely velice staré obrazy a cenná umělecká díla s církevní tématikou. Tento kostel bez větších úhon přežil dobu třicetileté války, obě světové války a jiné historické nepokoje, kdy sloužil lidem jako místo útěchy a pokoje. Osudným se pro něj však stal útok třech mladíků v roce 2017, kteří na kostel zaútočili lahvemi s benzínem a kostel zapálili a to hned na dvou místech. V noci 2. srpna 2017 byl hlášen požár zmiňovaného kostela. Na místo byly povolány tři jednotky HZS Moravskoslezského kraje a dalších sedm jednotek dobrovolných hasičů s okolních obcí. Kostel byl však celý ze dřeva a vhledem k razanci jakým byl útok proveden, bylo prakticky nemožné něco z původního kostela zachránit. Po příjezdu jednotek na místo byl již celý objekt v plamenech a silně poškozen. Samotný požár se hasičům podařil poměrně rychle dostat pod kontrolu, ovšem v té době byla již celá stavba v dezolátním stavu a prakticky nic z ní nezbylo. Došlo také k úplnému zničení již zmíněných obrazů, cenného interiéru a původního zvonu ve věži. Kromě nevyčíslitelné škody kulturní, byla škoda finanční vyčíslena na 50,5 milionu korun. Po nepříliš dlouhém vyšetřování příčiny požáru byly zadrženi tři mladíci, kteří byli obviněni z úmyslného zapálení kostela v Gutech. O necelý rok později byli tito pachatelé odsouzeni za obecné ohrožení a dostali tresty odnětí svobody na devět, osm, a tři a půl roku. Jeden z mladíků byl v době spáchání trestního činu nezletilý a dostal menší trest, byť to byl právě on, kdo požár založil. V současnosti na tomto místě stojí kostel nový, který je přesnou replikou kostela původního. (Podjukl, 2020; Kůdela, 2017)

3 PLUMLOV

Město Plumlov leží na Hané, přibližně 8 kilometrů od okresního města Prostějov. Nachází se v nadmořské výšce kolem 300 metrů, ovšem kopcovitý terén se pár kilometrů za Plumlovem zvedá, kde se nachází Drahanská vrchovina. V současnosti ve 4 místních částech (Plumlov, Žárovice, Soběsuky, Hamry) žije přibližně 3000 obyvatel. Město je známé pro svoji Plumlovskou přehradu, zámek a časté kulturní akce, které probíhají především v letních měsících. Díky tomu je město často navštěvováno turisty a je destinací, která má co nabídnout. (Město Plumlov, 2022)

3.1 Historie a současnost

Plumlov má také poměrně zajímavou a bohatou historii, která je spjata se známými šlechtickými rody. Historie sahá až do 13. století, kdy byl na nádvoří dnešního zámku vybudován hrad. Samotný hrad byl postaven ve druhé polovině 13. století a ve stejnou dobu v podhradí vznikalo i první osídlení Plumlova. Hrad nejspíše vybudoval Mikuláš I. Opavský, který byl levobočkem Přemysla Otakara II. V roce 1322 byl hrad prodán Vokovy z Kravař. Rod Kravařů pak panství vlastnil až do roku 1466, kdy rod vymřel po meči a jejich majetek byl rozdělen mezi dcery posledního mužského dědice Jiřího z Kravař. Panství zdědila dcera Johanka a její manžel Heralt z Kunštátu. Heralt byl poměrně činný a mimo jiné vybudoval kolem Plumlova několik rybníku, mezi ně patří i známý podhradský rybník, který se nachází pod zámkem a vlévá se do přehrady. (Plumlov: hrad-zámek západně od Prostějova, 2013; Text průvodce – zámek Plumlov, 2022)

V roce 1496 panství koupil Vilém z Pernštejna a tento rod pak hrad i Plumlov spravovali dalších sto let. Během jejich vlády vznikl na Plumlově pivovar, pila a především kostel Nejsvětější trojce v roce 1555. Poslední Pernštejn Jan poté zadlužené panství prodal Karlu z Lichtenštejna. Následovala třicetiletá válka, ve které byl hrad opakovaně dobit. Nejprve hned na začátku války stavovským vojskem a později Švédy, kteří se vraceli s neúspěchem z Brna a ostřelovali hrad děly z protějšího kostelního návrší. Tyto události do dnes připomíná kamenná deska s českým nápisem a dvě dělové koule, které jsou vsazeny do hřbitovní zdi kostela. Jan Adam z Lichtenštejna, který byl vnuk Karla z Lichtenštejna, vybudoval hned vedle hradu zámek a to v letech 1680-1690. Tyto dvě stavby stáli více jak sto let vedle sebe, až do roku 1801 kdy Plumlov postihla silná vichřice, která poškodila městečko, hrad i zámek. Tehdejší majitel Alois z Lichtenštejna nechal poničený hrad zbořit a samotný zámek opravit. V roce 1828 Plumlov postihl velký požár, který velice poškodil kostel i tehdejší školu. Od

roku 1850 byl na Plumlovském zámku zřízen okresní soud a již v roce 1879 vzniká sbor dobrovolných hasičů. V roce 1914 je zahájena stavba školy, která plní svoji funkci do dnešních dní. V roce 1931 na základě pozemkové reformy zámek přechází do vlastnictví Státního pozemkového úřadu. Ve 20. století se v Plumlově postupně budují obchody, nový vodovod, plynovod, mateřské školy, zdravotní středisko, domov důchodců a mnohé další. (Plumlov: hrad-zámek západně od Prostějova, 2013; Text průvodce – zámek Plumlov, 2022)

3.2 Zámek Plumlov

Nezpochybnitelnou dominantou Plumlova a hlavním předmětem této práce je zámek Plumlov. Tato podkapitola se věnuje popisu jak samotné stavby zámku a jeho historie, tak současnému stavu a dnešnímu využití. Zámek Plumlov pro město představuje nejen památku, ale do jisté míry také střed kulturního dění. Kromě pravidelných sezonních prohlídek se zde především v letních měsících konají kulturní akce. Tyto akce mohou být různého charakteru. Od uvolněných šermířských slavností a zábavných programů pro děti po hudební koncerty a umělecké výstavy. Zámek a jeho prostory jsou tedy neodmyslitelnou částí města Plumlov.

3.2.1 Historie a původní návrh

Jak už bylo zmíněno v minulé kapitole, zámek postavil Jan Adam z Lichtenštejna v letech 1680-1690. Projektantem této stavby byl jeho otec Karel Eusebius. Dle jeho plánu měl zámek vypadat úplně jinak. Karel Eusebius, který si představoval, že navrhne nejkrásnější stavbu na Moravě, navrhnul zámek se čtyřmi křídly, ve čtvercovém půdorysu, kolem celého nádvoří. Každé křídlo mělo mít dvě řady pokojů. Volné sloupy měly být z vnitřní i vnější strany zámku a měly být všechny z pískovce. Také fasáda měla být bohatší. Ovšem Jan Adam dával přednost levnějším materiálům a úspornějším prvkům. Nakonec se tedy stavba budovala se sloupy jen z jedné strany, pískovec byl z části nahrazen cihlovým zdivem a pokoje byly budovány jen z jedné strany chodby. Samotná křídla tak měly být podle původního plánu mnohem širší. V roce 1684 projektant stavby Karel Eusebius zemřel a o stavbu upadl zájem, navíc stavba si vyžadovala mnoho pracovních sil a obrovské finanční náklady. Jan Adam se tedy rozhodl dostavět pouze jedno křídlo, bohužel ani to nebylo nikdy zcela dokončeno. Tímto se vysvětluje poněkud atypický tvar zámku. V roce 1690 byli práce přerušeny na trvalo s tím, že nejvyšší patra zámku zůstaly nedokončeny. V této době bylo také, kdysi opevnění hradu, které obléhalo celé nádvoří, přestavěno na hospodářské budovy. (Plumlov: hrad-zámek západně od Prostějova, 2013; Text průvodce – zámek Plumlov, 2022)

Od roku 1850 fungovalo celé přízemí zámku jako okresní soud, z toho důvodu bylo v přízemí zámku vybudované vězení o pěti celách. Vyšší obytná patra byly využívány jako byty a kanceláře úředníků. V roce 1931 byl zámek na základě první pozemkové reformy Lichtenštejnům odebrán a přešel do Státního pozemkového úřadu. V 50. letech, byl ve sklepě zámku v tajnosti vybudován betonový kryt brněnského státního okruhu. V současnosti je pozměněn a sklep je přístupný veřejnosti jako 2. prohlídková trasa v době letní sezóny. V 60. letech pak proběhly rozsáhlé opravy zámku a také byla provedena úprava statiky pomocí stažení zámku ocelovými lany. V roce 1994 se zámek stal majetkem města Plumlov a začali nejnutnější opravy. Kromě oprav byly zbourány příčné zdi, které sloužily na rozdělení velkých sálů v době, kdy v zámku byly kanceláře a byty úředníky. Zámek tak dostal ve vnitřních prostorech původní podobu. Od roku 2001 je zámek přístupný veřejnosti a v současnosti může nabídnout tři prohlídkové trasy. Především v letních měsících se nádvoří využívá pro kulturní akce různého charakteru a v samotném zámku je i obřadní síň, která se využívá především ke sňatkům. Od roku 1958 je zámek Plumlov kulturní památkou. (Plumlov: hrad-zámek západně od Prostějova, 2013; Text průvodce – zámek Plumlov, 2022)

3.2.2 Současný stav

Na nádvoří dnešního zámku nalezneme několik propojených budov, kterým, se říká nízký zámek. Tyto budovy leží na základu opevnění bývalého hradu a později sloužily jako hospodářská stavení. Budovy jsou mezi sebou propojeny a všechny dohromady spolu vytváří půdorys ve tvaru písmene U. V současnosti mají různé využití. Z pohledu z průjezdu na nádvoří velká část pravé strany těchto budov v současnosti slouží jako kavárna, hospoda v kamenném sále a posezení pro zákazníky. V právem rohu těchto budov se nachází WC pro návštěvníky, technické místnosti, kuchyňka, příležitostné obytné zázemí pro účinkující na akcích, dílna údržbáře a další. Ve sklepě těchto budov je menší sál, který se také využívá při kulturních akcích. Mezi levou a pravou stranou budov je průjezd, který zabezpečuje jedinou možnou cestu na nádvoří a nad průjezdem je hodinová věž. V budovách na levé straně nádvoří se nachází pokladna, kancelář a kuchyňka kastelána, prostory pro možné výstavy, kotelna, sklady a další různě využitelné prostory. Tyto budovy mají kamenné či cihlové zdivo, interiér je pak většinou tvořen z hořlavých prvků. Také střešní konstrukce je převážně dřevěná. Uprostřed nádvoří je kamenný kopec, což jsou zbytky z trosek hradu. Před samotným vysokým zámkem nachází podium, využívané při akcích.

Samotný vysoký zámek je velká budova obdélníkového půdorysu. Nachází se na druhé straně nádvoří, právě za zmíněnými trosky hradu. Zámek má tři možné vchody a to pravý,

prostřední a levý. Všechny jsou pochopitelně ze strany nádvoří. Největší a nejhonosnější je vstup prostřední. Budova má 6 nadzemních podlaží a půdu. Přízemí a první tři patra jsou obytná, 4. a 5. patro jsou nedokončené prostory zámku. V některých částech 4. patra nejsou ani dokončené podlahy. V budově je vybudováno dvojí schodiště. Na východní straně zámku je velké, široké, panské schodiště a na straně východní je malé točité schodiště, které mělo sloužit pro služebnictvo. Obě schodiště jsou dřevěná a vedou celým zámkem od přízemí až na půdu. Jednotlivá patra jsou si konstrukčně velice podobné. Na jižní straně zámku vede vždy dlouhá chodba kolem oken po celé délce zámku. Z chodby pak vychází pokoje, které jsou propojeny jak chodbou, tak většinou i mezi sebou navzájem. Uprostřed patra je pak obvykle jeden velký sál. Na východní straně zámku je vybudována bašta, která má prakticky tři patra. Jeden vstup je volně přístupný směrem od nádvoří pod úrovní přízemí zámku. Na úrovni přízemí zámku je vybudována menší místnost, která v minulosti plnila funkci kaple. V úrovni prvního patra je pak nejvyšší část bašty. Bašta není nějak zastřešena a její poloha umožňuje výhled na podhradský rybník a lesy drahanské vrchoviny. Na obrázku 3 je zámek vyfocen ze strany od nádvoří.

Obr. 3 – Vysoký zámek (vlastní)

Z již dříve uvedených důvodů má zámek neobvyklý vzhled. Na obrázku 3 je zámek vyfocen ze strany od nádvoří. Ze strany nádvoří má zámek 42 m na výšku, na délku měří 61 m a na šířku pouze metrů 16. Ze strany od nádvoří má zámek mnohem bohatší fasádu a z této strany jsou vybudovány i tři řady sloupů, které jsou zakončeny ozdobnými hlavicemi. Vždy jedna

řada na dvě patra. Tyto sloupy jsou toskánské, jónské a kompozitní. Patra jsou od sebe kromě sloupů odděleny také zdobenou římsou. Okna jsou zdobená balustrádami a samotná fasáda má štukovou výzdobu. Pod samotným zámkem je ještě dvoupatrový sklep. (Text průvodce – zámek Plumlov, 2022)

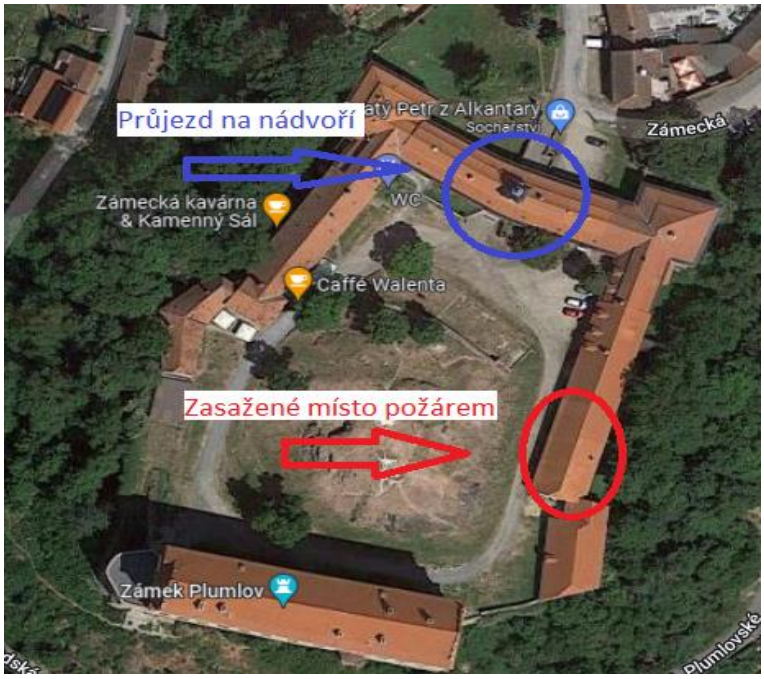
3.3 Požár na Zámku Plumlov

Tato kapitola bude věnovaná popisu požáru, který se udál v roce 2016 na nádvoří zámku Plumlov a přímo poškodil jednu z částí budov nízkého zámku. Tento požár odhalil možná riziková místa během zásahu, které se týkají specifických podmínek na tomto daném místě.

Dne 11. 10. 2016 v 1:02 byl na KOPIS hlášen požár levého křídla nízkého zámku na nádvoří zámku Plumlov. V části, kde požár vznikl, se v té době nacházelo uskladněné dřevo. Klenba nad touto částí je cihlová, ovšem přes prohoření trámu nad vraty se požár poměrně rychle šířil na střešní konstrukci. Konstrukce střechy na nízkém zámku je převážně dřevěná a požár se tak poměrně rychle šířil. První jednotky požární ochrany na místo dorazili již v 1:10. Po příjezdu byl požár rozšířen na přibližně 25 metrech střechy. Již během příjezdu jednotek docházelo k problémům. První problém byl již u brány na nádvoří, která byla zamčená. Z důvodu historické hodnoty nebylo možné bránu nějak poničit a dostat se na nádvoří násilím, bylo tedy nutné vyřešit zdlouhavé odemčení brány. Ovšem opravdový problém přišel až za branou. Jak již bylo zmíněno, na nádvoří zámku vede pouze jediný vstup a to přes vstupní průjezd v čelní části nízkého zámku. Tento průjezd má poměrně nízký výškový profil a pro těžkou hasičskou techniku je prakticky neprůjezdný. Druhotný problém také je, že průjezd je v polovině mírně lomený vpravo. Hasičská technika má tedy mnohdy problém projet průjezdem nejen na výšku, ale i na délku. Průjezd je vyfocen na obrázku 4. Na místo zásahu postupně přijela místní JSDH Plumlov a další 4 JSDH v čele z HZS Prostějov. K místu požáru bylo již od vstupní brány rozvinuto útočné vedení, a to jak ze strany nádvoří, tak z vnější strany objektu. I přes velice složité podmínky u průjezdu na nádvoří se podařilo přímo k místu požáru dostat automobilovou plošinu. Přesné místo požáru je označeno na obrázku 5. U tohoto manévru bylo třeba demontovat část podhledu u průjezdu. Díky tomu bylo možné zahájit hašení také z výškové techniky, která byla ustavena na nádvoří. Na celém nádvoří je úplná absence hydrantů. Bylo tedy třeba, zajisti kyvadlovou dopravu vody. Tato kyvadlová doprava byla zajištěna z velkokapacitního hydrantu obce Soběsuky, vzdálené přibližně 2 kilometry. Tyto cisterny vždy stály před průjezdem na nádvoří, odkud bylo natažené hadicové vedení až přímo k místu požáru. I přesto že samotné plnění cisteren bylo

prováděno poměrně bez problému, komplikace nastaly na komunikacích vedoucí přímo k průjezdu na nádvoří. K samotnému průjezdu na nádvoří vedou dvě komunikace, které jsou ovšem poměrně úzké. Během příjezdu dalších jednotek požární ochrany docházelo k zatarasení cest pro cisterny určené pro kyvadlovou dopravu. Bylo tedy nutné odstavit požární techniku z místa komunikace a zajistit tak řádný provoz kyvadlové dopravy. Tato skutečnost se dá využít jako poučení, pro možný příští zásah. V případě řešení podobné situace je tedy hned na začátku potřeba řešit příjezd jednotek, tak aby nedocházelo k ucpání těchto komunikací. Střešní konstrukce nízkých budov zámku představovaly pro zasahující hasiče poměrně složité podmínky pro zásah. Byla zde poměrně složitá orientace a samotná konstrukce omezovala hasiče v pohybu. Na obrázku 6 je vidět jak požár postupoval přes dřevěnou konstrukci střechy. Požár střešní konstrukce se však podařilo zlikvidovat a bylo zahájeno hašení uskladněného dřeva v budově. Toto dřevo bylo za pomocí nakladače vyváženo před budovu, kde následovalo jeho hašení. Během této činnosti byla za pomocí termokamery také nalezena a zlikvidována poslední skrytá ohniska. Úplné ukončení likvidačních prací bylo stanoveno na 5:12 ráno. Dobrovolné jednotky byly následně odesílány zpět na základny a byl stanoven požární dozor na místě zásahu, který zajistila místní JPO. Na uhašení požáru bylo třeba 90 000 litrů vody. (Velitel zasahující JSDH Plumlov – Ctibor Kocourek, 2022)

Obr. 4 – Problémový průjezd na nádvoří (vlastní)



Obr. 5 – Nádvoří s vyznačením požáru (Google maps, 2022)

Obr. 6 – Požár části západního křídla (Ondruch, 2016)

I přes složité vyšetřování vzniku požáru, se tento incident řadí mezi požáry, kde se nepodařilo, průkazně zjistit příčinu jeho vzniku. Škody způsobené požárem byly odhadnuty na 8 milionů, ovšem nebýt včasného zásahu JPO škody mohly být mnohonásobně větší. Během tohoto požáru nebyl nikdo zraněn. Jak vypadá vyhořelá část v současnosti, je na obrázku 7. (Velitel zasahující JSDH Plumlov – Ctibor Kocourek, 2022)

Obr. 7 – Současná podoba vyhořelé části západního křídla (vlastní)

Tento požár tedy ukázal slabá a riziková místa v případě požáru a nutného zásahu. Na tomto požáru je tedy jasně vidět, že historické budovy a památky mají často velice složitý přístup přímo k objektům a je tedy třeba počítat se ztíženými podmínkami pro zásah a s absencí hydrantů či jiných, dnes už běžných požárně bezpečnostních řešení. I přes vysoké škody a určité komplikace se však požár podařilo poměrně efektivně zlikvidovat a bylo zamezeno v jeho šíření.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU POŽÁRNÍ OCHRANY ZÁMKU PLUMLOV

Praktická část této práce se bude zabývat současným stavem požárního zabezpečení a požárního rizika již jmenované kulturní památky zámku Plumlov. V závěru praktické části bude vytvořen návrh na Plán taktického cvičení JPO pro daný objekt. Cílem je tedy zhodnotit současný stav, zjistit riziková místa pro vznik požáru a navrhnout Plán taktického cvičení.

Praktická část je tvořena za pomocí získaných informací o současném protipožárním stavu, pozorování daných částí objektu, rozhovorů s pracovníky a dokumentací požární ochrany zámku Plumlov. Po zhodnocení jednotlivých částí je sestavena a vyhodnocena matice rizik. Za pomocí této matice jsou stanoveny nejrizikovější části zámku s ohledem na jejich charakter, využití a pravděpodobnost vzniku požáru.

Samotný Plán taktického cvičení bude tvořen na konci praktické části dle vlastního scénáře. Vytvořený plán může sloužit pro zorganizování skutečného cvičení a může tak být brán jako preventivní příprava na vznik požáru.

4.1 Dokumentace požární ochrany na zámku Plumlov

Dokumentaci požární ochrany je nutné zpracovat pro zpracovávat činnost či objekt patřící do skupiny se zvýšeným nebo z vysokým požárním nebezpečím. Zámek Plumlov jako většina historických budov či památek patří do skupiny se zvýšeným požárním nebezpečím. Tato kapitola rozebírá jednotlivé důležité dokumenty, pro požární bezpečnost v zámku Plumlov. Tyto dokumenty budou jednotlivě popsány tak, aby neunikly příliš citlivé údaje, vzhledem k tomu, že tyto dokumenty jsou neveřejné.

Dokumentace o začlenění do kategorie požárního nebezpečí

Požární nebezpečí se řadí do tří kategorií. Bez zvýšeného požárního nebezpečí, se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím. Právnická či podnikající fyzická osoba je povinna začlenit svoji podnikatelskou činnost mezi tyto kategorie. Pokud jejich činnost spadá do zvýšeného požárního nebezpečí nebo do vysokého požárního nebezpečí je nutné zpracovat danou požární dokumentaci. Dokumentace o začlenění provozovaných činností do kategorie obsahuje především začlenění do dané kategorie, místo, druh a údaje o provozované činnosti. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019)

Zámek Plumlov je zařazen do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím z důvodu, že se jedná o budovu s výškou více jak 22,5 metru. Dále je v této kategorii, protože zde nejsou běžné podmínky pro zásah. Jedná se od dispozičně složitý a nepřehledný objekt. Hrozí zde silné zakouření a ztráta orientace osob. (Dokumentace požární ochrany: Začlenění provozovaných činností do kategorie – zámek Plumlov, 2019)

Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany

Tato dokumentace se vztahuje k vytvoření vlastního organizačního systému pro daný objekt. Jsou zde různé pokyny, příkazy vztahující se k požární ochraně. Jsou zde zavedené požadavky na údržbu a kontrolu zařízení, požadavky na odborně způsobilé osoby, požadavky na zpracování požárního evakuačního plánu a jiné. Tato dokumentace je nezbytná pro řádné plnění úkolů v oblasti požární ochrany objektu. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019)

Tento dokument o požární ochraně zámku Plumlov zahrnuje povinnosti statutárního zástupce, povinnosti pracovníka odpovědného za požární ochranu a osoby odborně způsobilé, povinnosti zaměstnanců, stanovení podmínek požární bezpečnosti, vybavení prostor věcnými prostředky požární ochrany, provádění kontrol a oprav. (Dokumentace požární ochrany: Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany – zámek Plumlov, 2019)

Dokumentace zdolávání požáru

Tato dokumentace je složena s operativního plánu a s operativní karty. Dokumentace zdolávání požáru slouží k rychlému a efektivnímu zásahu v případě požáru. Operativní plán tvoří charakteristika objektu. Přístup do objektu, únikové a zásahové cesty, zdroje vody a další.

Operativní karta je tvořena z textové a grafické části. Textová část jsou zjednodušené informace z operativního plánu a grafická část poskytuje plán objektu a jeho okolí.

(Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019; Dokumentace požární ochrany: Dokumentace zdolávání požáru – zámek Plumlov, 2016)

Požární řád

Požární řád slouží k určení zásad, aby byla na co největší míru zajištěna požární bezpečnost. Tento dokument popisuje vykonávanou činnost a charakteristiku požárního nebezpečí pro provozované činnosti, stanovuje podmínky požární bezpečnosti k zamezení vzniku a šíření

požáru nebo výbuchu a vymezuje oprávnění a povinnosti osob při zajišťování podmínek požární bezpečnosti. Také stanovuje podmínky pro bezpečný pohyb osob a zabezpečení únikových cest. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019; Dokumentace požární ochrany: Požární řád – zámek Plumlov, 2019)

Požární řád pro zámek Plumlov mimo jiné stanovuje zákaz kouření a manipulaci z otevřeným ohněm v budově. Musí být trvale volný přístup rozvodně elektrické energie, hlavní vypínač elektrického proudu, uzávěr vody a musí být také řádně označeny. Klade důraz na dodržování podmínek požární bezpečnosti, na revizi hasicích přístrojů a stanovuje další podmínky a pokyny. (Dokumentace požární ochrany: Požární řád – zámek Plumlov, 2015)

Požární evakuační plány

Jak název tohoto dokumentu naznačuje, využívá se především při přípravě a během evakuace. V tomto dokumentu je určeno, která osoba bude evakuaci řídit a z jakého místa. V případě zámku Plumlov jde o kastelána a přítomné pracovníky. Také jsou zde určené cesty, způsob evakuace, místa kde se evakuované osoby budou shromažďovat a další. Důležitou součástí je také, jakým způsobem bude zajištěna první pomoc postiženým osobám. K tomuto plánu také patří grafické znázornění směru evakuace v objektu. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019; Dokumentace požární ochrany: Požární řád – Požární evakuační plán, 2015)

Požární poplachové směrnice

Požární poplachová směrnice slouží jako návod pro personál i návštěvníky, jak se zachovat při vzniku požáru. Je zde rozepsáno, jak se má zachovat osoba, která požár zpozoruje a také kde má požár ohlásit. Na zámku Plumlov je toto místo určené jako pokladna. Další částí je způsob vyhlášení požárního poplachu. Směrnice také uvádí důležitá telefonní čísla, především na základní složky IZS. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019; Dokumentace požární ochrany: Požární poplachová směrnice – Požární poplachová směrnice, 2015)

Požární kniha

Tento dokument slouží především k evidenci všech kontrol a požárních prohlídek, školení, přípravy a jiných preventivních činností tykající se požární ochrany. V této dokumentaci se také evidují vzniklé požáry, poplachová cvičení a další. (Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů, 2019)

4.2 Rozdělení částí zámku Plumlov a jejich popis

Pro tuto kapitolu je zámek rozdělen na několik částí, které budou popsány jak z hlediska jejich využití, tak z hlediska rizika vzniku požáru. Tato práce zahrnuje tzv. Nízký zámek i nádvoří, ovšem je zde kladen větší důraz na Vysoký zámek. Proto jsou části Vysokého zámku rozebrány podrobněji a děleny na menší části než samotné křídla Nízkého zámku.

Prakticky veškeré zdivo či dělící konstrukce zámku jsou tvořeny z cihlových či kamenných materiálů, ovšem podlahy jsou většinou dřevěné. Stropy jsou zde buď cihelné nebo dřevěné z omítkou či sádrovými štuky. Většina interiéru v zámku je tvořena také z hořlavých materiálů.

V celém zámku je naistalován elektrický zabezpečovací systém, který reaguje na pohyb. Tento systém zpustí nejen akustické varování, ale především upozornění ohlásí i na mobilní telefon daného personálu. Samotné požární zabezpečení zámku na tom není příliš dobře. V celém zámku chybí EPS či jiná požární signalizace, která by zabezpečila včasnou lokalizaci požáru a především ohlášení vzniku požáru. Také zde chybí samočinné hasicí zařízení či stabilní hasicí zařízení, které by bylo schopné požár zmírnit či úplně zlikvidovat. Tyto prvky jsou často nákladné a na památce jako je zámek Plumlov také neproveditelné, z důvodu narušení historické hodnoty objektu.

V Nízkém i Vysokém zámku jsou rozmístěny hasicí přístroje, které prochází kontrolou vždy minimálně 1x ročně nebo po použití.

Je také třeba dodat, že Vysoký zámek není zcela dokončen a obzvláště pro vyšší patra, které jsou prakticky stále, jako hrubá stavba platí rozdílný režim. Není zde sice žádný interiér, ale odkryté trámy a jiné dřevěné konstrukční prvky by výrazně přispěly šíření požáru do celého objektu.

Pravděpodobně největší požární riziko pro zámek představují noční prohlídky a jiné akce podobného charakteru. Během těchto prohlídek zámkem projde velké množství lidí a u tohoto typ prohlídek je často po celém zámku zapáleno mnoho svící, které v lidech budí dobovou atmosféru. Tyto svíce jsou však vždy ve skleněných nádobách a v minulosti s touto praktikou nebyl žádný problém. Během těchto nočních akcí se také na nádvoří zámku zapalují ohně, které by mohli být potenciální zdroj zapálení. Dalším požárním rizikem prakticky v celém zámku by mohla být závada na elektroinstalaci a podobné příčiny.

4.2.1 Sklepení pod vysokým zámkem

Sklepení pod Vysokým zámkem je celé ve skále a není tedy příliš pravděpodobné, že by se odtud požár rozšířil. V současnosti zde vede druhá prohlídková trasa, která je pro děti a jsou zde figuríny, postavy strašidel a jiné. Je zde tedy i nějaký hořlavý materiál, především dřevo a textil, ale také je zde poměrně velké vlhko a chladno. Pro vznik požáru zde tedy nejsou nejlepší podmínky, ovšem vyloučit to nelze. Otevřený oheň se zde vůbec nepoužívá, ovšem iniciační zdroj by zde mohla být závada na elektroinstalaci.

4.2.2 Přízemí

Vězení – tato část zámku tvoř pět cel rozdělených do dvou menších pater. Cely od sebe oddělují cihlové zdi. Každá cela je uzavíratelná původními dveřmi z dřevěného masivu. Podlahy jsou zde dřevěné, stejně tak schodiště vedoucí do druhého patra vězení. Tyto místnosti nejsou vybaveny vzácným interiérem, ovšem lze předpokládat, že by se zde požár rychle šířil. V této části zámku však není vůbec běžné používání otevřeného ohně či jiných zdrojů zapálení.

Obřadní síň – uprostřed přízemí zámku je zbudována velká místnost, která je v současné době využívána jako obřadní síň. Jsou zde cihlové zdi a místo stropu je zde cihlová klenba. Je tedy nepravděpodobné, že by se z tohoto místa požár šířil do vyšších pater. Ovšem podlaha je zde dřevěná a také většina interiéru je z hořlavého materiálu. Obřadní síň je využívána při menších divadelních hrách při svatbách, během Svatohubertské mše a dalších podobných obřadech. Jsou zde tedy běžně využívány hořící svíce, zapojené topení či jiné potenciální zdroje zapálení. Interiér zde není nějak závažně cenný ovšem zničení sálu by znamenalo obrovské, nejen finanční ztráty pro zámek a město Plumlov. I přes tyto skutečnosti v tomto sálu chybí EPS či jiná signalizace požáru.

Šatna – tato místnost poskytuje zázemí účinkujícím během pohádkových prohlídek, nočních prohlídek či jiných akcí tohoto charakteru. Slouží nejen jako převlékárna a do jisté míry jako maskérna účinkujícím, ale také plní funkci pro odpočinek či ke stravování. Pokud jsou tyto akce pořádány na podzim či zkraje jara, kdy je v zámku ještě zima, je samozřejmostí, že jsou v této místnosti využívány velké plynové přímotopy. Pokud by bylo z přímotopy zacházeno nešetrně či nerozumně, mohl by v této místnosti vzniknout požár. V této místnosti je veškeré vybavení z hořlavých materiálů a především je zde velké množství textilu jakožto kostýmy a jiné. Právě nevhodně odložený textil u přímotopu by mohl zapříčinit vznik požáru.

Sklad – v této místnosti jsou uloženy židle, stoly či jiný nábytek, který by mohl být využit během obřadů či jiných událostí. Tato místnost není běžně využívána a veřejnosti je nepřístupná. Vznik požáru zde není příliš pravděpodobný.

Kaple – tato místnost je součástí bašty na úrovni přízemí. V současnosti zde není žádný interiér a místnost je pouze součást prohlídkové trasy, jinak není využívána. Veškeré zdivo, klenba či podlahy jsou buď cihlové, nebo kamenné. Vzhledem k tomu, že kaple je součást bašty, která má velice silné kamenné zdi, je vysoce nepravděpodobné, že by se požár z této místnosti rozšířil dál do zámku.

Chodba v přízemí – tato chodba snad jako jediná v celém zámku má kompletně kamenné podlahy. Jsou tvořeny z velkých kamenných dlaždic, které vedou po celé délce chodby. Zdi jsou zde cihlové, stejně tak stropní klenba. V určitých částech chodby je dřevěný nábytek a vitrínky s kněžskými ornáty či jiným církevním vybavením, které již určitou historickou hodnotu mají.

4.2.3 Schodiště

Pánské – toto schodiště je hlavní schodiště. Vede celým zámek od přízemí až po půdu. Je tvořeno z velkých masivních dřevěných schodů, které na sebe vzájemně navazují. Toto schodiště je naprosto běžnou součástí prohlídkových tras a to jak u denních, nočních či hraných prohlídkách. Právě během nočních prohlídek je zde největší riziko převrhnutí svíce a následné zapálení schodů. Ovšem tomu by měla právě zabránit skleněná nádoba. Schodiště je tedy celé dřevěné, pouze odpočívadla a mezipatra mají kamennou podlahu. Pokud by požár vznikl v prostoru tohoto schodiště, je pravděpodobné, že se požár bude velice rychle šířit a dojde k rychlému zakouření velké části zámku.

Točité – toto schodiště vede na druhé straně zámku a opět vede celým zámkem od přízemí až po půdu. Tím že jsou schodiště každé na jedné straně zámku a obě vedou celým zámkem, daly by se použít jako únikový východ v případě požáru jednoho ze schodišť. Toto točité schodiště je opět celé dřevěné a v případě vzniku požáru v této části se dá předpokládat rychlý postup požáru.

4.2.4 První patro

V tomto patře nejsou nějak rizikové úseky s ohledem na využívání prostor. Kromě občasných vystav, se toto patro využívá pouze jako součást prohlídkové trasy a svíce či jiné zdroje zapálení se zde používají jen velice málo.

Přední část prvního patra – přední část prvního patra je tvořen dvěma místnostmi. Jedna je vybavená tak, aby budila dojem kanceláře správce zámku z 19. století a ve druhé je muzejní instalace nábytku. Obě tyto místnosti mají dřevěné podlahy a jsou poměrně slušně vybaveny starším či cenným interiérem. Většina interiéru tvoří dřevěný nábytek či jiné hořlavé doplňky. Oheň se zde kromě nočních prohlídek nevyužívá.

Sál historie – tento sál je největší pokoj na prvním patře. Během prohlídek jsou zde návštěvníci seznámení z historií Plumlova, hradu a samotného zámku. Jsou zde dřevěné vitrínky z exponáty, model původní podoby zámku či historické palné a sečné zbraně. Zdi jsou zde cihlové, podlahy však dřevěné.

Zadní část prvního patra – tato část je opět tvořena dvěma místnostmi, které se v současnosti využívají jako prostory pro výstavy a exponáty. Zde jsou podlahy jako v celém prvním patře také dřevěné a zdi cihlové.

Chodba na prvním patře – tato chodba se často využívá na výstavu obrazů či fotografií od různých autorů. Zdi jsou zde opět cihlové a podlahy na celé chodbě jsou dřevěné. Kromě nočních prohlídek se zde otevřený oheň prakticky vůbec nepoužívá.

4.2.5 Druhé patro

Toto patro neoplývá příliš vzácným a bohatým interiérem a pokoje jsou si zde velice podobné. Co zde má, ale opravdu velkou historickou hodnotu jsou fresky na stropě jednotlivých pokojů. Proto tohle patro bude rozděleno pouze na komnaty a chodbu.

Komnaty – na druhém patře jsou všechny pokoje poměrně velké z vysokými stropy. Toto patro bylo určené jako obytná část pro šlechtu, proto jsou tyto komnaty také mnohem více vyzdobeny a jsou výrazně větší. V současnosti tyto velké prostory slouží pro výstavy obrazů a umění. Podlahy jsou zde na celém patře dřevěné a zdi cihlové. Také portály mezi jednotlivými pokoji jsou ze žuly či z pískovce. Opravdová hodnota těchto místností se však týká stropů. V těchto pokojích byly v minulosti vytvořeny čtyři stropní fresky a vzácné štuky kolem těchto maleb. Jedena freska však byla v minulosti zničena požárem a další je v současnosti silně poškozena zubem času. Zbylé dvě fresky jsou však ve výborném stavu a jejich zničení by představovaly obrovskou historickou i finanční škodu.

Chodba v druhém patře – tato chodba je opět z cihlových zdí s dřevěnou podlahou. V zadní části chodby je několik kusů staršího nábytku, který doplňuje interiér. Chodba opět slouží především pro výstavy obrazů.

4.2.6 Třetí patro

Celé toto patro prošlo nedávno velkou rekonstrukcí. Jsou zde nové podlahy i nově otevřený sál či pokoje. I díky těmto aspektům by požár v tomto patře napáchal velké finanční škody. Uprostřed tohoto patra je velký sál, který je průchozí a má šířku přes celý zámek. Chodba je zde tedy na rozdíl od spodních pater rozdělena sálem. Proto v této podkapitole nebude chodba rozebrána podrobněji.

Obytná jídelna – tento pokoj je poměrně bohatě vybaven starším nábytek ve výborném stavu. Některé kusy nábytku by se daly považovat za cenné. Požár by zde způsobil značné finanční škody.

Koncertní sál – velký sál uprostřed patra. Tento sál má dřevěné podlahy a cihlové zdi. Dvě ze čtyř zdí jsou zdi obvodové, protože jak již bylo zmíněno, sál je stejně široký jako celý zámek. Tento sál je průchozí a v současnosti se využívá k menším koncertům, divadelním hrám nebo k pořádání vernisáží a k uměleckým výstavám. V tomto sále jsou prakticky neustále nachystáno několik řad židlí pro diváky či posluchače. Dá se předpokládat, že požár by se zde šířil velmi rychle.

Zadní část třetího patra – tato část je tvořena třemi pokoji. Podlahy jsou zde dřevěné a většina interiéru je také z hořlavých materiálů. První pokoj je vybaven ve stylu orientu. Jsou zde historické zbraně z blízkého východu, obraz s asijskou tématiku a jiné historicky cenné předměty. Druhý pokoj je další obývací jídelna, ovšem menší a je vedená v trochu jiném stylu než ta první. Třetí, nejmenší pokoj je ložnice. Tyto pokoje jsou bohatě vybaveny dřevěným nábytkem a cenným interiérem. Lze předpokládat, že požár by se zde velice rychle šířil a také by napáchal velké škody.

4.2.7 Čtvrté a páté patro

Tyto patra jsou nedokončené prostory zámku a jsou ve velice podobném stavu. Obě patra jsou ve fázi hrubé stavby, kde nejsou zcela omítané zdi a v některých částech, především ve čtvrtém patře, chybí i podlahy. Přes tyto prostory sice vede třetí prohlídková trasa, ovšem prakticky nikdy se zde s ohněm či s jiným zdrojem zapálení nemanipuluje. U těchto pater je poměrně paradoxní, že v některých částech chybí podlaha, ovšem stropy jsou zde hotovy. Čtvrté patro mělo zřejmě také sloužit především pro šlechtu. Odpovídají tomu právě vyzdobené stropy. Stejně tak jako na druhém patře i zde jsou fresky a bohaté štuky. Takto vyzdobené stropy jsou zde ve třech místnostech a všechny fresky jsou v poměrně dobrém stavu. Opět je zde tedy předpoklad, že požár by zde způsobil obrovské finanční a historické

škody. Podlahy jsou zde buď dřevěné, nebo dlaždicové. Tam kde podlahy vůbec nejsou, vedou dlouhé dřevěné trámy přes celou šířku zámku. Vzhlede k tomu, že je zde spoustu dřevěných prvků, dá se opět předpokládat, že požár by se zde šířil velkou rychlostí.

4.2.8 Půda a střešní konstrukce

Samotná střešní konstrukce je špičková řemeslnická práce, která je tvořena masivními dřevěnými krovy a trámy. Celá půda je průchozí a není nějak členěna. Z každé strany jsou pouze východy na schodiště a čtyři okna. I přesto, že podlaha je zde z cihlových dlaždic, veškerá konstrukce střechy je samozřejmě ze dřeva. Přes dřevěnou konstrukci by se požár jistě dobře šířil a v této výšce už by byli velice složité podmínky pro zásah. Samotná krytina střechy je z pálených tašek.

4.2.9 Nádvoří

Západní křídlo – toto křídlo je z velké části tvořeno tzv. Kamenným sálem, který v současnosti funguje jako hospoda s výčepem a s posezením pro návštěvníky. V druhém patře nad Kamenným sálem je kavárna, která také plní funkci příjemného posezení pro návštěvníky. Díky těmto aspektům je v této části nádvoří zvýšené riziko požáru. Za Kamenným sálem jsou šatny a místnosti, které slouží jako zázemí pro účinkující během kulturních akcí a v rohu tohoto křídla jsou veřejné záchody a dílna údržbáře. V případě požáru tohoto křídla lze opět předpokládat vysoké majetkové škody. N obrázku 8 je toto křídlo vyfoceno ze strany od nádvoří.

Obr. 8 – Západní křídlo (vlastní)

Pokladna a průjezd – v průjezdu zámku není příliš pravděpodobný vznik požáru. Ovšem v pokladně může být zapojen plynový přímotop, který by teoreticky mohl být zdrojem zapálení. V průjezdu je také malý obchůdek se suvenýry. Zde však opět není riziko nějak vysoké. Tato část je zchycena ze strany od nádvoří na obrázku 9.

Obr. 9 – Průjezd a pokladna (vlastní)

Východní křídlo - v tomto křídle se nachází kancelář kastelána, kotelna a především úložné prostory. Právě v těchto úložných prostorech vznikl v roce 2016 požár, který byl však poměrně rychle lokalizován a nedošlo k jeho šíření dál po křídle. I přesto, že se tedy může zdát, že vznik požáru je v daném místě nepravděpodobný, nikdy ho nelze zcela vyloučit. Toto křídlo je vyfoceno na obrázku 10.

Obr. 10 – Východní křídlo (vlastní)

4.3 Matice rizik

Maticí rizik budou analyzovány jednotlivé části zámku Plumlov. Cílem je na základě pravděpodobnosti vzniku požáru a jeho možných následků zjistit nejrizikovější místa v objektu. Matice rizik bude sestavena dle současného stavu zámku Plumlov a vyhodnocení této matice bude stěžejní pro případná opatření a zlepšení stavu.

Výsledek matice rizik budou ovlivňovat dva faktory. Pravděpodobnost vzniku požáru v dané části a následek tohoto požáru. Následně mezi sebou budou jednotlivé hodnoty násobeny, dle vzorce: R= P x N. (R = výsledné riziko, P pravděpodobnost vzniku požáru, N = Následek požáru).

Pravděpodobnost vzniku požáru

Tato tabulka vyjadřuje jaká pravděpodobnost je, že v dané části vznikne požár. Odvíjí se od využití a charakteru. Ke každé míře pravděpodobnosti je přiřazeno číslo, které bude využito při vyhodnocení matice rizik. Ke každé hodnotě je také krátká popis. Viz tabulka 1.

Tab. 1 – Pravděpodobnost požáru (vlastní)

Pravděpodobnost	Hodnota	Popis
Téměř žádná	1	V této části je velmi nepravděpodobné že dojde k požáru. Veřejnost zde nemá přístup a interiér či stavební řešení neumožňuje vznik požáru.
Nízká	2	V těchto částech se nachází hořlavý materiál, ovšem vznik požáru je vzhledem k využití nepříliš pravděpodobný.
Střední	3	Tyto části jsou přístupny veřejnosti, je zde hořlavý materiál a některé konstrukční prvky jsou dřevěné. Občasné využívání svící či jiného zdroje zapálení.
Vysoká	4	U těchto částí je běžný pohyb veřejnosti, je zde dostatek hořlavého materiálu a konstrukční prvky jsou dřevěné. Poměrně běžně se zde vyskytují iniciační zdroje zapálení.
Velmi vysoká	5	Tyto části jsou přístupné široké veřejnosti, je zde mnoho hořlavého materiálu i dřevěné stavební prvky. Zdroj zapálení zde může být v otevírací dobu neustále přítomen.

Následek požáru

Tato tabulka vyjadřuje, jak závažný následek by pro danou část požár měl. Zda jde o část, která je celá z nehořlavých prvků, či část, která je převážně z dřevěných prvků. Také zde hraje roli vzácnost a cennost interiéru či samotné části. Ke každé hodnotě je také krátký popis. Viz tabulka 2.

Tab. 2 – Následky požáru (vlastní)

Následek	Hodnota	Popis
Zanedbatelný	1	V těchto částech jsou pouze nehořlavé prvky, které na šíření požáru nemají vliv. Zřejmě by nedošlo k nějak závažným škodám.
Napravitelný	2	Části kde jsou převážně nehořlavé prvky a konstrukce. V těchto částech také není příliš vzácný interiér. Škody by byly únosné.
Závažný	3	V těchto částech se nachází hořlavý materiál i dřevěné konstrukční prvky. Je pravděpodobné, že by se požár rychle šířil a poničil by předměty z historickou hodnotou. Škody by zřejmě byly velice závažné mnohdy i nevratné.
Velice závažný	4	Tyto části jsou tvořeny z dřevěných konstrukčních prvků a nachází se zde mnoho hořlavého materiálu, nebo by došlo k poškození předmětů či uměleckých děl s velkou historickou hodnotou. Způsobené škody by byly nevratné. Je zde velká pravděpodobnost, že se požár bude rychle šířit.
Katastrofální.	5	Tyto části jsou tvořeny dřevěnými prvky. Mohou mít velký vliv na statiku části či celé budovy. Jejich zničení by jistě ovlivnilo i jiné části.

Matice rizika

Po vynásobení hodnot přiřazených k pravděpodobnosti a závažnosti následku bude výsledné riziko vyhodnoceno dle této tabulky. Tabulka je barevně rozdělena do 4 kategorií možného rizika. Viz tabulka 3.

Tab. 3 – Matice rizik (vlastní)

	N	Zanedbatelný	Napravitelný	Závažný	Velice závažný	Katastrofální
P		1	2	3	4	5
Téměř žádná	1	1	2	3	4	5
Nízká	2	2	4	6	8	10
Střední	3	3	6	9	12	15
Vysoká	4	4	8	12	16	20
Velmi vysoká	5	5	10	15	20	25

Kategorie rizika

Tato tabulka definuje 4 kategorie rizika, které vychází z matice rizik a do kterých budou následně jednotlivé části rozčleněny. Viz tabulka 4.

Tab. 4 – Kategorie rizika (vlastní)

Kategorie rizika	Hodnoty	Popis
Přijatelné riziko	1-3	Požár je nepravděpodobný a zřejmě napáchá jen minimální škody. Není nutné žádné opatření.
Značné riziko	4-9	Je zde možnost vzniku požáru a mohly by být poškozeny cenné sbírky či předměty. Vyžaduje zvýšenou obezřetnost. Je zde na zvážení provést určitá opatření.

Kategorie rizika	Hodnoty	Popis
Zvýšené riziko	10-16	Pravděpodobnost požáru nebo možná škoda se zvyšuje. Bylo by vhodné zde posílit opatření.
Vysoké riziko	20-25	Momentální zabezpečení je nevyhovující. Pravděpodobnost požáru a nepáchané škody by byly enormní. Je nutné provést opatření na ochranu před požáry.

Vyhodnocení jednotlivých části dle matice rizik

Tato tabulka je vyhodnocení rizika dle zvolené matice rizik. Každá část je vyhodnocena samostatně s krátkým popisem, proč byla daná část zařazena do určité kategorie. V tabulce jsou také přiřazené hodnoty pravděpodobnosti a míry následku. Výsledná hodnota je pro lepší orientaci zabarvena dle kategorie rizika. Viz tabulka 5.

Tab. 5 – Výsledné riziko (P = pravděpodobnost, N = následek, R = riziko), (vlastní)

Část	Popis	P	N	R
Obřadní síň	Tento sál má dřevěné podlahy, dřevěný oltář, dřevěné židle, které jsou v sále prakticky neustále. Veškerý interiér je zde z hořlavého materiálu, kromě starých původních kamen, které se však již nepoužívají. Zdi jsou zde cihlové, stropní klenba je také z cihlového materiálu. Pokud by požár nastal zde, jistě by se přes dřevěnou podlahu a dřevěné dveře dostal do menšího pokoje za obřadní síň, kde se v současnosti nachází velice cenná sbírka starších klavírů a pianin. Iniciační zdroj by zde mohly být svíce zapálené během obřadů, závada na topidle či závada na elektroinstalaci.	4	4	16
Kaple	Tato místnost má dlážděnou kamennou podlahu, strop i zdi jsou velice široké a také z kamene. V současnosti zde kromě vstupních dřevěných dveří a okenních rámu není nic ze dřeva či z jiného hořlavého materiálu.	1	1	1

Část	Popis	P	N	R
Šatna	Zde se nachází velké množství textilu, dřeva a jiného hořlavého materiálu. Podlaha je zde dřevěná, zdi i strop cihlový. Iniciační zdroj by zde mohl být plynový přímotop, který roztápí topné těleso.	4	3	12
Vězení	Na malé chodbičce i v celách jsou cihlové stropy i cihlové zdi. Podlahy jsou však dřevěné, stejně tak dveře či malé schodiště do druhého patra vězení. Není zde používán otevřený oheň topidlo či jiný iniciační zdroj zapálení.	1	2	2
Sklad	V tomto skladu je veškerá konstrukce z cihlového materiálu, ovšem ve skladu jsou uschovány převážně hořlavé předměty (dřevěné židle, stoly či jiné). Ovšem vzhledem k jeho využití není příliš pravděpodobný vznik požáru právě tady. Také není příliš pravděpodobné, že by se požár z této části rychle šířil. Není zde používán otevřený oheň topidlo či jiný iniciační zdroj zapálení.	1	2	2
Chodba v přízemí	Tato chodba má podlahu z kamenné dlažby. Zdi i strop je také z cihel a kamene. Je zde několik kusů dřevěného nábytku a do některých pokojů vedou dřevěné dveře. Iniciační zdroj by zde mohla být zapálená svíce během nočních prohlídek. Vzhledem k volbě materiálu při stavbě této chodby není příliš pravděpodobné, že by se požár šířil.	2	2	4
Panské schodiště	Dřevěné schodiště, kde by se požár jistě velice dobře šířil. Je však velice možné, že by se zastavil o cihlovou podlahu v mezipatře. Zde by nejspíš záleželo, jakou razancí by požár postupoval a v jaké fázi hoření by byl. Vzhledem k tomu že schodiště vede celým zámkem je velice možné, že by požár v tomto místě silně zakouřil velkou část celého objektu.	3	4	12

Část	Popis	P	N	R
	Iniciační zdroj by zde mohly být zapálené svíce během nočních prohlídek, jejichž součástí je toto schodiště prakticky vždy.			
Točité schodiště	Toto schodiště je také dřevěné a vzhledem ke stáří použitého dřeva by stejně jako schodiště panské hořelo velmi rychle a zřejmě bez větších potíží. Toto schodiště není nějak dělené, takže pokud by požár začal zde, je velmi pravděpodobné, že vyhoří úplně celé schodiště. Toto schodiště vede až na půdu k dřevěné konstrukci střechy, ovšem mezi střechou a schodištěm je betonový překlad, který by nejspíše šíření požáru na střechu zamezil. Mezi schodištěm a střechou je pouze malý poklop pro maximálně jednu osobu.	1	4	4
Přední část prvního patra	Tato část se skládá ze dvou pokojů. Oba jsou hojně vybaveny dřevěným nábytkem. Jsou zde dřevěné podlahy, koberce i jiný hořlavý interiér.	3	2	6
Sál historie	Poměrně velký sál s dřevěnou podlahou. Zdi jsou cihlové, strop má sádrové štuky, ovšem pod nimi bude zřejmě hořlavý materiál. Iniciační zdroj by zde mohly být zapálené svíce během nočních prohlídek.	3	3	9
Zadní část prvního patra	V této části jsou opět dva pokoje, ve kterých se nachází hořlavý i nehořlavý interiér. Jsou zde dřevěné podlahy a cihlové zdi. V touto částí noční prohlídky obvykle nevedou ani zde nefiguruje žádný jiný iniciační zdroj.	2	2	4
Chodba na prvním patře	Tato chodba má dřevěné podlahy a cihlové zdi. Velice často je využívána na výstavy obrazů a uměleckých děl. Lze tedy předpokládat, požár by poničil nejen chodbu, ale i samotnou výstavu.	3	3	9

Část	Popis	P	N	R
	Iniciační zdroj by zde mohly být zapálené svíce během nočních prohlídek.			
Komnaty	Tyto komnaty jsou velké průchozí místnosti bez dveří. Je tedy pravděpodobné, že by se požár velice rychle šířil z jedné komnaty do druhé. Mají dřevěnou podlahu a cihelní zdi. Není zde příliš mnoho interiéru, ovšem tyto prostory jsou využívány na obrazové výstavy. Na stropě těchto komnat jsou vzácné původní fresky a štuky. Požár by tyto fresky jistě poničil a došlo by tak k obrovským finančním a historickým škodám. Iniciační zdroj by zde mohly být zapálené svíce během nočních prohlídek či závada na elektroinstalaci. Během výstav se běžně používají prodlužovací kabely k nasvícení obrazů.	5	4	20
Chodba v druhém patře	Tato chodba opět slouží především jako prostor pro výstavy. Jsou zde dřevěné podlahy, na kterých jsou běžně zapojeny prodlužovací kabely k nasvícení obrazů. Iniciační zdroj by mohla být právě závada na kabelech či použití svící během nočních prohlídek.	3	3	9
Obytná jídelna	Tato místnost má dřevěné podlahy i interiér je zde především z hořlavých materiálů. Lze předpokládat, že by se zde požár šířil velice rychle. Iniciační zdroj zde může být nevypnutá lampa.	2	3	6
Koncertní sál	Tento sál má dřevěné podlahy, klavírní křídlo a jiné hořlavé části. Také jsou zde prakticky neustále nachystané židle. Na stěnách jsou vystavené obrazy, k jejichž nasvícení jsou používány lampy. Právě tyto lampy by mohly být zdrojem zapálení, především pokud jsou moc blízko plátna.	4	3	12
Zadní část	Zde se nachází tři menší průchozí pokoje, které jsou plné interiéru z hořlavých materiálů. Jsou zde knihy, dřevěný	2	3	6

Část	Popis	P	N	R
třetího patra	nábytek a jiné. Jsou zde také dřevěné podlahy a dá se předpovídat, že požár by se zde velice rychle šířil. Iniciační zdroj by opět mohla být nezhaslá lampa či jiný tepelný zdroj.			
Čtvrté a páté patro	Tato část je jednoznačně největší. Jsou to nedokončené prostory zámku. Je zde mnoho hořlavého materiálu a vzhledem k tomu, že v některých částech není ani podlaha, požár by zřejmě poškodil především trámy a jiné statické prvky. V některých sálech se nachází cenné stropní fresky jako v komnatách na druhém patře. Jejich zničení by znamenaly velké škody. V některých částech těchto pater by se požár jistě velice rychle šířil. Na druhou stranu, není zde příliš častý pohyb osob a iniciační zdroje se zde prakticky nevyužívají.	2	5	10
Půda a střešní konstrukce	Prostory pod střechou mají sice cihlovou podlahu ovšem veškerá střešní konstrukce je dřevěná. Vzhledem k velikosti střechy lze předpokládat, že její obnova by byla velice nákladná. Také by její zničení jistě ovlivnilo i celý objekt. Iniciační zdroj by zde mohla být opět závad na elektroinstalaci.	2	5	10
Sklepení pod vysokým zámkem	Tyto sklepy jsou přímo ve skále, na která stojí samotný zámek. Sklepy od zámku dělí silné cihlové klenby. Pokud by zde požár vznikl, je tedy velice nepravděpodobné že by se rozšířil do zámku či na nádvoří. Jsou zde určité předměty z hořlavých materiálů, ovšem nejde o vzácné sbírky či jiné předměty s historickou hodnotou. Je třeba také říct, že v těchto sklepech je poměrně vlhko a na případný vznik požáru zde nejsou úplně ideální podmínky. Iniciační zdroj by zde však mohla být rozsvícená žárovka či závada na elektroinstalaci.	2	2	4
Průjezd	Průjezdem vede dlážděná kamenná cesta. Kromě dřevěné brány se zde také nenalézá žádný jiny hořlavý prvek.	1	2	2

Část	Popis	P	N	R
Pokladna	V pokladně je dřevěná podlaha i většina vybavení je z hořlavých materiálů. Pokladna je však v přízemí a pod ní není žádný sklep či suterén. Zdi jsou z nehořlavých materiálů a strop je také z cihlové klenby. Není tedy příliš pravděpodobné, že by se požár rychle šířil či výrazně poškodil jiné části. Iniciační zdroje zapálení se zde využívají zřídka a nejsou zde příliš cenné předměty.	2	2	4
Východní křídlo nízkého zámku	V tomto křídle se nachází kancelář kastelána, zázemí pro personál, kotelna a úložné prostory. V těchto částech je poměrně velké riziko vzniku požáru, vhledem k jeho využívání a uskladněným věcem. Dá se předpokládat, že požár by se po dřevěné střeše rychle šířil z jedné části do druhé.	4	3	12
Západní křídlo nízkého zámku	V této části je kavárna, hospoda, zázemí pro účinkující na kulturních akcích, veřejné záchody, úložné prostory a dílna údržbáře. Opět je zde poměrně velké riziko vzniku požáru, protože toto křídlo je často využívané a některé části jsou otevřeny široké veřejnosti. Také zde může hrát roli využití těchto prostor. Například v kavárně může být využíváno mnohem více elektrických spotřebičů než v jiných částech. Opět lze předpokládat, že požár by se po dřevěné střeše rychle šířil z jedné části do druhé.	5	3	15

Díky této matici rizik byly zjištěny nejrizikovější částí zámku Plumlov. Jednotlivé kategorie, do kterých spadají dané části, budou rozebrány v další podkapitole jako vyhodnocení matice rizik.

4.4 Jednotlivé kategorie rizika požáru dle Matice rizik

Na základě pravděpodobnosti požáru a následku, který by požár způsobil, byli jednotlivé části rozděleny na čtyři různé kategorie. Od tohoto rozdělení se budou odvíjet opatření na zlepšení stavu v jednotlivých částech zámku Plumlov.

4.4.1 Části v kategorii: Přijatelné riziko

Tyto části byly vyhodnoceny jako nejméně rizikové. Jsou to tedy části, ve kterých není třeba zajišťovat další opatření. Je však třeba dbát na bezpečnost i v těchto částech.

Průjezd je velmi frekventované místo, ovšem vzhledem ke konstrukci a využitého materiálu je požár velmi málo pravděpodobný.

Sklad je část kde je sice mnoho hořlavého materiálu, ovšem není zde žádný iniciační zdroj a veřejnost sem nemá přístup. Důležitou roli taky hraje to, že využitý stavební materiál je nehořlavý a požár by se zřejmě nešířil do jiných částí.

Stejně tak **kaple** je celá z nehořlavých stavebních materiálů. V současnosti zde není ani žádný hořlavý interiér či vybavení. Nevyužívá se zde žádný iniciační zdroj a šíření požáru z této části je taky velmi málo pravděpodobný.

U **vězení** je také velmi malá pravděpodobnost vzniku požáru, z důvodu absence iniciačního zdroje zapálení. I přesto, že jsou zde některé prvky dřevěné, není pravděpodobné, že by se požár šířil dále jiných částí.

4.4.2 Části v kategorii: Značné riziko

Tato kategorie obsahuje nejvíce částí. Řadí se zde místa, kde je sice určitá možnost požáru, ovšem pravděpodobnost není tak vysoká nebo zde není tolik dřevěných prvků či vzácných sbírek. U těchto prostor je třeba přemýšlet, zda je možné protipožární opatření zajistit či zlepšit.

Chodba v přízemí je sice celá z nehořlavých konstrukčních materiálů, ovšem je zde pravděpodobnost, že by se z chodby požár rozšířil do pokojů.

Točité schodiště je celé z hořlavého materiálu, ale není přístupný veřejnosti a nepoužívá se zde žádný iniciační zdroj.

Přední část prvního patra a **zadní část prvního patra** jsou na tom velmi podobně. Interiér je tvořen z velké části z hořlavých materiálů. U přední části je pravděpodobnost o něco větší z důvodu časté trasy během nočních prohlídek a využití svící.

Sál historie sice není nějak vzácně zdobený a kromě historických zbraní zde nejsou nějak cenné sbírky, ovšem jde o poměrně velkou plochu s dřevěnou podlahou. Je také možné, že by se požár rychle šířil do přední části prvního patra.

Chodby v prvním i druhém patře jsou na to také velice podobně. Jsou stejně konstruovány a byly zde použity převážně stejné materiály. U obou chodeb hrozí iniciace požáru z lamp či ze závady na elektroinstalaci. Také jsou obě chodby často zařazeny do trasy nočních prohlídek, kde jsou využívány svíce.

Obytná jídelna a **zadní část třetího patra** jsou pokoje, ve kterém je většina vybavení z hořlavého materiálu. Ovšem iniciační zdroj zde by zde mohla být pouze nevypnutá lampa, která není používána příliš často. Jiný potenciální iniciační zdroj zde není využíván.

V samotné **pokladně** je poměrně dostatek hořlavého materiálu, ovšem vhledem ke konstrukčním prvkům, které ji izolují od ostatních části, se spíše nepředpokládá, že by se požár nějak rychle šířil.

Sklepení pod vysokým zámkem je poměrně vlhké prostředí, kde je veškerý stavení materiál nehořlavý. Šíření požáru je zde nepravděpodobné a nejsou zde žádné cenné předměty či sbírky.

4.4.3 Části v kategorii: Zvýšené riziko

Části, které byly vyhodnoceny pro tuto kategorii, jsou už poměrně ohroženy požárem, nebo zde je možnost velkých škod. Některé tyto části jsou v této kategorii především pro prakticky každodenní využívání potenciálního iniciačního zdroje. Tyto části by bylo potřeba, zajisti lepší protipožární opatření.

Obřadní síň je poměrně důležitý sál nejen pro zámek, ale také pro město. Konají se zde svatby různé obřady a je městem poměrně využíván. V tomto sále jsou dřevěné podlahy a dost hořlavého materiálu na to, aby se požár šířil. Tento požár by jistě zasáhl nejen samotný sál, ale také pokoje za sálem s významnou výstavou klavírů a pianin. Je tedy velice pravděpodobné, že požár by v této části způsobil velké škody a pravděpodobně by se rychle šířil. Tato část měla v této kategorii nejvyšší hodnocení.

Šatna je v této kategorii především pro velké množství hořlavých látek na malém prostoru. Také je zde občasně využíván přímotop, který by mohl požár iniciovat.

Panské schodiště je celé ze dřeva a v případě požáru v této části by mohl nastat problém z evakuací, zvláště pro návštěvníky, kteří neznají prostory zámku. Také je velice pravděpodobné že by došlo k velkému zakouření v objektu a ztrátě orientace.

Koncertní sál je opět poměrně velká plocha z dřevěnou podlahou. Je zde běžně využíváno lamp na osvětlení obrazů, které by mohly požár iniciovat.

Čtvrté a páté patro jsou v této kategorii především díky velkým následkům, které by jistě vznikly v případě jejich zničení požárem. Jsou zde odkryté dřevěné tramy a další stavební prvky, které by jistě měly vliv na celou stavbu. Také jsou zde na stropě cenné fresky. Jejich zničení by znamenalo velkou historickou i finanční škodu. Na druhou stranu zde není využíván iniciační zdroj a pravděpodobnost vzniku požáru je poměrně malá.

Požár by byl jistě fatální i pro **půdu a střešní konstrukci**. Nejen že by škoda postihla jistě celý zámek, ale záchranné práce by byly velice komplikované díky výšce budovy. Ovšem opět zde není velká pravděpodobnost vzniku požáru. Pro tyto prostory také dle požárního řádu platí jisté podmínky, aby byla pravděpodobnost ještě menší.

Západní křídlo na nádvoří má poměrně vysoké hodnocení. Jde totiž o místa, která jsou během otevírací doby neustále využívána. Také je zde často využíváno potenciálních iniciačních zdrojů.

Východního křídlo je na tom podobně. Také je zde využíváno různých potencionálních iniciačních zdrojů a nachází se zde kotelna, která v zimních měsících zajišťuje vytápění východního křídla. Personál zde má zázemí a je zde tedy pohyb osob po celý rok. V zadní části tohoto křídla v minulosti hořelo. Tomuto požáru je věnována kapitola v teoretické části.

4.4.4 Části v kategorii: Vysoké riziko

V této kategorii je pouze jedna část. Jsou to **komnaty** ve druhém patře. V této kategorii jsou především pro cenné fresky na stropě, které by mohly být požárem zničeny. Také je zde využíváno prodlužovacích kabelů či lampiček, které osvětlují vystavované obrazy. Velice často zde také prochází trasa nočních prohlídek, během kterých jsou využívány zapálené svíce. Z výsledku matice rizik je jasné, že tuto část je nutné zabezpečit požárním opatřením.

4.5 Návrhy a možná opatření na zlepšení stavu

Tato kapitola je určena pro řešení možných opatření pro zlepšení požární bezpečnosti na zámku Plumlov. Tyto opatření jsou brána tak, aby se požární bezpečnost zvýšila a zároveň byla reálná. Jistě by bylo možné přemýšlet nad mnohem účinnějším řešením, ovšem je třeba myslet tak, aby dané opatření bylo vůbec možné a aby si vedení zámku Plumlov, potažmo město Plumlov mohlo toto opatření dovolit. Je zbytečné navrhovat opatření jako například stabilní hasicí zařízení, které by bylo jistě velice účinné, ale vhledem narušení historické hodnoty objektu či velkým nákladům nemyslitelné. Aby bylo zamezeno těmto nereálným požadavkům, alespoň v blízkosti pár let, byla tato opatření prodiskutovány s kastelánem

zámku. V současnosti jsou prakticky jediným opatřením systematicky a účelně rozmístěny přenosné hasicí přístroje.

Pomocí matice rizik bylo určeno, které části jsou pro vznik požáru nebo jeho následků nejrizikovější. Části, které spadají do kategorie přijatelné riziko, není třeba nějak více řešit. Jde o prostory s minimální pravděpodobností požáru či velkých škod.

Kategorie značné riziko obsahuje části, u kterých je požár pravděpodobnější nebo by došlo k vyšším škodám. U těchto částí je třeba myslet alespoň na větší obezřetnost, během využití potenciálních iniciačních zdrojů. U většiny těchto částí by mohly být iniciační zdroje pouze zapálené svíce během nočních prohlídek, zapnuté lampy u obrazů či nábytku nebo prodlužovací kabely vedoucí k těmto lampám. Co se týče nočních prohlídek, jistě by se zvýšila požární prevence zabezpečením alespoň průběžného dozoru u těchto zapálených svíček. Také je nutné, aby lampy, které osvětlují obrazy a nábytek, neohrožovali své okolí a po ukončení prohlídky či výstavy byly řádně vypnuty. Velice důležité je také dodržování revizí prodlužovacích kabelů, na které jsou lampy připojeny.

V kategorii zvýšené riziko jsou takové části, kde je požár buď pravděpodobnější, nebo by došlo k velkým škodám. U těchto části je již třeba přemýšlet nad zlepšením současného stavu. Požární zabezpečení těchto částí by se jistě zvýšilo po instalaci detektoru kouře. U těchto detektorů by nestačil pouze akustický signál, který by zřejmě nikdo neslyšel, pokud by v zámku nikdo nebyl. Je nutné, aby bylo zařízení připojeno alespoň na mobilní telefon kastelána zámku a v případě vyhodnocení požáru byla poslána zpráva. Toto opatření by bylo velice vhodné alespoň pro části jako: obřadní síň, panské schodiště, koncertní sál a západní i východní křídlo nízkého zámku. Tyto části totiž měli v této kategorii nejvyšší hodnocení a také je zde častý pohyb osob.

Do kategorie vysoké riziko spadají pouze komnaty ve druhém patře. Pro tuto část je nutné zavést nějaké požární opatření. Je nutné, aby se dbalo na řádné vypínání lamp, které osvětlují obrazy. Také by během nočních prohlídek měla být alespoň jedna osoba přítomna na druhém patře, která by případně na zapálené svíce dohlídla. V této části, je také opět nutné zajisti alespoň detektory kouře, který by na případný vznik požáru upozornil.

Pro všechny budovy na zámku Plumlov by bylo jistě nejlepší zavést alespoň jednostupňovou elektronickou požární signalizaci. Ovšem k této variantě by bylo třeba zřídit nejen samotné hlásiče, ale také ústřednu EPS. Tato varianta by se mohla poměrně prodražit. Jen samotné

zřízení ústředny EPS se pohybuje kolem 30 tisíc korun. Samotné hlásiče EPS se pohybují v řádu tisíců. (Eurosafe, 2016)

Je jisté, že tato opatření jsou velice důležitá a peníze by se na bezpečnost měly vyčlenit. Ovšem v současnosti zámek Plumlov nedisponuje takovými finančními prostředky, aby tyto varianty mohly být provedeny, respektive je nutné finance směřovat jiným směrem. Stejný problém je s kamerový systémem. Toto opatření by bylo přínosem jak do požární bezpečnosti, tak do obecné bezpečnosti objektu.

Samočinné detektory kouře ovšem tak nákladné nejsou a jejich instalace je poměrně reálná. Samočinné detektory kouře, které by vyhovovaly a splňovaly funkci poslání zprávy na mobilní telefon, se na trhu pohybují také v řádech tisíců, ovšem není třeba zřizovat ústřednu. Cena jednoho takového spolehlivého hlásiče se v dnešní době pohybuje kolem 2 až 3 tisíc korun. (Heureka, 2022)

Požární bezpečnost se také může zvýšit větší obezřetností během používání ohně či jiných iniciačních zdrojů. Je také třeba dbát na včasné a správně provedené revize na prodlužovacích kabelech, lampách a jiných elektrických spotřebičích, které jsou v areálu zámku využívány. Právě prodlužovací kabely by zřejmě mohly být umístěny lépe. V současnosti jsou obvykle přímo na dřevěné podlaze a v případě závady jsou v jejich okolí hořlavé materiály. Je také třeba dbát, aby na kabely nebylo nějak tlačeno a nebyly nějak přimáčknuty, například kusem nábytku.

Požární bezpečnost na nádvoří by se dala zvýšit vytyčením vzdálenosti od objektů, kde je zákaz používání otevřeného ohně. Zřejmě by se tak dalo zamezit, aby případné jiskry či žhavé části z ohně zapříčinili požár na dřevěných částech budov. Tyto ohně jsou rozdělávány prakticky jen během kulturních akcí.

5 NÁVRH PLÁNU TAKTICKÉHO CVIČENÍ

V této kapitole je vytvořen plán taktického cvičení, které bude určeno především pro jednotky požární ochrany a také pro personál zámku Plumlov. Taktické cvičení může ukázat případné problémy spojené s tímto specifickým místem, které by nastaly během skutečného požáru. Také může být přínosem právě pro personál, který si udělá představu, jak by zásah probíhal a co by se od něj očekávalo.

PLÁN TAKTICKÉHO CVIČENÍ

I. **Název:** Požár v objektu zámek Plumlov

II. **Téma:** Během dne je zpozorován požár v budově Vysokého zámku Plumlov. Je třeba požár nahlásit, lokalizovat a zabezpečit jeho likvidaci. V budově jsou návštěvníci s průvodcem, které je třeba evakuovat.

III. **Cíl:** Cvičení má prověřit především součinnost mezi jednotkami požární ochrany a připravit na možný budoucí zásah v tomto objektu. Také prověří spolupráci personálu s jednotkami požární ochrany a odhalí možné problémové místa areálu a samotného objektu**.**

IV. **Místo:** Zámek Plumlov 99, 798 03 Plumlov – areál zámek Plumlov, konkrétně budova Vysokého zámku.

V. **Termín:**

VI. **Námět:** Během otevírací doby si údržbář zámku všimne, že z druhého patra vychází černý kouř. Po velice rychlém ověření, zda jde opravdu o požár, volá na linku 150. Ve třetím patře je v té době skupina návštěvníku s průvodcem. Po příjezdu je nutné zajistit alespoň částečný průjezd požární techniky průjezdem a zajisti organizaci příjezdových jednotek tak, aby nedošlo k ucpání dopravních komunikací vedoucí k zámku. Následně je třeba zajisti evakuaci osob z objektu zámku, zajistit rozvinutí požárního útoku, zajisti ustavení výškové techniky a také zajisti kyvadlovou dopravu vody.

VII. Zúčastněné složky jednotek požární ochrany:

Tato část je vyjádřena tabulkou 6.

Tab. 6 – Zúčastněné jednotky požární ochrany (vlastní; informace o technice pochází z: JSDH Plumlov, 2022; Požární stanice Prostějov, 2022)

Jednotka	Technika	JPO
HZS Prostějov	CAS 20, CAS 30, AP 27-2	JPO I - doba dojezdu 17 minut.
JSDH Plumlov	CAS 32, T 815	JPO III – doba dojezdu 12 minut.
JSDH Kostelec na Hané	CAS 16	JPO II – doba dojezdu 22 minut.
JSDH Vrahovice	DA-8	JPO II – doba dojezdu 20 minut
JSDH Ptení	CAS 32, CAS 20	JPO III – doba dojezdu 29 minut.
JSDH Určice	CAS 32	JPO III – doba dojezdu 29 minut.

VIII. Způsob provedení: Na cviční se bude podílet personál zámku Plumlov, JPO Prostějov, Plumlov, Kostelec na Hané, Vrahovice, Ptení, Určice. Bezpečnou evakuaci skupiny provede průvodce. Bude nutné zajistit průjezd techniky na nádvoří k objektu zámku, zajistit vstup do zámku, průzkum, rozvinout útočné vedení a zajistit likvidaci požáru. Bude třeba zajistit kyvadlovou dopravu vody. Ta bude zřejmě zajištěna z velkokapacitního hydrantu v obci Soběsuky.

IX. Úkoly jednotlivých skupin cvičících:

Personál: Ohlášení požáru, evakuace skupiny (průvodce), pomoc během zásahu (otevření dveří, poskytnutí klíčů, informace o místě zásahu).

JPO: Součinnost během zásahu, zajištění vstupu do areálu a objektu, ustavení techniky, lokalizace požáru, likvidace požáru, koordinace zásahu, ochrana osob a majetku.

X. Časový harmonogram

Tato část je vyjádřena tabulkou 7.

Tab. 7 – Časový harmonogram cvičení (vlastní)

Čas/min.	Popis situace (stav)	Předpokládaná činnost
0	**Začátek cvičení.**	
1	Zpozorování požáru.	Údržbář si všimne kouře v západní části druhého patra.
3	Ohlášení požáru.	Údržbář volá na linku 150.
4	Ohlášení požáru.	Na KOPIS je ohlášen požár v objektu zámek Plumlov a jsou vyslány JPO.
5	Ohlášení požáru průvodci.	Průvodce přijme hovor od kastelána a je mu ohlášen vznik požáru. Průvodce okamžitě míří se skupinou ke schodišti a zahájí evakuaci z budovy.
6	Výjezd HZS Prostějov.	
9	Výjezd JSDH Vrahovice a JSDH Kostelec na Hané.	
10	Evakuace osob	Průvodce schází se skupinou po panském schodišti a otvírá vstupní bránu ze zámku. Všechny osoby opouští objekt. Průvodce spočítá návštěvníky, zda někdo nezůstal v budově.
14	Výjezd JSDH Plumlov, Určice, Ptení.	
17	Příjezd JSDH Plumlov na místo zásahu.	Zajištění průjezdu na nádvoří.
23	Příjezd HZS Prostějov.	Velitel HZS Prostějov přebírá velení.

Čas/min.	Popis situace (stav)	Předpokládaná činnost
		Za pomocí JSDH Plumlov zahájení průzkumu. Personál komunikuje s velitelem zásahu a podává informace o možných komplikacích.
24	Rozvinutí požárního útoku. Lokalizace požáru.	Zahájení hašení vnitřních prostor a ochlazování okolních místností.
26	Příjezd JSDH Vrahovice	
27	Ustavení výškové techniky.	Zahájení hašení z vnějšku budovy.
28	Příjezd JSDH Kostelec na Hané.	
30	Organizace příjezdové komunikace.	Dohlédnutí na řádnou průjezdnost alespoň jedné dopravní komunikace.
30	Zajištění kyvadlové dopravy.	Jsou vyčleněny cisterny pro kyvadlovou dopravu vody. Cisterny jsou plněny z blízké obce Soběsuky přes velkokapacitní hydrant.
33	Příjezd JSDH Určice a Ptení.	
35	Ostatní jednotky se zapojují do hasebních a záchranných prací.	HZS Prostějov, JSDH Plumlov se podílejí na hašení budovy. JSDH Vrahovice plní úkoly v oblasti kyvadlové dopravy. JSDH Určice organizují pohyb vozidel na příjezdové komunikaci a dbají na její průjezdnost. JSDH Ptení je zde jako doprovodná jednotka a plní přiřazené úkoly.
45	Je zamezeno v šíření požáru.	Okolní pokoje zámku jsou dostatečně ochlazované. Požár začíná slábnout.

Čas/min.	Popis situace (stav)	Předpokládaná činnost
55	Požár je pod kontrolu.	Požár se již nešíří, slábne a zasahující hasiči zahajují dohašování.
65	Úplná likvidace požáru.	Zjišťování skrytých ohnisek a jejich dohašování. Ukončení kyvadlové dopravy.
75	Vyhodnocení bezpečnosti vyhořelé části zámku Plumlov.	Kontrola pevnosti nosných konstrukcí.
80	Postupný odjezd jednotek na své stanice.	Na místě zůstává pouze HZS Prostějov a místní JSDH Plumlov.
85	Zahájení vyšetřování požáru.	Je tvořena fotodokumentace a ohledání místa požáru.
100	Je stanoven požární dozor.	Na místě zůstává pouze místní JSDH Plumlov a dohlíží na místo požáru.
120	Příjezd jednotek na své stanice.	Kromě požárního dozoru jsou veškeré jednotky zpět na svých stanicích.
125	**Konec cvičení**	

XI. Vyhodnocení taktického cvičení

Vyhodnocení splnění cílů cvičení:

Vyhodnocení připravenosti a akceschopnosti JPO:

Vyhodnocení jednotlivých zasahujících JPO:

Vyhodnocení spolupráce s personálem:

Nedostatky:

Návrhy na zlepšení:

Závěr Plánu taktického cvičení – Požár v objektu zámek Plumlov

Toto taktické cvičení bylo provedeno dle pokynů HZS ČR při tvorbě prověřovacích a taktických cvičení a také na základě skutečného cvičení. (Česká republika, 2009; Kohout, 2008)

Taktická cvičení mohou mít velký vliv na zdolávání požárů. Pokud je požár v objektu, kde se cvičení pravidelně koná, je pravděpodobné, že celý zásah bude mnohem více pod kontrolou. Zasahující hasiči budou objekt znát a bude se dopředu vědět o rizikových místech, které mohou zásah ohrozit či zkomplikovat. Jde tedy jistě o účinné opatření v návaznosti na snadnější zdolávání požáru.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce, týkající se požární ochrany historických budov, byla zpracována na základě současných poznatků a informací v této problematice. Je zde rozebrána problematika požárního zabezpečení u historických budov a proč jsou potřeba opatření na jejich zlepšení řešit. Často jde o objekty, které z různých důvodů nelze řešit podobným požárním opatřením jako budovy nové či bez historické hodnoty. Může se zdát, že požáry těchto objektů jsou velice ojedinělé, ovšem není tomu tak. Tato práce pracuje s údaji požáru památek a historických budov v posledních letech a četnost těchto incidentů rozhodně není zanedbatelná a je třeba tuto problematiku dále řešit. Tyto požáry totiž mnohdy doprovází obrovská nejen finanční škoda, ale především historická škoda, která se nedá nějak nahradit.

Práce se věnuje právě této problematice v oblasti požární ochrany historických budov a byla tvořena na základě 4 zásad. V úvodu teoretické časti, jsou popsány problémy spojené s tímto tématem a s požární prevencí u těchto historických budov. Také jsou zde popsány komplikace, které mohou u těchto incidentů nastat a proč jsou požáry těchto objektů často spojovány se složitými podmínkami pro zásah.

Po objasnění základních pojmů a právního zakotvení problematiky se práce věnuje hlavním příčinám požáru u těchto objektů. Hlavní typy příčin jsou zde rozděleny a k nim přiřazeny incidenty na národní úrovni, které byly danou příčinou způsobeny.

Zbytek teoretické části je věnován zámku Plumlov a rozebrání skutečného požáru, která se na nádvoří Zámku Plumlov udál v roce 2016. Tento požár ukázal rizikové části a komplikace, které mohou během zásahu na tento daný objekt nastat. Na základě tohoto požáru, se začalo více uvažovat o lepším požárním zabezpečením pro objekty a celkový areál zámku Plumlov.

Praktická část této práce se dále věnuje požárnímu zabezpečení a nezbytné dokumentaci požární ochrany, která je pro tento objekt zpracována. Následně jsou popsány jednotlivé části zámku Plumlov a sestavena matice rizik. Po vyhodnocení matice rizik jsou navržena případná opatření na zlepšení současného stavu a požární ochrany v tomto objektu.

V závěru praktické části je vytvořen Plán taktického cvičení pro jednotky požární ochrany. Samotné cvičení může sloužit také jako preventivní opatření a může výrazně pomoci při zdolávání skutečného požáru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ČESKÁ REPUBLIKA. *Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky: kterým se stanoví postup pro přípravu a provedení prověřovacích a taktických cvičení.* In: Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR. Generální ředitelství HZS, 2009. MV-94305-1/PO-2008. Dostupné také z: http://metodika.cahd.cz/ostatni/SIAR_09_07_Cviceni.pdf

ČESKÁ REPUBLIKA. *Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246

ČESKÁ REPUBLIKA. *Vyhláška č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon č. 20/1987 Sb. České národní rady o státní památkové péči*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1987-20

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon č. 133/1985 Sb. O požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon č. 183\2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon)*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183?text=183%5C2006

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon číslo 240/2000 Sb. o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů (krizový zákon)*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240

ČESKÁ REPUBLIKA. *Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (o hasičském záchranném sboru)*. In: Sbírka zákonů České republiky. Dostupné také z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Začlenění provozovaných činností do kategorie, 2019.

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany, 2019.

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Dokumentace zdolávání požáru, 2016.

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Požární řád, 2015.

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Požární evakuační plán, 2015.

Dokumentace požární ochrany zámek Plumlov - Požární poplachové směrnice, 2015.

CRDR SPOL. S R.O. Druhy dokumentace požární ochrany a obsah jednotlivých dokumentů. *Dokumentacebozp.cz* [online]. Praha: © 2022 CRDR spol. s r.o, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/druhy-dokumentace-pozarni-ochrany/

Eurosafe. Systém elektronické požární signalizace – kdy se vyplatí?. *Eurosafe.cz* [online]. © 2022, Eurosafe, 2016 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: http://www.eurosafe.cz/system-elektronicke-pozarni-signalizace-investice-ktera-se-vyplati/

Fire protection in historical buildings and museums, © Siemens Switzerland Ltd, 2015. Switzerland: Building Technologies Division.

Google maps. Snímky 2022. Airbus, GEODIS Brno, Maxar Technologies, Mapová data ©2022

HEKMAN, Willem. HANDBOOK ON EMERGENCY PROCEDURES. *International Committee on Museum Security*. Nizozemsko, 2010.

HOLIŠOVÁ, Olga. Nový život pro Libušín. *Stavba.tzb-info.cz* [online]. © Copyright Topinfo s.r.o, 2019 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://stavba.tzb-info.cz/architektura-staveb/19852-novy-zivot-pro-libusi

HEUREKA GROUP A.S. *Heureka.cz* [online]. Praha: © 2007–2022, Heureka Group a.s, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.heureka.cz/

JIRÁSEK, Pavel, Martin MRÁZEK, Eva POLATOVÁ a Petr SVOBODA. *Požární ochrana památkových objektů*. Praha: Národní památkový ústav, 2015. Odborné a metodické publikace (Národní památkový ústav). ISBN 978-80-7480-021-4.

JSDH Plumlov [online]. Plumlov, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: http://jsdhplumlov.cz/

KIDD, Stewart. *Guide for Practitioners: Fire Safety Management in Traditional Buildings*. Edinburgh: Historic Scotland, 2010. ISBN 978-1-84917-035-2.

KAISER, Rudolf. Stav požární ochrany kulturního dědictví. In: *Mosty k požární ochraně kulturních památek: odborná konference s mezinárodní účastí: sborník příspěvků: Praha, 8. října 2015.* Praha: Národní památkový ústav, 2015. ISBN 978-80-7480-042-9

KOCOUREK, Ctibor, velitel JSDH Plumlov [ústní sdělení]. Plumlov, 5. 4. 2022.

KOHOUT, Tomáš. *Plán taktického cvičení složek IZS – Požár školní knihovny.* Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, 2008.

KŮDELA, Petr. Noční ničivý požár dřevěného kostela v Třinci-Gutech způsobil škodu za desítky milionů. *Pozary.cz* [online]. Moravskoslezský kraj: Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, 2017 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.pozary.cz/clanek/169154-nocni-nicivy-pozar-dreveneho-kostela-v-trinci-gutech-zpusobil-skodu-za-desitky-milionu/

MICHÁLEK, Ladislav. *Plumlov: hrad-zámek západně od Prostějova*. Ilustroval Rostislav VOJKOVSKÝ. Hukvaldy-Dobrá: Putujme, 2013. Putujme po hradech a zámcích. ISBN 978-80-87712-97-9.

MINISTERSTVO VNITRA, Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2016. [cit. 2022-03-05].

MUSILOVÁ, Petra. V Červené Řečici hořela kopule na věžičce zámku, na místě zasahovalo sedm jednotek hasičů. *Pozary.cz* [online]. Vysočina, 2014 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.pozary.cz/clanek/85319-v-cervene-recici-horela-kopule-na-vezicce-zamku-na-miste-zasahovalo-sedm-jednotek-hasicu/

ONDRUCH, Jan. Noční požár zámku Plumlov zaměstnal 6 jednotek. *Hzscr.cz* [online]. © 2022 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2016 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/nocni-pozar-zamku-plumlov-zamestnal-8-jednotek.aspx

OTRUSINA, Zdeněk, Libor BITALA a Marek JURÁŇ. Rozsáhlý požár zachvátil v nočních hodinách objekt chaty Libušín v lokalitě Pustevny na Vsetínsku. *Pozary.cz* [online]. Zlínský kraj: Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje, 2014 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.pozary.cz/clanek/79294-03-03-2014-rozsahly-pozar-zachvatil-v-nocnich-hodinach-objekt-chaty-libusin-v-lokalite-pustevny-na-vsetinsku/

PODJUKL, Martin. BOZPinfo: Příčiny a okolnosti vzniku požárů památek [online]. 2020. [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/20510-priciny-a-okolnosti-vzniku-pozaru-pamatek

Požární stanice Prostějov. *Hzscr.cz* [online]. © Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/clanek/pozarni-stanice-prostejov.aspx

Text průvodců – zámek Plumlov, 2022. Zámek Plumlov.

ZELINGER, Jiří. *Technologie ochrany kulturního dědictví před požáry.* Brno: Technické muzeum v Brně, 2010.

Z historie Plumlova. *Mestoplumlov.cz* [online]. Plumlov: © 2020 Město Plumlov, 2020 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.plumlov-zamek.cz/zamecke-info/historie/historie-mesta

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EPS	Elektronická požární signalizace
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
SDH	Sbor dobrovolných hasičů

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Libušín před požárem (Holišová, 2019) 23
Obr. 2 – Libušín po požáru (Holišová, 2019) 23
Obr. 3 – Vysoký zámek (vlastní) 28
Obr. 4 – Problémový průjezd na nádvoří (vlastní) 30
Obr. 5 – Nádvoří s vyznačením požáru (Google maps, 2022) 31
Obr. 6 – Požár části západního křídla (Ondruch, 2016) 31
Obr. 7 – Současná podoba vyhořelé části západního křídla (vlastní) 32
Obr. 8 – Západní křídlo (vlastní) 42
Obr. 9 – Průjezd a pokladna (vlastní) 43
Obr. 10 – Východní křídlo (vlastní) 43

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Pravděpodobnost požáru (vlastní) 44

Tab. 2 – Následky požáru (vlastní) 45

Tab. 3 – Matice rizik (vlastní) 46

Tab. 4 – Kategorie rizika (vlastní) 46

Tab. 5 – Výsledné riziko (P = pravděpodobnost, N = následek, R = riziko), (vlastní) 47

Tab. 6 – Zúčastněné jednotky požární ochrany (vlastní; informace o technice pochází z: JSDH Plumlov, 2022; Požární stanice Prostějov, 2022) 59

Tab. 7 – Časový harmonogram cvičení (vlastní) 60