

Evakuace hmotného kulturního dědictví z objektu ohroženého mimořádnou událostí

Tomáš Jurásek

Bakalářská práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš JURÁSEK**
Osobní číslo: **L08992**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Evakuace hmotného kulturního dědictví z objektu ohroženého mimořádnou událostí**

Zásady pro vypracování:

- 1. Posouzení rizik ohrožující zvolený objekt uložený kulturních památek**
- 2. Posouzení současného stavu evakuace hmotných kulturních památek ze zvoleného objektu**
- 3. Posouzení rizik ohrožujících evakuaci hmotných kulturních památek**
- 4. Minimalizace možných rizik ohrožujících evakuaci památek**
- 5. Návrh na zkvalitnění evakuace hmotných kulturních památek**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] PAVEL, J. Ochrana kulturních památek. Praha: FF UK, 1966

[2] ŠIMÁK, L. Manažment rizik. Žilinská univerzita, 2006

[3] HOFREITER, L. Bezpečnosť, bezpečnostné riziká a ohrozenia. Žilina: Edis-ŽU, 2004, ISBN 80- 8070-181-4

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Miroslav Tomek, Ph.D.

Ústav krizového řízení


Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2010


Termín odevzdání bakalářské práce:

6. května 2011

V Uherském Hradišti dne 2. února 2011


Ing. Romana Bartošíková, Ph.D.
hověřená děkanka




Mgr. Danuše Ulčíková
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na evakuaci kulturního hmotného dědictví z objektu postiženého mimořádnou událostí. Dělí se na dvě části: teoretickou a praktickou. V teoretické části se obsah zaměřuje především na ochranu kulturních památek a na mimořádné události, které mohou postihnout kulturní objekty. Praktická část je zaměřena na muzeum Jana Ámose Komenského v Uherském Brodě, kde řeší problematiku rizik, která mohou postihnout objekt a ohrozit tak kulturní dědictví, evakuaci daného objektu a zlepšení stávajícího stavu.

Klíčová slova: evakuace, kulturní památka, mimořádná událost, muzeum, povodně, požár, riziko, zemětřesení

ABSTRACT

This bachelor thesis is focused on evacuation of the cultural heritage of movable property from object affected by extraordinary situation. Thesis is divided into two parts: theoretical and practical. Theoretical part is focused on cultural remembrance protection and on possible extraordinary situations which may cause cultural objects. Practical part is aimed on possible risks which may threaten the cultural heritage of Jan Amos Komenský Museum in Uherský Brod. This part also involves evacuation of mentioned object and its improvement from current state.

Keywords: evacuation, cultural remembrance, extraordinary situation, museum, floods, fire, risk, earthquake

Poděkování

Tímto děkuji svému vedoucímu panu doc. Ing. Miroslavu Tomkovi Ph.D. za cenné rady a připomínky při vytváření této bakalářské práce.


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že 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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 16. 12. 2010


.....
podpis studenta/kv

OBSAH

ÚVOD	9	
I	TEORETICKÁ ČÁST	11
1	OCHRANA KULTURNÍCH PAMÁTEK	12
1.1	KULTURNÍ PAMÁTKY A JEJICH ČLENĚNÍ.....	12
1.1.1	Kategorizace kulturních památek.....	12
1.1.2	Národní kulturní památka.....	13
1.2	SYSTEM OCHRANY KULTURNÍCH PAMÁTEK V ČESKÉ REPUBLICE.....	14
1.3	FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ V OBLASTI ZABEZPEČENÍ KULTURNÍHO DĚDICTVÍ.....	15
2	POTENCIONÁLNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI OHROŽUJÍCÍ KULTURNÍ OBJEKTY	17
2.1	POŽÁR KULTURNÍCH OBJEKTŮ	17
2.2	VICHŘICE A ORKÁN, HROZBA PRO KULTURNÍ BUDOVY	18
2.3	ZEMĚTŘESENÍ OHROŽUJÍCÍ KULTURNÍ OBJEKTY	18
2.4	POVODNĚ OHROŽUJÍCÍ KULTURNÍ OBJEKTY	18
2.5	HAVÁRIE KULTURNÍCH OBJEKTŮ	19
3	EVAKUACE KULTURNÍHO DĚDICTVÍ	20
4	BEZPEČNOSTNÍ MANAGEMANT MUZEA	24
4.1	TVORBA BEZPEČNOSTNÍHO SYSTÉMU MUZEA	24
4.1.1	Analýza rizik mimořádných událostí v oblasti kulturního dědictví	24
4.1.2	Akceptovatelné a neakceptovatelné riziko při ochraně kulturního dědictví	24
4.2	JEDNOTLIVÉ ASPEKTY INSTITUCE PRO OCHRANU MUZEA	25
4.3	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ INSTITUCE PRO PŘEDCHÁZENÍ MIMOŘÁDNÝM UDÁLOSTEM.....	25
II	PRAKTICKÁ ČÁST	27
5	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V KULTURNÍCH OBJEKTECH V HISTORII	28
5.1	HISTORICKÉ POŽÁRY V PAMÁTKOVÝCH OBJEKTECH.....	28
5.2	POŠKOZENÍ PAMÁTKOVÝCH OBJEKTŮ SILNÝM VĚTREM	29
5.3	ZEMĚTŘESENÍ, KTERÁ POSTIHLA KULTURNÍ OBJEKTY	29
5.4	POVODNĚ, KTERÉ POSTIHLI KULTURNÍ OBJEKTY	29
6	POSOUZENÍ RIZÍK OHROŽUJÍCÍCH MUZEUM JÁNA ÁMOSE KOMENSKÉHO V UHERSKÉM BRODĚ	31
6.1	CHARAKTERISTIKA STAVBY.....	32
6.2	SWOT ANALÝZA.....	32
7	MINIMALIZACE MOŽNÝCH RIZÍK OHROŽUJÍCÍCH EVAKUACI	

PAMÁTEK.....	34
7.1 PREVENTIVNÍ POŽÁRNÍ OCHRANA MUZEA.....	34
7.2 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ MUZEA O POŽÁRNÍ OCHRANĚ.....	35
8 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU EVAKUACE HNUTELNÝCH KULTURNÍCH PAMÁTEK Z MUZEA JANA ÁMOSE KOMENSKÉHO V UHERSKÉM BRODĚ.....	36
8.1 EVAKUAČNÍ PLÁN MUZEA.....	36
8.2 ORGANIZACE EVAKUACE.....	37
8.3 ZPŮSOB EVAKUACE	37
9 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ.....	39
9.1 POVINNOSTI VEDOUCÍCH ZAMĚSTNANCŮ MUZEA K ZAMEZENÍ MU	39
9.2 POVINNOSTI ŘADOVÝCH ZAMĚSTNANCŮ MUZEA K ZAMEZENÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI	40
9.3 PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI PŘI ZVÝŠENÉM NEBEZPEČÍ	41
9.4 NÁVRH NA ZKVALITNĚNÍ EVAKUACE KULTURNÍCH PAMÁTEK.....	42
ZÁVĚR	44
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	47
SEZNAM OBRÁZKŮ	48
SEZNAM TABULEK.....	49
SEZNAM PŘÍLOH.....	50

ÚVOD

Na celém světě, v každém státě a v každé kultuře se nachází nespočetné množství historických staveb a artefaktů, které mají pro daný národ nenahraditelnou historickou hodnotu. Vypovídají o vzniku dané kultury, o průchodu jejími dějinami a o celém vývoji národa.

Také naše vlast je osazena spoustou chrámů, hradů, kostelů a jinými skvosty z dávných dob, které nám připomínají vývojový pokrok a mentalitu našich předků. V každém větším městě se z pravidla nachází také muzeum, které, ať už reprezentuje celkovou historii národa nebo jen určitý obor, v sobě ukládá nenahraditelnou a finančně nevyčíslitelnou hodnotu materiálního uchovaného dědictví, které je třeba chránit a zachovat.

Bohužel každou chvíli se dozvídáme o živelných katastrofách a jiných mimořádných událostech (dále jen MU), které postihují celou Zemi a mnohdy jsou nepředvídatelné. Díky těmto pohromám už bylo zničeno velké množství jak movitých, tak i nemovitých kulturních památek a v některých případech nemusela situace dopadnout tak tragicky a dalo se katastrofě i zabránit, nebo alespoň zmírnit její průběh a minimalizovat škody.

Cílem bakalářské práce je posouzení rizik ohrožující zvolený objekt uložení kulturních památek, posouzení současného stavu evakuace hnutelných kulturních památek ze zvoleného objektu, posouzení rizik ohrožujících evakuaci hnutelných kulturních památek, minimalizace možných rizik ohrožujících evakuaci památek a návrh na zkvalitnění evakuace hnutelných kulturních památek.

Při řešení jsem si stanovil následující dílčí cíle: vypracovat SWOT analýzu muzea Jana Ámose Komenského (dále jen JAK), pojednat o požární ochraně muzea vzhledem k evakuaci, nastínit povinnosti zaměstnanců muzea a pojednat o evakuačním plánu muzea.

Při řešení jsem v teoretické části čerpal poznatky především z knih a internetových zdrojů a v praktické části jsem vycházel z informací získaných v muzeu pozorováním a také jsem ještě aplikoval SWOT analýzu.

V této bakalářské práci řeším problematiku evakuace kulturního movitého dědictví z objektu postiženého mimořádnou událostí a je třeba brát v potaz, že každá instituce je tímto nebezpečím ohrožena a měla by mít připravená opatření na předcházení takovým událostem a na případné řešení a zmírnění jejich následků.

Pokud se tyto skutečnosti budou brát na lehkou váhu, tak civilizace bude neustále přicházet o umělecké historické skvosty, co vybuodovali, vymysleli a zkonstruovali naši předkové. My možná můžeme spoustu památek navštívit, shlédnout a obdivovat, ale pokud se nebude dbát na bezpečnost a ochranu těchto pamětihodností, tak je možné, že další generace už to štěstí mít nebude.

Bakalářská práce je členěná na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabývá především obecnou ochranou kulturních památek, možnými nežádoucími vlivy a evakuací, kdežto v praktické části řeší konkrétní možná rizika, která mohou postihnout muzeum JAK v Uherském Brodě a následně jejich eliminaci. Evakuační plán objektu a v poslední řadě návrh na zlepšení ochrany a evakuace budovy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OCHRANA KULTURNÍCH PAMÁTEK

Ochrana kulturních památek je důležitá pro celý stát i jeho občany. V kulturním dědictví je skryta minulost naší generace. Jen vyspělá společnost dokáže správně ocenit hodnoty, které ji tvoří a jen taková společnost si může dovolit „luxus kultury paměti“. Kulturní památky jsou ohroženy řadou různých vlivů. Patří mezi ně povodně, vandalismus, krádeže, havárie, zemětřesení, vichřice a jiné. Nejzávažnější ohrožení představují ovšem požáry. Oheň v objektu dokáže způsobit ty největší škody. [8]

Česká republika (dále jen ČR) patří mezi státy s bohatým kulturním dědictvím. Dokazuje to počet nemovitých kulturních památek. Mezi tyto nemovitosti patří malé objekty, jako jsou např. sochy či morové sloupy na náměstích, ale také nepřehlédnutelné dominanty, které jsou symbolem historie národa. [8]

V počtu památek se můžeme rovnat vyspělým Evropským státům, ale je otázkou zda s nimi udržíme krok i po stránce jejich ochrany. V ČR je základním právním předpisem upravujícím režim ochrany a užívání kulturních památek zákon číslo 20/1987 Sb., o státní památkové péči. Ten ukládá povinnost vlastníka nebo uživatele kulturní památky pečovat o její stav, chránit památku před ohrožením, poškozením, znehodnocením nebo odcizením. Údržbu objektu provádí majitel na své náklady. [8]

1.1 Kulturní památky a jejich členění

Kulturní památka je movitá a nemovitá věc, kterou za kulturní památku prohlašuje ministerstvo kultury (dále jen MK). Dokládá významný historický vývoj životního způsobu a prostředí od nejstarších dob do současnosti, jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka pro hodnoty historické, umělecké, vědecké a technické. Má přímý vztah k významným osobnostem a historickým událostem. [9]

1.1.1 Kategorizace kulturních památek

Kulturní památky stanoví MK s vyjádřením krajského úřadu a obecního úřadu s rozšířenou působností. Dále musí vyrozumět vlastníka věci o podání návrhu na prohlášení věci za kulturní památku a umožní mu, se k návrhu vyjádřit. Od okamžiku vyrozumění do rozhodnutí MK, je vlastník povinen chránit věc před poškozením, zničením, nebo odcizením a oznámit ministerstvu kultury každou změnu vlastnictví správy nebo užívání. [9]

Rozhodnutí o prohlášení věci za kulturní památku může být zrušeno (neplatí pro národní kulturní památku). Kulturní památku může zrušit MK z mimořádně závažných důvodů, na základě žádosti vlastníka kulturní památky nebo organizace pokud prokáže právní zájem, z vlastního podnětu. Před zrušením si musí vyžádat vyjádření krajského úřadu a obecního úřadu obce s rozšířenou působností. [9]

Kulturní památky dle kategorií rozdělujeme na dva druhy:

- movité, což jsou díla starého malířství, sochařství a jiných uměleckých řemesel, tvůrčí soubory vybavení převážně na hradech, zámcích, kostelech, kláštorech a dalších církevních stavbách, předměty venkovské hmotné kultury, historické knihovny, strojní zařízení ve starobylých továrnách a spousta dalších tak, jak je znázorněné na obrázku číslo 1, [9]
- nemovité kulturní památky představují hrady a jejich zříceniny, zámky, tvrze, kostely, kaple, kláštery, stavby lidové architektury a zemědělské usedlosti, městské obytné domy a paláce, radnice, městská opevnění a jejich dochované části (hradby a brány), staré továrny, historické zahrady a parky, pozemky na kterých byli objeveny významné archeologické nálezy atd. [9]



Obr. 1: Olejomalba (Josef Mathauser, 1889)

1.1.2 Národní kulturní památka

Národní kulturní památky jsou kulturní památky, které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa například Pražský hrad, české korunovační klenoty, hrad Karlštejn, Valašské muzeum v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm a spousta dalších. [9]

Národní kulturní památky prohlašuje vláda ČR a to formou nařízení. Prohlásit za kulturní památku může také prohlášenou archivní kulturní památku. Je vedena evidence všech archiválií prohlášených za národní kulturní památku, kterou má na starosti ministerstvo vnitra. Na obrázku číslo 3 jsou vyobrazeny České korunovační klenoty, což je asi jedna z nejcennějších movitých národních kulturních památek v ČR. [10]



Obr. 2: České korunovační klenoty

1.2 Systém ochrany kulturních památek v České republice

Řídicím pracovištěm v systému státní památkové péče v ČR je odbor památkové péče, který plní velkou část odborných úkolů stanovených zákonem číslo 20/1987 Sb., ministerstvu kultury (MK) jako ústřednímu orgánu státní správy pro kulturní památky. Hlavní činností odboru je prohlašování a zrušení prohlášení věci kulturní památkou, dále zpracovává návrhy nařízení vlády ČR o prohlášení kulturní památky za národní kulturní památku, nařízení vlády o prohlášení území za památkovou rezervaci, vyhlášky MK o prohlášení území za památkovou zónu a návrhy na udělení předchozího souhlasu vlády k vývozu národní kulturní památky do zahraničí. Ministerstvo kultury řídí Národní památkový ústav, který je státní příspěvkovou organizací s celostátní působností. Mimo jiné činnosti organizuje, koordinuje a plní vědeckovýzkumné úkoly státní památkové péče, rozpracovává teorii a metodologii památkové péče. [11]

Odbor památkové péče dále zpracovává návrhy koncepcí rozvoje památkové péče, návrhy věcných záměrů zákonů upravujících ochranu kulturních památek a památkovou péči anebo návrhy pro schvalování smluv o převodu kulturních památek ve vlastnictví státu. Určuje

organizační složky státu, jimž se předávají kulturní památky ve vlastnictví státu. V neposlední řadě odbor památkové péče MK metodicky řídí správní úřady nižších stupňů, zejména krajské úřady a Magistrát hlavního města Prahy, při výkonu státní památkové péče. [11]

V roce 1994 vznikla Společnost pro technologie ochrany památek. Jedná se o zájmové sdružení profesionálů zabývajících se problematikou ochrany památek. Organizace uspořádala v letech 1999 a 2005 odborný seminář zaměřený na problematiku požární ochrany památek, na němž vystoupila řada odborníků z oblasti národní památkové péče, ale také hasičského záchranného sboru ČR. [11]

1.3 Financování projektů v oblasti zabezpečení kulturního dědictví

K financování zabezpečení kulturního dědictví je spousta způsobů, my si ale vyjmenujeme jen některé z nich. Kulturní instituce využívají 3 základní druhy financování:

- vlastní rozpočet organizace,
- prostředky programového financování státního rozpočtu,
- mimorozpočtové grantové a dotační tituly.

Instituce zřizované státem obstarávají investice na budování systému především prostřednictvím programového financování. Z mimorozpočtových a grantových titulů mají státní organizace poměrně omezené možnosti čerpání. [12]

Rozpočet institucí zřizovaných kraji, městy a obcemi je součástí rozpočtu obcí, krajů a měst, pod které kulturní památka spadá. V rámci provozních prostředků je financován i provoz bezpečnostních systémů těchto institucí. Tyto instituce mají oproti státním organizacím mnohem vyšší možnost čerpání prostředků prostřednictvím mimorozpočtových a grantových titulů. [12]

Rozpočet církevních institucí je součástí rozpočtu příslušných diecézí, řeholních řádů, farností a obcí. Zabezpečení bezpečnostních systémů církevních institucí ze státního rozpočtu je zajištěno prostřednictvím programu Integrovaný systém ochrany movitého kulturního dědictví. S mimorozpočtovými a grantovými tituly to je u církevních organizací podobně jako u státních. [12]

Rozpočet soukromých institucí včetně financování provozu a investic do bezpečnostních systémů je závislý na jejich možnostech. Zabezpečení bezpečnostních systémů soukromých

kulturních institucí ze státního rozpočtu je zajištěno Integrovaným systémem ochrany kulturního dědictví při splnění podmínek programu. [12]

2 POTENCIONÁLNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI OHROŽUJÍCÍ KULTURNÍ OBJEKTY

Potencionálních MU, které mohou zapříčinit potřebu evakuace objektu, je mnoho, tak si vymezíme některé z nich a následně si je rozebereme. K nejvýznamnějším MU, které mohou ohrozit kulturní památky můžeme zařadit:

- požár,
- povodně,
- zemětřesení,
- vichřice, orkán,
- havárie – únik nebezpečných látek.

2.1 Požár kulturních objektů

Požár je jeden z ničivých živlů. Na rozdíl od vichřice povodně zemětřesení, kterým nelze zabránit, vzniká ve spoustě případů z nedbalosti, neopatrnosti nebo úmyslu člověka. Požár je mnohdy druhotným účinkem některých dalších mimořádných událostí, nehod, havárií či technických poruch. Požáry způsobují ročně mnohamilionové majetkové a ekologické škody a často ničí zdraví a lidské životy. [1]

Nejčastější příčiny vzniku požáru v kulturních objektech:

- neopatrnost kuřáků,
- zakládání ohně,
- vypalování prostorů,
- neopatrnost při používání otevřeného ohně,
- nedbalost při používání elektrických a jiných tepelných spotřebičů,
- nesprávná obsluha topidel všeho druhu,
- nevšímavost závad na různých zařízeních. [3]

2.2 Vichřice a orkán, hrozba pro kulturní budovy

Orkán je označení pro ničivý vítr, který (podle Beaufortovy stupnice) „odnáší domy, pohybuje těžkými hmotami“. Rychlost větru je vyšší než $33 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, tedy asi $120 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Ničí velké plochy lesních porostů, odnáší střechy, boří menší stavby. Vítr o síle orkánu se u nás na větším území vyskytuje poměrně zřídka. Vichřice je zařazena v Beaufortově stupnici hned pod orkán a rozlišují se tři stupně podle způsobených škod. Rychlost větru pro vichřici je mezi 21 a $25 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, pro silnou vichřici mezi 25 a $28 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ a pro mohutnou vichřici mezi 28 a $33 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Vichřice se na našem území vyskytují typicky několikrát za rok v souvislosti s přechody hlubokých tlakových níží. Vichřice i orkány jsou hrozbou pro lidské životy i majetek a proto je třeba brát v potaz také toto ohrožení. [5]

2.3 Zemětřesení ohrožující kulturní objekty

Zemětřesení je asi největším přírodním hazardem. To platí nejen pro počty obětí a míru škod, ale i pro velikost zasaženého území. K tomu dále přispívá také psychologický faktor. Otřesy většinou přichází náhle, často bez jediného varování a za několik desítek sekund za sebou. Zanechávají po sobě obrovské neštěstí. I v současné době, přes pokroky ve výzkumu seismiky a dynamiky zemského tělesa, je předpověď zemětřesení a ochrana před touto katastrofou stále velmi obtížná. I když se v ČR se zemětřesením setkáváme jen zřídka, přesto je pro nás určitou hrozbou, která nelze jen tak zanedbávat. [6]

2.4 Povodně ohrožující kulturní objekty

Povodeň je přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku. Přechodné výrazné stoupenutí vodní hladiny konkrétního vodního toku, při kterém se voda z koryta vylévá, způsobuje následné zaplavení bezprostředního i blízkého okolí vodního toku, ohrožuje životy a majetek, devastuje životní prostředí a působí značné materiální škody. Povodeň je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy,

zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů (přirozená povodeň), nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (zvláštní povodeň). Povodňové stupně aktivity:

- I. stupeň – stav bdělosti,
- II. stupeň – stav pohotovosti,
- III. stupeň – stav ohrožení. [7]

2.5 Havárie kulturních objektů

V jakémkoliv kulturním objektu, kde jsou přítomné nebezpečné látky, mohou vznikat poruchy a havárie, které mohou být zdrojem ohrožení materiálních hodnot. Havárie je událost, která vážně ohrozila životy a zdraví osob, provoz, činnost, případně rozvoj organizace nebo která způsobila škodu na majetku. Účinky havárie mohou být buď přímé nebo nepřímé, s okamžitými nebo pozdějšími nepříznivými následky na:

- lidi, rostliny a živočichy,
- půdu, vodu, vzduch a přírodní prostředí jako celek,
- všechny předcházející prvky nebo jejich kombinace,
- hmotné statky a kulturní dědictví, včetně historických památek. [4]

3 EVAKUACE KULTURNÍHO DĚDICTVÍ

Evakuace kulturního dědictví je neprodlené a rychlé přemístění materiálních hodnot z míst ohrožených mimořádnou událostí na jiné bezpečné místo. Evakuace je jedním z nejúčinnějších, nejrozšířenějších a mnohdy jediným možným opatřením, které se používá při ochraně majetku před případnými následky mimořádných událostí.

Je to způsob ochrany, kterým se zabezpečuje přemístění materiálních hodnot z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, kde je zajištěno uskladnění věcí. Dále jsou zajišťována nezbytná opatření. [13]

Evakuace se vztahuje především na kulturní dědictví s nejvýznamnější cenovou nebo historickou hodnotou.

Posloupnost evakuace historicky cenných předmětů si stanoví každá organizace dle uvážení, ale pokud by při evakuaci měli být bezprostředně ohroženy životy osob, které provádějí evakuaci, tak se evakuace neprovádí.

Evakuace majetku se plánuje a provádí na záchranu vzácných materiálních hodnot, zásob, dokumentace, technických zařízení, uměleckých a kulturních památek apod., z pravidla až po evakuaci obyvatelstva, při kterých se provádějí i opatření na zabránění vzniku škod.

Při evakuaci majetku je potřebné se zabývat tzv. evakuačním problémem. Součástí řešení je mimo jiné i:

- posouzení rizik, které mohou ohrozit majetek právnických a fyzických osob,
- co je příčinou pro evakuaci materiálu (živelná pohroma, technologická havárie, sociální či válečný konflikt),
- určení zdroje nebezpečí a jeho dosah,
- zda se dá MU předvídat,
- čas, který bude k dispozici (před vznikem MU, ale i v jejím průběhu),
- stav infrastruktury a četnost jejího narušení,
- možný vznik druhotných nebezpečí,
- konkrétní podmínky (geografické, povětrnostní atd.). [14]

Je třeba také určit, jaký majetek se bude evakuovat, kdy a čím ho evakuovat, popř. stanovit pořadí evakuace majetku, což může být poměrně složité. Závisí to na různých faktorech,

mezi které je možné řadit konkrétní podmínky, za kterých evakuace bude probíhat, druh evakuovaného majetku, povětrnostní podmínky, pracovní skupiny apod.

I když evakuace majetku je prováděna až v posledním pořadí, dochází při evakuaci osob často i k částečné evakuaci materiálních hodnot.

Někdy stačí evakuovat jen zdroj ohrožení a tím může být problém vyřešený. Je třeba se, ale zabývat otázkou, jak se tento nebezpečný zdroj dostal tam, kde byl před evakuací.

Evakuace materiálu se může provádět z různých důvodů. Evakuaci materiálu je možné rozdělit do dvou základních skupin:

- materiál je ohrožen vnějšími vlivy (povodní, požárem atd.),
- materiál ohrožuje materiální hodnoty a kulturní dědictví.

Záchranou majetku se rozumí jeho evakuace z dosahu ohrožení MU. Jedná se zejména o hrozbu poškození materiálu ohněm, zplodinami hoření, vodou a jinými látkami.

Manipulaci s evakuovaným materiálem můžeme provádět ručním nebo mechanizovaným způsobem. Každý způsob je charakterizován určitou technologií, kterou je třeba dodržet v zájmu neporušenosti evakuovaných věcí a ochrany zdraví osob, které evakuaci provádějí.

Za evakuaci materiálu ruční manipulací se považuje každé jeho přenášení jednou nebo více osobami, jeho držení, podpírání, zdvihání, ukládání, tlačení, tahání, nesení, nebo pohyb za účelem jeho záchrany do bezpečného prostoru.

Evakuaci materiálu ovlivňují:

- vlastnosti materiálu (hmotnost, obsah, tvar, velikost, konzistence, způsob uchopení, stabilita, způsob a poloha umístění atd.),
- prostředí, ze kterého je evakuace prováděna (poschodí, osvětlení, teplota, prostor, podlaha atd.).

Z uvedených kritérií vyplývají i požadavky na osoby, které provádějí evakuaci:

- musí být fyzicky i zdravotně způsobilé na manipulaci s určeným druhem materiálu,
- musí mít vhodný oděv, obuv a vhodné osobní ochranné pracovní prostředky.

Při záchraně majetku je třeba počítat i s tím, že se mohou vyskytnout nějaké komplikace, které mohou podstatným způsobem ovlivnit zejména rychlost a bezpečnost evakuace. Jedná se především o následující komplikace: [14]

- větší potřeba sil a prostředků nebo speciálních mechanismů,
- zvýšené nebezpečí úrazu při evakuaci těžkých nebo jiným způsobem nebezpečných věcí,
- chybějící evakuační plány,
- nepřítomnost majitelů, uživatelů nebo správců,
- vykonávání práce pod časovým tlakem,
- nebezpečí odcizení evakuovaných materiálních hodnot,
- zablokování evakuačních cest,
- nutnost přizpůsobení evakuační cesty,
- havárie evakuačního zařízení,
- nedostatek vhodných úložných prostorů na evakuovaný materiál apod.

Evakuace majetku se může v případě vzniku MU řešit několika způsoby:

- na místě (v budově, objektu) původního uložení, ale na jiném místě (přemístěním do vyšší části budovy, například v případě zatopení),
- vnesením před objekt na méně ohrožené místo v té samé nebo jiné lokalitě,
- vnesením a následným vyvezením mimo ohrožený prostor (při povodni).

Evakuace majetku může být prováděna pracovníky postižené organizace, příslušníky HZS a případně dobrovolníky (náhodnými občany, návštěvníky apod.). Úspěšně provedená evakuace materiálu předpokládá:

- v každé organizaci vytipovat pořadí záchrany (evakuace) jednotlivých věcí s důrazem na nejcennější,
- vytipovat bezpečné prostory pro uložení evakuovaného majetku,
- zpracovat metodický postup záchrany vytipovaných věcí (od způsobu odstranění bezpečnostního zajištění, přes balení, uložení a vnesení mimo ohrožený prostor),
- zabezpečit dostatečný počet osob, vozidel, mechanizačních prostředků, pomůcek, přípravků, ochranných zařízení atd.,
- připravit a poučit osoby, které budou tuto evakuaci provádět,
- řešit i ochranu majetku, který byl vnesený mimo objekt organizace, [14]

- zajistit bezpečné, ale přitom dostupné reálně zpracované evakuační plány, metodické postupy, klíče atd.

Mimo osobní ochranné pracovní prostředky a pomůcky, které potřebují pracovníci vykonávající evakuaci materiálu, je třeba zajistit:

- vhodný obalový materiál a uložení evakuovaných věcí (pevný, nehořlavý),
- vhodné technické prostředky na demontáž (nářadí),
- vhodné pomůcky k bezpečnému uchopení manipulovaných věcí při jejich zdvihání, přenášení a ukládání,

Při evakuaci majetku, zejména při jeho dočasném uložení musí být zabezpečena jeho nedotknutelnost a to jednak z důvodu neodborné manipulace nepovolanou osobou anebo pro případ odcizení. [14]

4 BEZPEČNOSTNÍ MANAGEMANT MUZEA

Bezpečnostní management muzea je souhrn všech řídicích nástrojů a opatření, které ovlivňují úroveň bezpečnosti kulturní instituce (místo, prostředí, komunikace, technická vybavenost atd.). Bezpečnostní management muzea je důležitou součástí ochrany kulturních památek a předcházení nebo řešení MU. [12]

4.1 Tvorba bezpečnostního systému muzea

Tvorba bezpečnostního systému muzea se u každého muzea trochu liší, jelikož na každé muzeum působí jiné přírodní vlivy a jsou jiná rizika vzniku MU.

Bezpečnost je okamžitá míra schopnosti muzea k plnění jedné z mnoha jeho základních funkcí a to:

- ochrany sbírek,
- ochrany zaměstnanců a návštěvníků,
- ochrany ostatního movitého i nemovitého majetku. [12]

4.1.1 Analýza rizik mimořádných událostí v oblasti kulturního dědictví

Analýza rizik je proces identifikace míry a četnosti ohrožení organizace a všeho co s ní souvisí (sbírky, zaměstnanci, návštěvníci, dobrá pověst atd.). Jejím výsledkem je určení výše rizika pro každé ohrožení organizace v pěti stupních:

- zanedbatelné,
- nízké,
- střední,
- vysoké,
- katastrofální. [12]

4.1.2 Akceptovatelné a neakceptovatelné riziko při ochraně kulturního dědictví

Akceptovatelné riziko je to taková míra a četnost ohrožení, která nepůsobí instituci velkou ztrátou (např. poškození sbírkového předmětu, újmu na zdraví apod.). Míru akceptovatelnosti rizika a ztráty určuje každá organizace sama v souladu s právním řádem ČR a dobrými mravy. [12]

Neakceptovatelné riziko je taková míra četnosti ohrožení, kdy je bezprostředně ohrožena velká část nebo dokonce celá instituce a kulturní dědictví uvnitř a v blízkém okolí. Týká se to především nejdražších sbírek instituce a celé budovy.

4.2 Jednotlivé aspekty instituce pro ochranu muzea

Bezpečnostní systém muzea bývá z pravidla u každé organizace jiný dle výše financí, velikosti objektu, hodnoty kulturního dědictví atd. Všeobecně by ale každé museum mělo dbát na tyto aspekty:

- ochrana před nezákonnými aktivitami (krádež, žhářství, vandalismus, atd.),
- ochrana sbírek před živelnými pohromami a haváriemi,
- ochrana proti požáru,
- ochrana před nepříznivými vlivy prostředí (vlhkost, teplota, intenzita světla atd.),
- ochrana sbírek mimo muzeum (zapůjčené předměty, restaurátorské dílny atd.). [12]

4.3 Bezpečnostní opatření instituce pro předcházení mimořádným událostem

Vhodné bezpečnostní opatření při ochraně kulturních památek jsem jedním z předpokladů jejich ochrany a tím pádem i možností provedení rychlé a bezpečné evakuace. Seznam bezpečnostních opatření, které by měli minimalizovat míru rizika vztahující se na objekt, jeho návštěvníky, zaměstnance, sbírky, jiné materiální hodnoty a dobré jméno organizace:

- mechanické zábrany,
- strážní a dozorčí služba,
- návštěvní a badatelský řád,
- výstavní řád (lokace exponátů),
- elektrická zabezpečovací signalizace (EZS),
- elektrická požární signalizace (EPS),
- systém kontroly vstupu,
- uzavřený televizní okruh (CCTV),
- interní komunikace a hlášení událostí,

- měření a regulace fyzikálních veličin (vlhkost, teplota, světelná intenzita, osvit, UV radiace),
- měření a regulace jiných významných veličin (prašnost, smog),
- interní a externí osvětlení,
- systém ochrany proti přepětím a elektrickým rázům,
- organizace velínu,
- přenos dat intervenčním jednotkám,
- dokumentace a inventarizace,
- plán řešení mimořádných situací,
- spolupráce s intervenčními jednotkami,
- priority pro restaurování. [12]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V KULTURNÍCH OBJEKTECH V HISTORII

Vzhledem k tomu, že v této bakalářské práci řeším problematiku MU v kulturních objektech, rád bych na úvod do teoretické části přidal několik příkladů z historie, které se stali a měli nežádoucí vliv (byť někdy jen malý), na kulturní dědictví v ČR a na celém světě.

Z těchto katastrofických scénářů si můžeme vzít příklad, pro efektivnější řešení, předcházení nebo dokonce zamezení vzniku MU.

5.1 Historické požáry v památkových objektech

Jedním z historických požárů byl požár zámku ve Vlašimi, ve kterém se nacházelo také muzeum. Ke vzniku požáru pravděpodobným zanedbáním dozoru při sváření teplovodního potrubí v prostoru nad posledním patrem budovy. Vzhledem k tomu, že tato část zámku pochází z první poloviny sedmnáctého století a stropní izolace tvořila asi 2 metry vysoká vrstva plev, mohla zapadlá okuj vyvolat mnohem delší doutnání, podle odhadu expertů až několik dnů. Zde však vypukl oheň již po několika hodinách. Masivní žárové jádro způsobilo extrémní ohřev půdních prostor, kdy začala doutnat za silného vývinu plynů dřevěná střešní konstrukce a trámů v jižní části zámku. V odpoledních hodinách byl nad střechou zpozorován kouř. Žářem narušené trámy povolily a po zřícení střechy došlo doslova k explozivnímu hoření a prudkému rozšíření požáru tak, jak je znázorněné na obrázku číslo 3.



Obr. 3: Požár zámku ve Vlašimi

Nedá se vypovědět heroický boj hasičů o záchranu severního křídla zámku, kde sídlí muzeum s cennými sbírkami, expozicí sportovního a loveckého střelectví a rozsáhlým archívem. Hasiči bojující o severní část zámku s muzeem zažívali apokalyptické chvíle. Teplota

v půdních prostorách severní části budovy již dosahovala 80 až 90°C, pro silné zakouření museli použít dýchacích přístrojů. Po několika hodinách se podařilo běsnící živel zastavit, škody pouze napáchala voda prosakující do západní části zámku, kde má muzeum depozi-táře. Škoda i přesto dosahovala částky ve výši kolem 9 000 000 Kč a oprava trvala asi 8 let.

Další historický požár se odehrál v Národním palácovém muzeu v Taipei na Tchaj-wanu. V roce 1923 zachvátil palác oheň, jež se rozšířil na další budovy. Tato zkáza trvala celý měsíc. Podle záznamu se v ohni ztratilo 6 643 artefaktů. [15]

5.2 Poškození památkových objektů silným větrem

Jako příklad můžeme vzpomenout událost z roku 2007, kdy zasáhla ČR jedna z největších vichřic v historii republiky. Český hydrometeorologický ústav hlásil varování před silným větrem. Pravděpodobně vůbec nejsilnější vítr zaznamenali meteorologové na Sněžce. Or-kán měl sílu až 216 km·h⁻¹. Vichr na Šumavě sebral část střechy Muzea Šumavy v Kašper-ských Horách. I když nedošlo k žádnému závažnému poškození sbírek, protože byly dobře uloženy, přesto se škody na muzeu pohybovali v řádech statisíců korun.

5.3 Zemětřesení, která postihla kulturní objekty

Jak už jsem zmiňoval, v ČR je silnější zemětřesení velmi nepravděpodobné, v jiných ze-mích je ovšem třeba klást na tuto MU velký důraz. Například v roce 2008 vypuklo v Číně zemětřesení, které mělo neblahý vliv na světově proslulé muzeum v Kuang-chanu, kterému přivodilo značné škody. Jsou umístěny vykopávky ze sídla San-sing-tuej z doby bronzové. Kuang-chan leží asi 40 kilometrů od provinčního hlavního města Čcheng-tu. Otře-sy poškodily zdi muzea a keramika stará 3 000 až 4 000 let, která tu byla vystavena, popa-dala na zem a rozbila se na kousky. Historické předměty z bronzu, včetně záhadných bron-zových hlav, zůstaly podle dostupných informací nepoškozeny. [16]

5.4 Povodně, které postihli kulturní objekty

V roce 2008 české a slovenské muzeum s knihovnou v Cedar Rapids v americkém státě Iowa poškodila velká voda. Voda se zde dostala do výše pěti metrů. Na podlaze byla vrstva bahna. Budova byla proto několik dní nepřístupná. *"Znepokojily mě zprávy o tom, že sbírky*

a dokumenty, které tak výrazně přispívají k udržování českého a slovenského dědictví ve Spojených státech amerických, jsou v nebezpečí," sdělil Mirek Topolánek.

Voda způsobila masivní škody. Okna byla rozbitá, na podlaze ležela třicentimetrovou vrstva bahna, stěny byly nasáklé vodou. *"Síla vody a jejího proudu, která způsobila takovou škodu, je nepředstavitelná,"* uvedla ředitelka muzea Naughtonová.

Většinu artefaktů odvezli pracovníci ještě před velkou vodou. Zápavy naštěstí nepoškodily vzácný křišťálový lustr, přesto bylo ale zničeno spousta českých a slovenských kulturních památek jako jsou např. národní kroje, historické dokumenty a vzácné hudební nástroje. Výstava o srpnové okupaci Československa byla doslova utopena v blátě. Na obrázku číslo 4 je znázorněné okolí muzea po povodni.



Obr. 4: Muzeum v Cedar Rapids po zasažení povodněmi

Muzejníci v Cedar Rapids se po zasažení touto MU rozhodli provést kuriózní povodňové opatření. Chtějí posadit celé muzeum na kolečka a vyvézt jej na kopec, kam už voda nedosáhne. K přesunu svého muzea se inspirovali podobnou akcí v bývalém Československu, kde se v 70. letech minulého století stěhoval gotický chrám v Mostě. [17]

6 POSOUZENÍ RIZÍK OHROŽUJÍCÍCH MUZEUM JÁNA ÁMOSE KOMENSKÉHO V UHERSKÉM BRODĚ

Areál muzea JAK se nachází v horní části města Uherský Brod za hradním opevněním směrem na Prakšice. Okolí objektu tvoří z jedné strany louky a z druhé městský park. Muzeum je tvořeno dvěma objekty znázorněnými na obrázku číslo 5. První budova je depozi-tář a administrativní objekt, má dvě podlaží a slouží jako zázemí pro restaurátorskou, sbír-kovou a administrativní činnost pracovníků muzea. Druhá budova slouží jako výstavní objekt, také má dvě podlaží a nachází se zde i atrium. V přízemí je stálá expozice, tematic-ké výstavy a ve sloupcové síni se pořádají přednášky. V druhém podlaží se nachází galerie. Pracuje zde cca 22 zaměstnanců a otevírací doba muzea je od úterý do čtvrtka 9:00-16:45 s pětačtyřicetiminutovou polední přestávkou. Mimo pamětihodností, které se v muzeu na-chází za účelem prohlídky návštěvníků, se zde pořádají docela časté výstavy a také zde bývá spousta jiných kulturních akcí, jako jsou například svatby, přednášky, hudební vy-stoupení atd.



Obr. 5: Muzeum JAK Uherském Brodě

Muzeum je položeno na kopci a vzhledem k tomu, že poblíž není žádná řeka a ani jiná vodní plocha, není třeba se obávat povodňového ohrožení kulturního dědictví. Můžeme tedy tuto MU vypustit z problematiky řešení. A pokud vezmeme v potaz geografickou polo-hu objektu, tak není třeba obávat se ani zemětřesení, což je taktéž velmi málo pravděpo-dobné. Přesto je ale další řada MU, které mohou ohrozit kulturní dědictví objektu dokonce i celou budovu a největší zřetel je dle mého názoru třeba brát na vznik požáru.

6.1 Charakteristika stavby

Výstavní objekt je přízemní s částečným využitím půdního prostoru jako galerie a výstavní prostory. Stěny jsou z plných cihel a stropy dřevěné trámové. V podkroví je zachován stávající dřevěný krov. Schodiště do druhého podlaží je betonové s dřevěnými stupnicemi. V jižní a Vítkovské věži se ve 3. podlaží nacházejí sklady. Východní budova s výstavním objektem a depozitářem má klenbové stropy nad částí 1. podlaží, ostatní stropy byly nahrazeny ocelovými nosníky a deskami s omítkou. Svislé konstrukce jsou z plných cihel. Krov má kombinovanou konstrukci z oceli a dřeva, krytina je nehořlavá. Objekt je členěn na sedm požárních úseků (dále jen PÚ) v 1. podlaží a 6 PÚ ve 2. podlaží. Chodby a schodiště tvoří chráněnou únikovou cestu.

Objekty nejsou vybaveny stabilním hasicím zařízením, ale v obou budovách je nainstalována elektrická požární signalizace (dále jen EPS), která je napojena na automatický telefonní hlásič. Je umístěna v přízemí budovy ředitelství (východní trakt). EPS má 14 smyček ve východním traktu a v západním traktu (expozice) 9 smyček. Revize a kontroly jsou prováděny v předepsaných termínech.

V obou objektech je vnitřní požární vodovod. V západním traktu jsou dva nástěnné požární hydranty umístěné na schodišti do galerie v prvním a v druhém podlaží. Ve východním traktu jsou 3 nástěnné požární hydranty každý v jednom podlaží. Revize požárního vodovodu jsou prováděny 1x ročně.

Oba objekty mají rozvod elektrické instalace, hromosvody a ústřední vytápění, jehož zdrojem jsou plynové kotelny s teplovodními kotli. U všech zařízení probíhá revize dle předepsaných termínů.

6.2 SWOT analýza

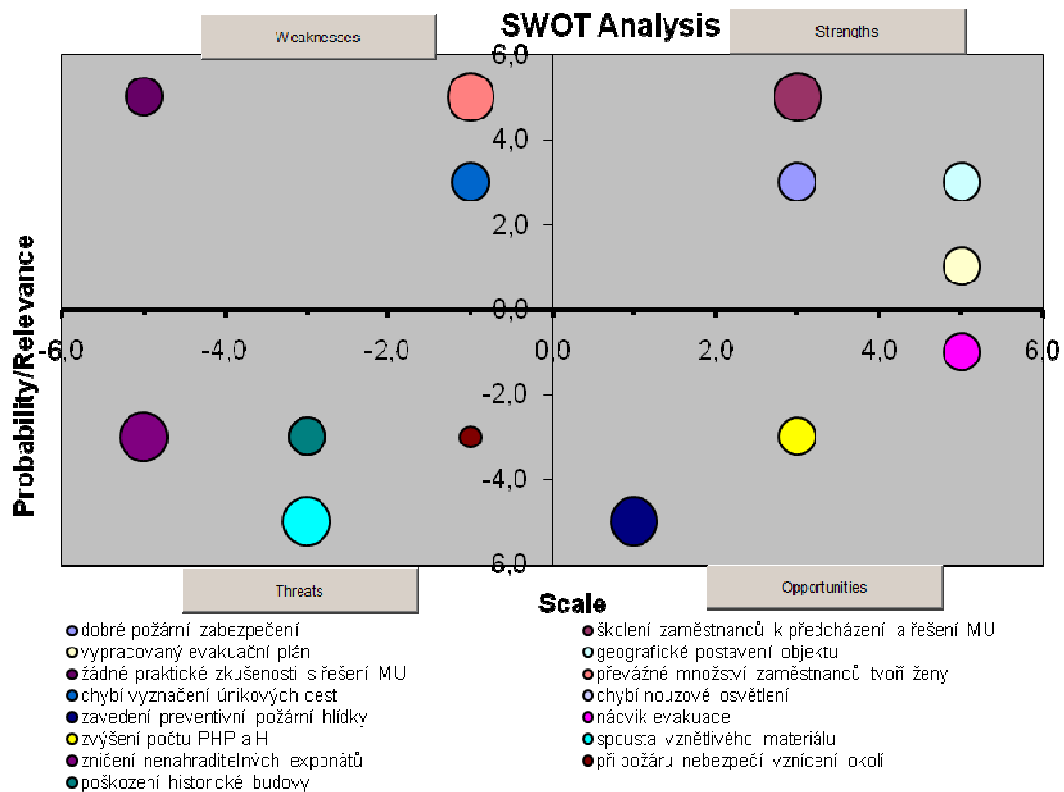
SWOT analýza je nástroj, který se používá pro zjištění silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb organizace. Je to jedna z nejrozšířenějších metod na zjištění a vyhodnocení jednotlivých vnitřních a vnějších faktorů a úspěšnosti organizace. Mezi vnitřní faktory řadíme silné a slabé stránky a vnějšími faktory jsou příležitosti a hrozby.

SWOT analýza se dá použít téměř na jakoukoliv organizaci či podnik nebo jejich části a dle ní se vyhodnotí celkový stav organizace s ohledem na stanovené cíle a jejich dosaže-

ní. V tabulce číslo 1 jsem vypracoval SWOT analýzu pro muzeum JAK v Uherském Brodě a na obrázku číslo 6 je vyobrazen její graf.

Silné stránky	Slabé stránky
dobré požární zabezpečení	žádné praktické zkušenosti s řešením MU
školení zaměstnanců k předcházení a řešení MU	převážné množství zaměstnanců tvoří ženy, což může mít nežádoucí vliv na proveditelnost evakuace
vypracovaný evakuační plán	chybí vyznačení únikových cest
geografické postavení objektu	chybí nouzové osvětlení
Příležitosti	Hrozby
zavedení preventivní požární hlídky	spousta vznětlivého materiálu
nácvik evakuace	zničení nenahraditelných exponátů
zvýšení počtu PHP	při požáru nebezpečí vznícení okolí
zvýšení počtu H	poškození historické budovy

Tab. 1: SWOT analýza muzea JAK v Uherském Brodě



Obr. 6: Graf SWOT analýzy pro muzeum JAK

7 MINIMALIZACE MOŽNÝCH RIZIK OHROŽUJÍCÍCH EVAKUACI PAMÁTEK

Pokud v objektu vypukne MU, je třeba počínat si tak, aby se situace nezhoršila a snažit se jí nějakým způsobem eliminovat. Aby mohla dobře proběhnout evakuace muzea, je třeba vytvářet co nejlepší podmínky pro záchranné práce v sálech, depozitářích a dalších částech muzea. K tomu je potřeba mít dobrá technická a organizační opatření objektu, aby mohlo dojít k rychlému, organizovanému a především účinnému zásahu. K provedení rychlého a účinného zásahu jsou v objektu muzea tato opatření:

- v sálech muzea a na jeho jednotlivých podlažích je označeno číslo tísňového volání, popřípadě uvedeny další pokyny ke způsobu ohlášení MU v objektu;
- u každé společenské akce v prostorech muzea bývá zajištěna asistence požární hlídky. Po celou dobu akce musí být přístup ke spojovacím prostředkům (telefon, ohlašovací zařízení), aby bylo zabezpečeno možné spojení s jednotkami integrovaného záchranného systému (IZS). Před každou akcí je také třeba provést kontrolu funkčnosti;
- dbá se na to, aby příjezdové cesty k muzeu byly trvale volně průjezdné a je zajištěn přístup ke zdrojům vody (hydranty);
- na cestě vedle budovy muzea je označení zákaz stání, což je vymezený prostor pro jednotky HZS při nezbytném zásahu;
- musí být vždy zajištěn trvalý přístup k vnitřním zásahovým cestám, což jsou vstupy do budov, ke schodištím a k únikovým cestám z hlavního sálu. Dále musí být zajištěn přístup ke zdrojům požární vody v budovách;
- v objektu jsou označeny hlavní uzávěry energií, rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu a topení.

7.1 Preventivní požární ochrana muzea

Preventivní požární ochrana je hlavním nástrojem přispívajícím k minimalizaci vzniku MU a tím i zlepšení evakuace kulturních památek. Předmětem kontrol dodržování předpisů o požární ochraně je zejména zajišťování stavu zabezpečení požární ochrany, způsobu dodržování podmínek požární bezpečnosti, možnosti evakuace v objektu a plnění dalších po-

vinností vyplívajících z předpisů o požární ochraně. Cílem preventivních kontrol je neprodlené odstranění zjištěných závad a odchylek od žádoucího stavu v objektech pod správou muzea. Lhůty k odstranění zjištěných požárních závad navrhuje osoba provádějící preventivní kontrolu. Provedení preventivní kontroly se prokazuje písemně do požární knihy. Preventivní kontrola se v muzeu provádí jednou za 3 měsíce.

7.2 Školení zaměstnanců muzea o požární ochraně

Školení zaměstnanců o požární ochraně je nezbytné pro minimalizaci nebezpečí vzniku MU a provádění některých úkonů při evakuaci, proto se v muzeu dbá na to, aby každý zaměstnanec absolvoval školení. Školení o požární ochraně provádí příslušný vedoucí muzea při nástupu nového zaměstnance do pracovního poměru a při každé změně pracoviště nebo pracovního zařízení zaměstnance, pokud se tím mění i obsah skutečností, majících vliv na požární bezpečnost, se kterými má být zaměstnanec seznámen. Školení zaměstnanců se opakuje jednou za 2 roky.

Školení vedoucích zaměstnanců se provádí po nástupu do funkce. Školení provádí osoba odborně způsobilá a opakuje se jednou za 3 roky.

Odborná příprava členů požárních hlídek se provádí jednou za rok. U požární hlídky zřízené na dobu trvání požárně nebezpečné činnosti se odborná příprava členů požární hlídky provede před zahájením prací. Odbornou přípravu požárních hlídek provádí osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany.

8 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU EVAKUACE HNUTELNÝCH KULTURNÍCH PAMÁTEK Z MUZEA JANA ÁMOSE KOMENSKÉHO V UHERSKÉM BRODĚ

V muzeu JAK ještě nikdy nenastala situace, kdy by bylo třeba provádět evakuaci objektu. Neprovádí se zde ani cvičné evakuace, čímž při vzniku MU a následné potřebné evakuaci je muzeum a jeho zaměstnanci ve značné nevýhodě.

I přes tuto slabou stránku má muzeum JAK vypracovaný kvalitní evakuační plán, který by měl minimalizovat škody na majetku, dobře propracovanou organizaci která přispívá k maximalizaci rychlosti evakuace a zaměstnance kteří mají potřebné školení a dostatečné vědomosti ke zvládnutí řešení MU.

8.1 Evakuační plán muzea

V pracovní době evakuaci muzea vyhláší ředitel organizace a v jeho nepřítomnosti zástupce ředitele. Pokud není přítomen ani jeden z nich, tak má vyhlášení na starosti vedoucí provozu. Mimo pracovní dobu vyhláší evakuaci pracovník EPS, po zjištění, že je nutná evakuace sbírek a materiálů uložených v budově. Po odborném rozhodnutí velitele HZS zajistí přivolání ředitele a vedoucího provozu. Vyhlášení poplachu a následné evakuace provede výše uvedený tým.

Muzeum má vyhrazeno několik evakuačních míst, při vzniku MU a nutné evakuaci kulturního dědictví a jiného majetku. Prvním z nich je nádvoří muzea, v případě že není ohroženo. Ovšem při vzniku většího požáru, je velice pravděpodobné jeho zasažení. V tomto případě se materiální hodnoty umístí na prostranství na severu za muzeem nebo do atria. V případě nouze (pokud by MU zasahovala větší oblast v okolí muzea) se věci evakuují do prostranství parku.

Prioritní pro evakuaci jsou sbírkové předměty z depozitářů a knihovny, který je součástí plánu evakuace. Na dalším místě jsou důležité informace o instituci, ekonomické agenda, seznamy sbírkové evidence a lokační seznamy. Dále potom záznamy o výpůjčkách sbírkových předmětů a v poslední řadě cenné materiály, které lze snadno zachránit.

8.2 Organizace evakuace

Evakuace je řízena z kanceláře ředitele na ředitelství. V pracovní době provádějí evakuaci všichni přítomní pracovníci muzea, což je asi 22 osob. V mimopracovní době ředitel muzea nebo vedoucí provozu přivolá řidiče, který zajistí svoz odpovědných osob za ochranu budov, sbírek a materiálu.

Při průběhu evakuace, neboť až 90% zaměstnanců muzea jsou ženy, bude nutné vždy přivolat HZS, s cílem zajistit odnášení předmětů a střežení.

Pro evakuaci je k dispozici 20-25 beden k přenosu materiálu, které jsou umístěny ve skladu evakuačních pomůcek. Dále je v dílně umístěno nářadí pro manipulaci a potřebné rozložení či jiné úkony s předměty. V případě potřeby určitého nářadí a pomůcek je možné počítat s pomocí HZS.

8.3 Způsob evakuace

Pokud je evakuace prováděna v pracovní době, návštěvníci muzea budou odvedeni pracovníkem nejbližší únikovou cestou k únikovým dveřím vedoucím do volného prostoru vně objektu. Následně nastane evakuace materiálních hodnot, která má dvě fáze. První fáze by měla trvat asi 45 minut a druhá návazně hned po ní 30 minut.

V první fázi se evakuují nejdůležitější sbírky muzea dle seznamu a ve druhé fázi důležité informace o instituci, ekonomická agenda, seznamy sbírkové evidence, záznamy o výpůjčkách sbírkových předmětů a technika střížny.

Druhá fáze je fáze doplňující a proveditelná za předpokladu, že do 75 minut od zahájení evakuace budou stavební konstrukce staticky funkční a osoby provádějící evakuaci nebudou ohroženy. Evakuace se neprovádí v jádru požáru!

Mimo pracovní dobu se postupuje stejným způsobem vyjímaje evakuaci návštěvníků.

Pokud je prostředí stabilní a zajištěné, ponechají se předměty na svém místě, protože není důvod evakuace. Poškozené a nepoškozené předměty se ukládají zvlášť pro lepší evidenci. Je třeba uchovat všechny fragmenty rozbitých předmětů, aby bylo možné je restaurovat, pokud nebudou příliš poškozeny. Pokud není na evakuačních plochách sucho, je nutné přikrýt předměty igelitovou plachtou. Také je třeba zkontrolovat, jestli předměty nedoutnají,

neplesnivý nebo nemají jiné poškození, které by mohlo poškodit ostatní sbírkové předměty. Jestli ano je třeba tyto předměty izolovat.

Odborní pracovníci následně provedou identifikaci evakuovaných předmětů a sepíší seznam.

9 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ

I když muzeum JAK má spoustu bezpečnostních opatření (a dle mého názoru kvalitních bezpečnostních opatření), vypracovaný solidní evakuační plán, školení jak vedoucích, tak i řadových zaměstnanců o požární ochraně, přesto je vždycky možné, zlepšit daný bezpečnostní stav.

9.1 Povinnosti vedoucích zaměstnanců muzea k zamezení MU

Pokud v muzeu nastane MU, ať už z důvodu selhání lidského faktoru, následkem působení přírodních jevů či z jiného důvodu, tak organizaci evakuace a eliminaci vzniklé MU mají na starosti vedoucí zaměstnanci muzea (alespoň do doby příjezdu jednotek HZS). Aby evakuace probíhala co nejefektivněji a co v nejkratším čase se zdolala MU a tím zachránily kulturní památky nebo se MU úplně předešlo, měli by zaměstnanci postupovat následujícím způsobem:

- obstarávat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární bezpečnost staveb a požární nebezpečí v objektu muzea;
- označovat příslušná místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu především k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (EPS, PHP, únikové cesty, únikové východy, příjezdové a nástupové plochy);
- pravidelně kontrolovat prostřednictvím odborně způsobilé osoby na úseku požární ochrany dodržování předpisů o požární ochraně v objektu a neprodleně odstraňovat zajištěné závady;
- v objektu muzea umožnit orgánu státního požárního dozoru, provedení kontroly, plnění povinností na úseku požární ochrany. Poskytovat mu požadované doklady, dokumentace a informace vztahující se k zabezpečování požární ochrany;
- bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku HZS každý vzniklý požár a jinou MU;
- mít k dispozici doklady používající dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti objektu: EPS, PHP, H, NO. Kontrola PHP

a vnitřních odběrných míst požární vody jedenkrát ročně. O provedených kontrolách a revizích se povede průzkumná dokumentace;

- účastnit se pravidelně školení o požární ochraně pro vedoucí zaměstnance;
- provádět školení o požární ochraně pro své podřízené;
- zajistit u externích pracovníků školení o požární ochraně, jestliže vykonávají požárně nebezpečné činnosti, nebo přicházejí do styku s těmito činnostmi na pracovištích v objektu muzea;
- zřídit v objektu muzea preventivní požární hlídku.

V provozu muzea se zřídí preventivní požární hlídky. Jejich úkolem bude dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně a v případě vzniku požáru provést nutná opatření k záchrane kulturního dědictví, přivolat jednotku požární ochrany a zúčastnit se likvidace požáru a evakuace.

Předmětem preventivních požárních prohlídek je vždy zjišťování stavu zabezpečení požární ochrany v objektu a skladech muzea, způsob dodržování podmínek požární bezpečnosti a prověřování dokladů o plnění povinností stanovených předpisy o požární ochraně.

Cílem preventivních požárních prohlídek je odstranění zjištěných závad a odchylek od žádoucího stavu. Lhůty k odstranění zjištěných požárních závad navrhuje osoba provádějící preventivní požární prohlídku.

O provedení preventivní požární prohlídky se dokládá záznamem do požární knihy, popř. jiným prokazatelným způsobem. Záznam o preventivní požární prohlídce musí být sepsán bezprostředně po jejím provedení. Musí obsahovat datum provedení, označení provozu muzea, zjištěné skutečnosti, navržená opatření, stanovení způsobu a termínu jejich splnění, jméno a podpis osoby, která záznam provedla, jméno a podpis vedoucího zaměstnance kontrolovaného provozu, skladu muzea nebo jiné určené osoby a záznam o splnění navržených opatření.

9.2 Povinnosti řadových zaměstnanců muzea k zamezení mimořádné události

Zaměstnanci muzea jsou hlavními aktéry provádějícími evakuaci a eliminaci a předcházení MU do příjezdu jednotek HZS (popř. i po příjezdu vyžádá-li si to velitel zásahu). Při pro-

vozu muzea může kdykoliv dojít ke vzniku MU a proto je třeba, aby zaměstnanci věděli, jak se v takové situaci zachovat. Zaměstnanci muzea budou povinni:

- při zdolávání požáru, živelných pohrom a jiných MU v objektech muzea, poskytnout pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí sebe nebo jiné osoby, anebo nebrání-li mu v tom jiná důležitá okolnost;
- dodržovat předpisy o požární ochraně, návody a pokyny upravující požadavky požární ochrany dodávaných výrobci, při používání tepelných, elektrických a plynových spotřebičů dbát na to, aby v blízkosti nebyly hořlavé látky, dbát zvýšené opatrnosti při skladování a používání hořlavých nebo jiných nebezpečných látek;
- udržovat přístupné únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody a plynu a k prostředkům požární ochrany;
- dodržovat stanovené pracovní příkazy a pokyny požární ochrany pro objekty muzea
- účastnit se školení o požární ochraně;
- informovat jednotku požární ochrany o přítomnosti o stavu situace v objektu k zajištění úspěšné evakuace;
- poskytnout na vyzvu velitele zásahu dopravní prostředky, zdroje vody, spojová zařízení a jiné věci potřebné k řešení MU.

Zaměstnanci muzea nesmí provádět práce, které mohou vést ke vzniku MU, pokud nemá odbornou způsobilost požadovanou pro výkon takových prací (např. práce s otevřeným plamenem, oprava elektrického zařízení).

9.3 Předcházení vzniku mimořádné události při zvýšeném nebezpečí

Pokud se v muzeu provádějí činnosti, při kterých je zvýšené nebezpečí vzniku MU a tím i nastání možné potřeby evakuace, měli by se v objektu dodržovat určitá bezpečnostní opatření. Při činnostech, u nichž hrozí nebezpečí vzniku MU, stanoví určený vedoucí muzea nebo jeho zástupce, organizační a technická opatření k zajištění bezpečnosti. Vystaví písemný příkaz k provedení prací se zvýšeným nebezpečím (práce s otevřeným ohněm, svařování, lepení podlah apod.) určí zplnomocněného pracovníka, který je zodpovědná za dodržování bezpečnostních pracovních postupů, stanoví popis činnosti s uvedením možného nebezpečí, stanoví požadavky na osoby provádějící danou činnost (kvalifikace atd.), stano-

ví požadavky na osoby k zajištění odborného dohledu v průběhu činnosti (požární hlídky na dobu trvání nebezpečí vzniku MU), stanoví skutečnosti týkající se technologie, místa činnosti včetně stavu okolních prostor.

Jestliže jsou tyto činnosti zajišťovány externě, odpovídá za zajištění požární bezpečnosti externí organizace, která činnost se zvýšeným nebezpečím vzniku MU vykonává.

9.4 Návrh na zkvalitnění evakuace kulturních památek

V první řadě bych rád zmínil místa na uložení evakuovaných věcí. Muzeu má 3 vymezené prostory na uložení evakuovaných věcí: nádvoří muzea, volné prostranství za muzeem na severu a v poslední řadě prostory parku. Myslím si, že vzhledem k tomu že muzeum má dvě budovy, tak prvním realizovaným řešením by měla být jedna ze dvou budov, ta která nebyla zasažena MU (pokud nepostihla MU obě). Tím se zabrání poškození evakuovaných předmětů přírodními vlivy a možné krádeži. Tudiž ani není nutné evakuované předměty neustále střežit, čímž se zvýší počet osob k provádění evakuace.

Pro efektivnější, rychlejší a bezpečnější evakuaci by také přispělo, kdyby únikové cesty a východy ze sálů, expozice a depozitářů muzea byly na jednotlivých podlažích vyznačeny informativními tabulkami se směrem úniku pro lepší evakuaci. Je možné, že zaměstnanci muzea znají vnějšek objektu dobře, ale při pomoci jednotek HZS a jiných osob co se v objektu neorientují, by to dozajista mělo žádoucí vliv a pozitivně by to podpořilo průběh evakuace.

Komunikační prostory, chodby a schodiště v objektu muzea, které jsou součástí únikových cest, musí být udržovány vždy volné a průchodné, bez požárního zatížení (dočasné skladování expozice nebo nábytku apod.). Pokud by ve výše zmiňovaných prostorech byli nějaké překážky, mohlo by to zabránit osobám provádějícím evakuaci v průchodu a tím výrazně zpomalit nebo dokonce zabránit evakuaci některých částí muzea či kulturních památek. V objektu muzea nesmí být snížena, omezena nebo ohrožena evakuace nebo záchranné práce na určených únikových cestách a navazujícího vnějšího prostoru před objektem muzea.

Do muzea by se mělo zajistit provozuschopné nouzové osvětlení únikových cest, které slouží k náhradě normálního osvětlení, když selže a ukazuje únikové cesty a nouzové východy. Pokud by v muzeu vznikla nějaká MU a prováděla se evakuace, tak je tu reálná

možnost selhání přívodu elektrické energie a tím i osvětlení, čímž se omezí viditelnost a tím i zhorší podmínky evakuace. Nouzové osvětlení mívá zpravidla jiný zdroj energie než normální a tím nám poslouží v případě selhání základního osvětlení.

Dalším zlepšením by bylo provádět nácvik evakuace alespoň jednou za rok. Zaměstnanci by získali zkušenosti, které by mohli využít při opravdové evakuaci a také by se v průběhu nácviku mohli zjistit chyby, omezení a nežádoucí skutečnosti, které mají špatný vliv na průběh evakuace a odstranit je.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem chtěl především zhodnotit současný stav bezpečnostních opatření k zamezení a řešení mimořádných událostí, které ohrožují muzeum JAK v Uherském Brodě a jeho evakuační plán kulturních památek. Na základě těchto poznatků potom vypracovat možnosti na zlepšení dané situace.

Dále se zde pojednává o mimořádných událostech, které v minulosti postihly podobné objekty a poškodily kulturní památky, z čehož je možné si vzít příklad a poučit se z napáchaných chyb.

Muzeum JAK je na tom s ohledem na bezpečnost a připravenost na řešení mimořádné události či provedení nezbytné evakuace velmi dobře. Zaměstnanci mívají pravidelné školení o bezpečnosti, jsou vypracované evakuační plány kulturních památek, jednotky HZS mají dostatečné informace o objektech pro případ nutného zásahu a všichni tedy vědí, jak se v dané situaci zachovat.

I když stávající stav muzea s ohledem na bezpečnost kulturního dědictví je velmi dobrý, vždycky se najde nějaký nedostatek, jehož odstranění by přispělo ke zlepšení dané situace. Dle mého názoru je to u daného objektu především instalace nouzového osvětlení a vyznačení únikových cest, což by výrazně přispělo k rychlejší orientaci a při výpadku proudu také k lepší viditelnosti. Dále by se měla pravidelně (alespoň jednou do roka) nacvičovat evakuace obou budov, čímž by se zefektivnila potenciální potřebná evakuace. A následně ostatní návrhy co jsem zmiňoval v návrhu na zlepšení.

Mimořádná událost může nastat kdykoliv a kdekoliv, ať už selháním lidského faktoru, či působením přírodních vlivů a mnoho organizací ale i jednotlivců bere toto ohrožení na lehkou váhu, dokud na ně nemá nežádoucí vliv a nezanechá nedozírné následky. Myslím si, že muzeum JAK je v tomto směru oproti jiným organizacím na výši, ale riziko existuje vždy a všude a proto je třeba „neusnout na vavřínech“ neustále dbát na bezpečnost a snažit se eliminovat každý nedostatek, který by mohl mít nežádoucí následky na ochranu kulturního dědictví.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] materiály MVČR a HZS ČR: *Požár – základní informace* [online]. Dostupné z: http://www.zachranny-kruh.cz/pozary/pozar_zakladni_informace.html
- [2] materiály MVČR a HZS ČR: *Požár – prevence* [online]. Dostupné z: http://www.zachranny-kruh.cz/pozary/prevence_pozaru.html
- [3] materiály MVČR a HZS ČR: *Požár – nejčastější příčiny požáru* [online]. Dostupné z: http://www.zachranny-kruh.cz/pozary/nejcastejsi_priciny_pozaru.html
- [4] NOVÁK, L. a kolektiv: *Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií*, Žilina 2010
- [5] PEŠICE, P.: *Vichřice, orkán* [online]. Dostupné z: <http://vitejenazemi.cenia.cz/vzduch/index.php?article=98>
- [6] Přírodní katastrofy a environmentální hazardy: *Multimediální výuková příručka* [online]. Dostupná z: <http://www.sci.muni.cz/~herber/quake.htm#10>
- [7] Zákon č. 254/2001 Sb., *O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)*, ve znění zákona č.20/2004 Sb. [online]. Dostupný z: <http://www.hzslk.cz/84-terminologicky-slovník.html>
- [8] ČESELSKÁ, T., *Možnosti ochrany kulturních památek před požáry*
- [9] HORÁKOVÁ, M., *Ochrana kulturních památek*
- [10] Ministerstvo vnitra České republiky: *Kulturní památky* [online]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/kulturni-pamatky.aspx>
- [11] PAVEL, J. *Ochrana kulturních památek*. Praha: FF UK
- [12] JIRÁSEK, P., *Bezpečnostní management muzea*, Cultureplus, spol. s.r.o.
- [13] materiály MVČR a HZS ČR: *Evakuace* [online]. Dostupné z: http://www.zachranny-kruh.cz/varovani_signaly_vystrahy/co_je_evakuace.html
- [14] SOUČEK, R., *Doprava v krizových situacích*, 2008
- [15] MOSER, J., *Palácové muzeum pod kontrolou* [online]. Dostupné z: <http://www.roc-taiwan.org/cz/ct.asp?xItem=2156&ctNode=1127&mp=147&nowPage=12&pagesize=30>

[16] ČT24, *Zemětřesení poškodilo muzeum s vykopávkami* [online]. Dostupné z:
<http://www.ct24.cz/svet/15250-cina-vyprostila-z-trosek-zive-lidi-pocet-obeti-vzrostl-na-22-tisic/>

[17] ČT24, *Velká voda v Iowě zničila České a Slovenské muzeum* [online]. Dostupné z:
<http://www.ct24.cz/svet/19342-velka-voda-v-iowe-znicila-zdejsi-ceske-a-slovenske-muzeum/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

cca	cirka
CCTV	uzavřený televizní systém
ČR	Česká republika
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
H	hydrant
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JAK	Jan Ámos Komenský
MK	ministerstvo kultury
MU	mimořádná událost
NO	nouzové osvětlení
PHP	příruční hasicí přístroj
PÚ	požární úsek
sb.	sbírka
UV	ultrafialové

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1: Olejomalba (Josef Mathauser, 1889).....</i>	13
<i>Obr. 2: České korunovační klenoty.....</i>	14
<i>Obr. 3: Požár zámku ve Vlašimi</i>	28
<i>Obr. 4: Muzeum v Cedar Rapids po zasažení povodněmi</i>	30
<i>Obr. 5: Muzeum JAK Uherském Brodě</i>	31
<i>Obr. 6: Graf SWOT analýzy pro muzeum JAK</i>	33

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1: SWOT analýza muzea JAK v Uherském Brodě</i>	33
--	----

SEZNAM PŘÍLOH

PI Hasicí přístroje

PII Požární hydranty

PIII Geografické poloha muzea JAK

PŘÍLOHA P I: HASICÍ PŘÍSTROJE

Vodní hasicí přístroj:

- vhodný k hašení pevných látek,
- nevhodný k hašení hořlavých kapalin,
- zákaz hašení elektrických zařízení pod proudem.



Pěnový hasicí přístroj:

- vhodný k hašení pevných látek a hořlavých kapalin,
- zákaz hašení elektrických zařízení.



Práškový hasicí přístroj:

- vhodný k hašení pevných látek, hořlavých kapalin, plynů a elektrických zařízení,
- nevhodný k hašení hořících pevných rozvířitelných látek,
- nesmí se používat k hašení lehkých kovů.



Sněhový hasicí přístroj:

- vhodný k hašení hořlavých kapalin, plynů a elektrického zařízení
- nevhodný k hašení lehce rozvířitelných látek (upozornění – nebezpečí vzniku omrzlin)



PŘÍLOHA P II: POŽÁRNÍ HYDRANTY

Hydranty vnitřní:

- vnitřní nástěnné hydranty jsou zpravidla vybaveny veškerým příslušenstvím (hadi-
ce, proudnice) a jsou okamžitě použitelné,
- nesmí se používat na hašení elektrického zařízení



Venkovní hydrant:



PŘÍLOHA P III: GEOGRAFICKÁ POLOHA MUZEA JAK

