



Požární zabezpečení sbírek muzejní povahy z pohledu HZS ČR

Rudolf Kaiser

Úvod

- Požár může způsobit úplné zničení budovy a její obsah může shořet jen za pár hodin; oblasti, které nejsou přímo poškozeny plamenem nebo teplem mohou být poškozeny kouřem, sazemi a padajícími troskami případně větším množstvím vody při hašení. Jedním z největších nebezpečí, které není možné přesně vyčíslit, je samotná nenahraditelná ztráta kulturního dědictví.



Počet požárů v objektech památkově chráněných (1997-2012)

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Objekt																
Hrady a zámky	2	7	4	3	0	6	6	0	3	2	2	6	6	2	4	4
Kostely, kláštery a jiné církevní objekty.	6	5	12	10	5	5	12	8	9	12	4	8	8	5	11	8
Jiné historické budovy a objekty	5	4	4	3	5	3	3	2	3	4	4	3	2	4	3	8
Celkem	13	16	20	16	10	14	21	10	15	18	10	17	16	11	18	20

Příčiny vzniku požárů v letech 1997 - 2012

Zjednodušený popis		%
Nedbalost	67	32
Nezjištěné, více verzí	30	14
Úmysl	29	14
Technická závada	28	14
Komíny	24	12
Ostatní příčiny	15	7
Děti	15	7

Proudový chránič v rozvaděči a přepětová ochrana

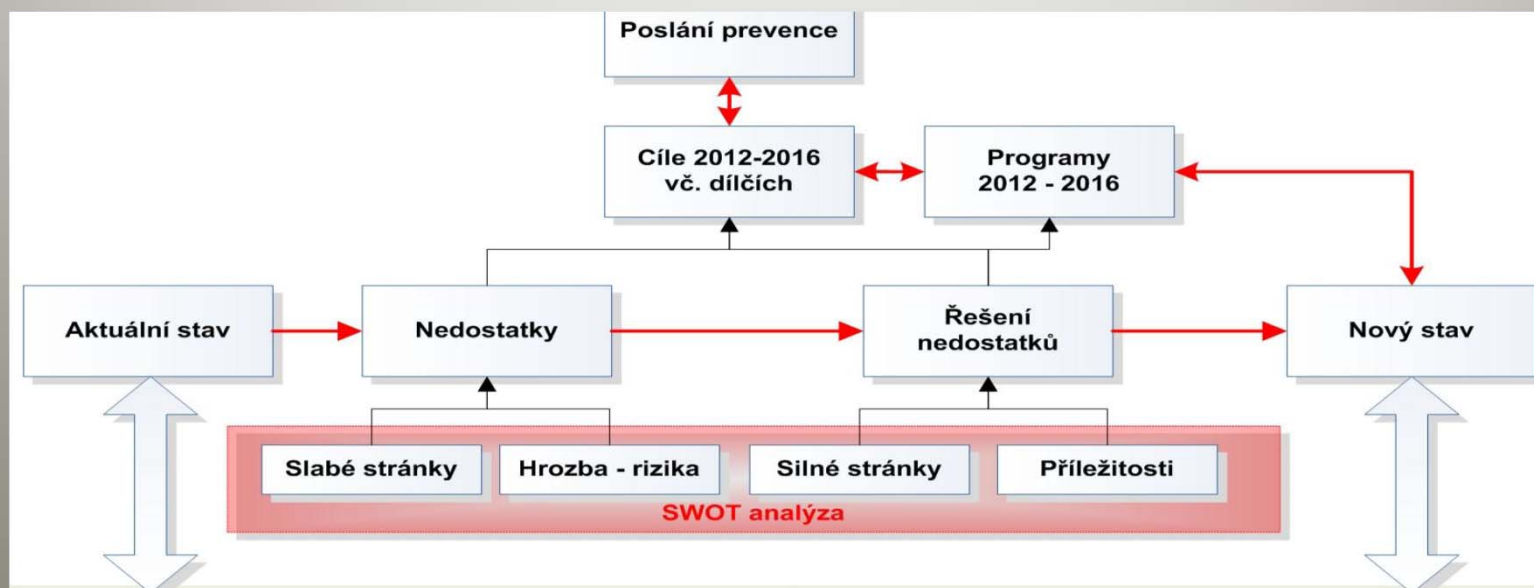


Požární detekce



Koncepce

- *Rozsah organizační a technické bezpečnosti musí odpovídat potenciálním ohrožením definovaným v plánu ochrany muzea a hodnotě zabezpečených sbírek.*



Koncepce - pokračování

- Plán prevence a ochrany muzea
- Dokumentace PO
- Analýza - organizační a technické zabezpečení
- Rozpracování Plánu prevence a ochrany muzea - metodika, pokyny a manuál
- Požární bezpečnost stavby, kde se nachází sbírka
- Požární bezpečnost sbírky

Požární odvětrání



Legislativa a standardy EU

- Ve Švédsku jsou požadavky na analýzu rizika staveb kulturního dědictví vlastněné státem a stavby s cennými sbírkami. Tato analýza rizika by měla zahrnout nejen dokumentaci požárního rizika, ale také hodnocení v rámci kulturního dědictví a ekonomické hodnoty
- Ve Švédsku jsou tři návody k postupu : "Požární bezpečnost ve stavbách kulturního dědictví", " Požární bezpečnost ve městech ze dřeva", a "Ochrana kostelů proti ohni a krádeži".
- Holanďané mají dokumenty pro větrné mlýny a archivy a nizozemská příručka týkající se zpracování krizového plánu pro nemovité památky či objekty s movitými památkami.
- V Itálii mají požadavky na knihovny, muzea a archivy, které podléhají řadě předpisujících pravidel.
- V Portugalských historických centrech jsou zahrnuty požadavky výslovně v požárních předpisech, a všechna stavení uvnitř musí splnit řadu podmínek.

Světelná technika



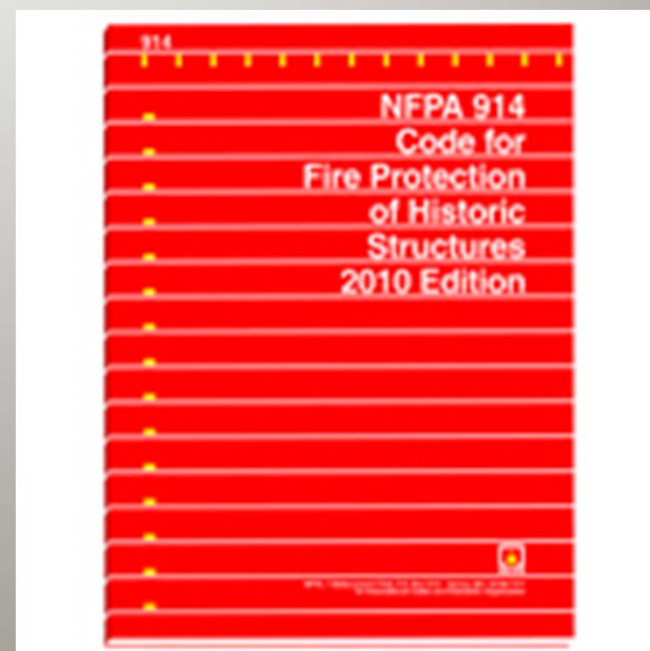
Legislativa a standardy EU

- Ve Francii jsou dvě směrnice týkající se ochrany proti ohni v muzeích a historických objektech.
- V Polsku je předpis o ochraně muzejních sbírek proti ohni, krádeži a ostatnímu nebezpečí hrozícímu zničením nebo ztrátou sbírek a metody přípravy sbírek pro evakuaci v případě výskytu ohrožení.
- **NFPA 914:** Kód pro ochranu kulturních nemovitostí - muzeí, knihoven, a míst bohoslužeb

PŘEDPIS MINISTRA KULTURY A STÁTNÍHO DĚDICTVÍ

ze.....2008

**o ochraně muzejních sbírek proti ohni,
krádeži a ostatnímu nebezpečí
hrozícímu zničením nebo ztrátou sbírek
a metody přípravy sbírek pro evakuaci
v případě výskytu ohrožení**



Transparentní materiál sklo



23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb - poslední stav textu

§ 26

Stavba památkově chráněná

(1) Stavba památkově chráněná musí být vybavena

a) elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci,

b) stabilním hasicím zařízením v

1. jedinečných prostorech staveb nebo prostorech s jedinečnými sbírkami historických předmětů,

2. jedinečných dřevěných stavbách včetně jejich vnější ochrany.

(2) Při změně stavby památkově chráněné se postupuje podle české technické normy uvedené v [příloze č. 1](#) části 14.

23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb - poslední stav textu

§ 32

Přechodná ustanovení

-
- (2) U stavby, která byla prohlášena za stavbu památkově chráněnou přede dnem i po nabytí účinnosti této vyhlášky, musí být požadavky podle [§ 26 odst. 1](#) naplněny při změně této stavby prováděné podle [§ 26 odst. 2](#) v části touto změnou dotčené.
-

- **23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární**
- **ochrany staveb - poslední stav textu**

- **§ 27**

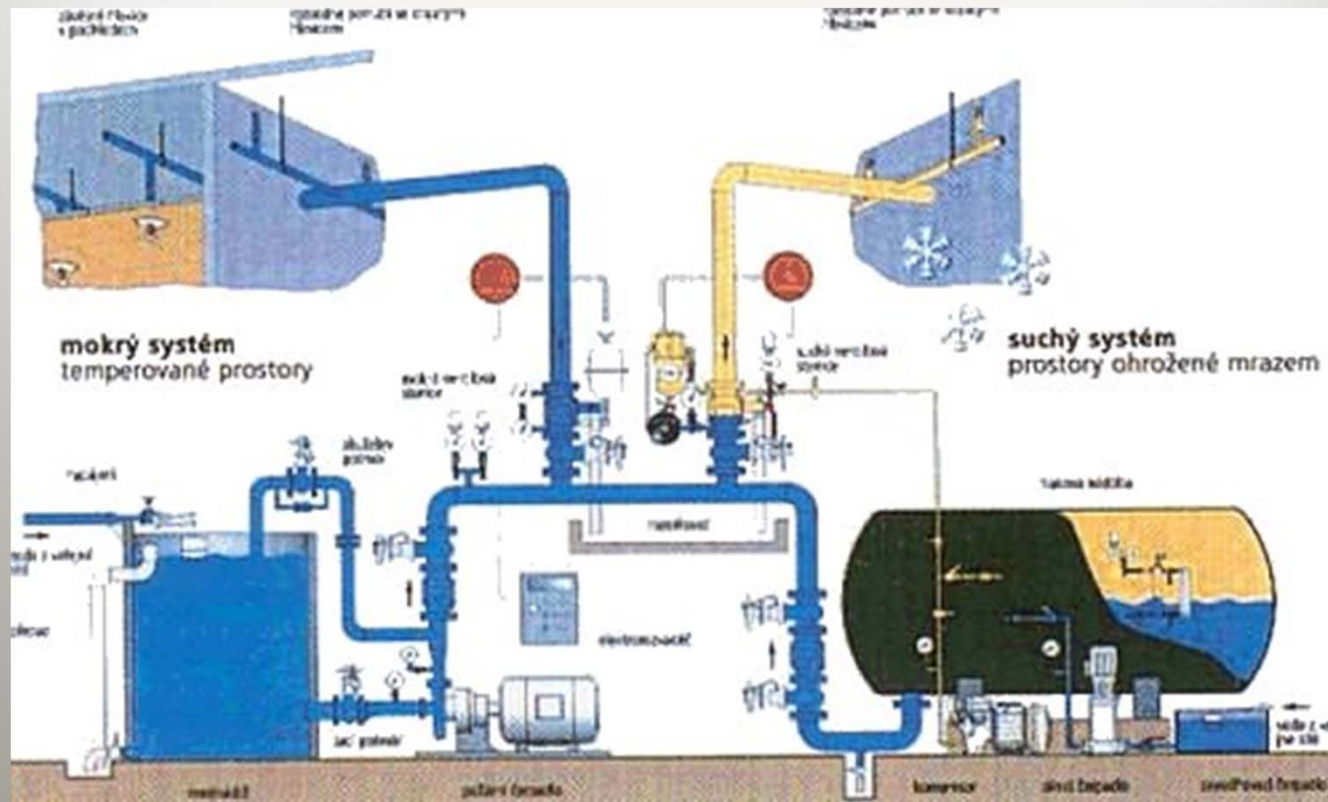
- **Ochrana movitých kulturních památek**

- (1) Část stavby, v níž jsou umístěny movité kulturní památky, musí být vybavena
 - a) elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci,
 - b) stabilním hasicím zařízením, jde-li o jedinečnou sbírku historických předmětů.
- (2) Požadavky podle [odstavce 1](#) neplatí pro stavbu, v níž byly movité kulturní památky umístěny přede dnem účinnosti této vyhlášky.

SAPI



SHZ



Požární bezpečnost staveb – Změny staveb ČSN 730834

ČSN 73 0834

Příloha B (normativní)

Technické požadavky na změny staveb kulturních památek

Ustanovení této přílohy platí pro národní a jiné kulturní památky⁵⁾ – změny staveb památkově chráněných⁵⁾, pro památkové rezervace a památkové zóny⁶⁾.

Požadavky kapitol 1 až 6 této normy platí i pro všechny změny památkově chráněných staveb, pokud nejsou přílohou B upraveny.

B.1 Památkově chráněná stavba je stavební objekt nebo jeho část zapsaná do ústředního seznamu kulturních památek ČR.

Památková rezervace nebo památková zóna je část územního nebo krajinného celku vykazující kulturně historické hodnoty.

B.2 Předmětem změn staveb skupiny I. podle 3.3a) je i úprava, oprava, výměna nebo nahrazení stavebních konstrukcí při prozatímním zajištění havarijního stavu památkově chráněného objektu.

POZNÁMKA Pro úpravu, opravu, výměnu nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí platí článek 3.3 a kapitola 4. Kulturní památky bez uzavřených vnitřních prostorů (zříceniny apod.) se i při stavebních úpravách nemusí požárně posuzovat; pokud však jsou předpokládány místa pro větší počty osob a odchod osob může být omezen, doporučuje se posouzení možné evakuace osob; jde-li o výšková vyhlídková místa, má být také posouzena evakuace osob (viz 7.2.4 a 7.2.5 ČSN 73 0802:2009).

B.3 V památkových rezervacích, v památkových zónách a památkových areálech platí ustanovení přílohy B pouze pro objekty nebo jejich části, které jsou samy chráněny jako kulturní památky.

B.4 V rámci změn staveb skupiny II a III se v kulturních památkách (zejména v národních kulturních památkách) musí zajistit v projektovém řešení požární bezpečnost těchto staveb a to zejména:

- určením požárních rizik včetně specifikace jedinečných movitých kulturních památek, jedinečných sbírek historických předmětů, nebo jedinečných (unikátních) historických zařízení⁷⁾ apod.;
- stanovením charakteristických vlastností nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu stavby (objektu) a konstrukcí členících posuzovanou stavbu (objekt) do jednotlivých prostorů či místností (doporučuje se určení druhu konstrukcí ve smyslu ČSN 73 0810 a konstrukčních systémů podle ČSN 73 0802);
- předpokládaným členěním stavby (objektu) do požárních úseků; pokud stavbu (objekt) nelze členit do požárních úseků tvoří celá stavba (objekt) jeden požární úsek;
- určením možného počtu osob v jednotlivých částech stavby (objektu), včetně různých zájmových návštěv, výstav, konferencí atd., jakož i určení možných únikových cest na volné prostranství; současně se posuzují různé varianty evakuace osob s doporučenými úpravami únikových cest podle článku 5.6;
- posouzením odstupů vlivem rozšířených požárně otevřených ploch, jde-li o více než 20 % otevřených ploch oproti stávajícímu stavu;
- zhodnocením podmínek protipožárního zásahu v jednotlivých částech stavby (objektu) v souladu s požadavky kapitoly 12 ČSN 73 0802:2009 a to i v částech, kde nedochází ke stavebním úpravám.

U změn staveb skupiny II a III kulturních památek musí být vždy navržena elektrická požární signalizace podle ČSN 73 0875 nebo alespoň hlásiče požáru s elektrickým zabezpečovacím systémem.

POZNÁMKA I u změn skupiny I se také doporučuje instalace detekce a signalizace vzniklého požáru.

B.5 Pokud v projektovém požárním řešení podle B.4 nelze zajistit požadavky kapitoly 5 při změně stavby skupiny II, nebo příslušných požárních norem při změně stavby skupiny III (zejména ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802), musí být zpracována podrobná analýza konkrétního požárního zajištění, včetně individuálních požadavků požárního zabezpečení. V těchto případech se předpokládá instalace aktivních požárně bezpečnostních zařízení a to samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) a zařízení pro odvod kouře a tepla (samočinného odvětracího zařízení SOZ).

⁵⁾ Viz zákon č. 20/1987 Sb.

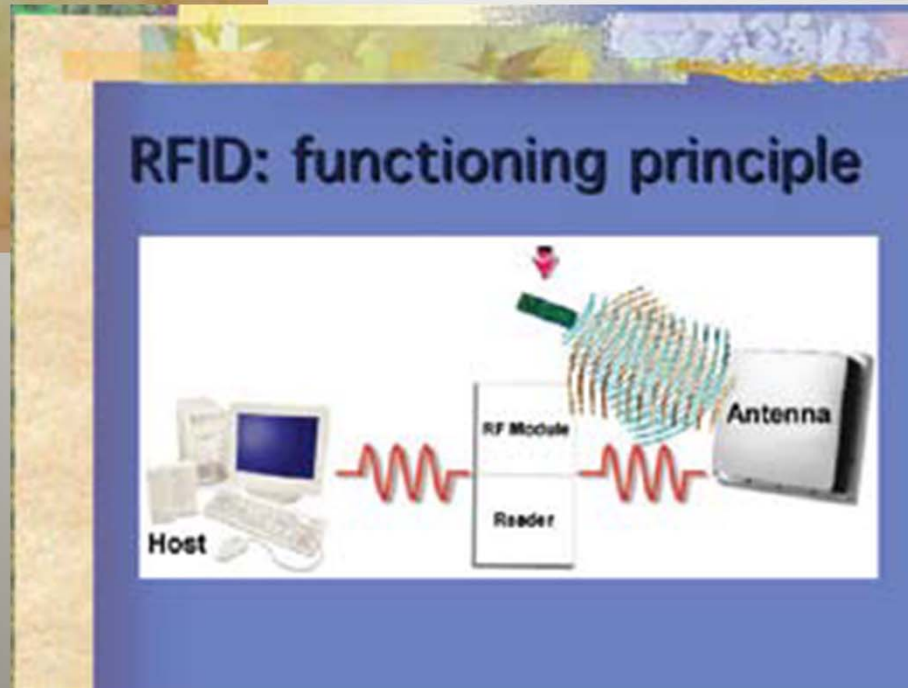
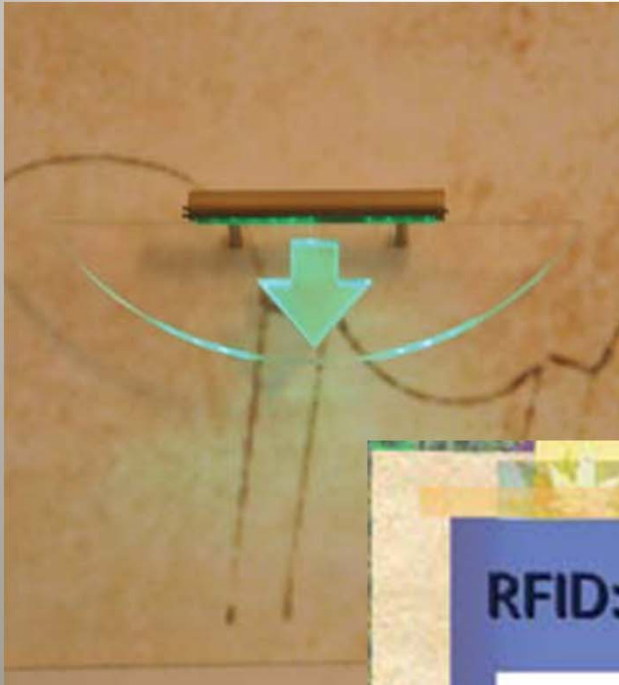
⁶⁾ Památkovou rezervaci vyhláší Vláda ČR, památkovou zónu vyhláší Ministerstvo kultury ČR po projednání s Krajským úřadem příslušného kraje.

⁷⁾ Unikátní prostory, sbírky nebo konstrukce určí příslušný památkový orgán.

Požární bezpečnost staveb

- Současná situace ukazuje, že normativní pravidla pro nové stavební objekty nelze přímo taxativně aplikovat při ochraně kulturního dědictví. Musíme nejdříve připravit technická data a plány s cílem získat hlubší znalosti o konkrétním objektu památky pro její požární zabezpečení včetně přístupu požární techniky a jejího reálného použití. A to s dostatečnou citlivostí, aby pro postupné naplňování cílů analýzy rizik nám bylo umožněno vybrat přijatelné postupy a vhodné požárně bezpečnostní zařízení (včetně závazných pravidel nezbytných k zajištění minimálních požadavků na požární bezpečnost - standardní výstup), které bude splňovat bezpečnost osob a ochranu kulturního dědictví.

Evakuace osob



Evakuace sbírek



PHP



Bečov nad Teplou



Metodický pokyn k tvorbě plánů prevence a ochrany v muzeích a galeriích (č.j.: 14.725/2004 ze dne 24.9.2004)

Ministerstvo kultury České republiky vydává metodický pokyn k tvorbě plánů ochrany kulturních statků a prevence v muzeích a galeriích

Úvod

Koncepce účinnější péče o movité kulturní dědictví v České republice na léta 2003–2008 (koncepte rozvoje muzejnictví), ke které přijala vláda ČR usnesení č. 87 ze dne 22. ledna 2003, určila jako jeden z hlavních úkolů na rok 2004 provést revizi plánů na řešení mimořádných situací ve všech muzeích a galeriích zřizovaných Ministerstvem kultury s cílem jejich aktualizace, příp. jejich přepracování s ohledem na veškeré známé druhy ohrožení sbírek, budov, personálu i návštěvníků. Stejný postup v souladu s Konceptí doporučí Ministerstvo kultury i všem ostatním muzeím a galeriím a jejich zřizovatelům. V Koncepti byl stručně popsán i stav zabezpečení sbírek proti různým druhům ohrožení a jako jedna ze slabých stránek českého muzejnictví byla uvedena nízká, resp. rozdílná úroveň připravenosti na řešení mimořádných situací.

Z důvodu konstatované neuspokojivé situace považuje Ministerstvo kultury zpracování kvalitních plánů ochrany kulturních statků a jejich prevence (dále „plán prevence a ochrany“) a jejich periodickou aktualizaci za jeden ze základních úkolů sbírkotvorných institucí. Kulturní dědictví, které tyto organizace spravují, je nejvýznamnější součástí movitého kulturního dědictví České republiky a tím i národního kulturního pokladu. Jeho zachování pro budoucí generace je nejdůležitějším posláním muzeí a galerií.

Sbírky muzeí a galerií jsou tvořeny sbírkovými předměty v majetku vlastníků, resp. v hospodaření správců sbírek, často se jedná o movité památky, předměty kulturní hodnoty a archiválie. Veškeré tyto předměty jsou pak součástí množiny „kulturní statky“. Uchování těchto předmětů vyžaduje náležitou péči, která musí eliminovat veškeré druhy ohrožení, kterým jsou vystaveny.

Prioritou při vzniku mimořádných situací je ochrana zdraví a životů lidí. Postupy pro řešení takových situací musí být samozřejmě nedílnou součástí plánu prevence a ochrany.

V neposlední řadě jde o ochranu dobrého jména instituce. Nezvládnutí řešení problému způsobuje pokles zájmu sponzorů o muzeum a negativně zasahuje veřejné mínění, které se pak často ptá po smyslu muzejní instituce.

Certifikace metodiky



Návrh nového designu

Mezinárodní konference Fire Engineering Zvolen 2011



Analýza potencionálního ohrožení a současná úroveň ochrany

- Dotazník odhadu rizika poškození muzea požárem
- Skóre rizika ukazuje nedostatky muzea a jeho sbírek a umožňuje účinné zlepšení stavu do 9 nízké, 10-39 střední a 40- vysoké
- Výsledek : navržení a realizace opatření
- Dotazník pro samostatné vyhodnocení požárního nebezpečí v malých muzeích (upozorní na slabá místa)
- Zjednodušení – kategorizace stupeň rizika 3 nebo 5
- Stavební řízení (rekonstrukce)

Analýza rizika požáru

Úspěšná analýza rizika požáru závisí na množství dostupných dat. Následující vztah je běžně použitelný např. v letectví, v dopravě, chemickém průmyslu, kde je k dispozici dostatečné množství údajů:

$$R = P \times C, \text{ kde}$$

R - požární riziko

P – pravděpodobnost vzniku požáru

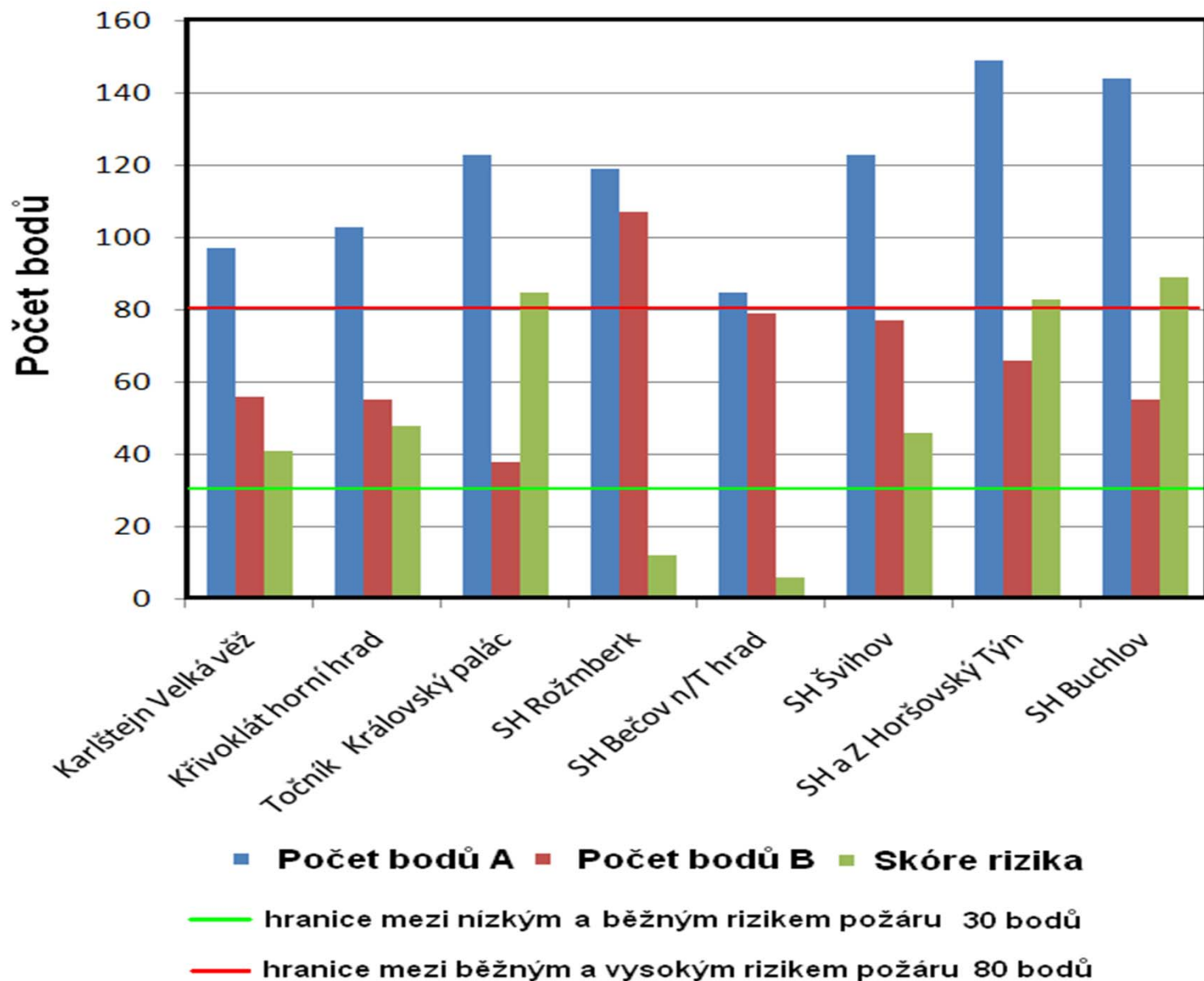
C – důsledky požáru.

Princip použitého hodnocení:

Skóre rizika požáru = body části A – body části B

Otázky první části A jsou vztaženy k prvkům, které „negativně“ ovlivňují požární ochranu objektu. Hodnotí v podstatě požární nebezpečí objektu. Otázky druhé části B si všímají „pozitivních“ skutečností, které ovlivňují kladně požární ochranu objektu. Hodnotí především opatření požární ochrany.

VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU POŽÁRNÍHO RIZIKA PRO STÁTNÍ HRADY



Společné znaky požárů Krásna Hôrka 2012 a Svatá Hora Příbram 1978



Závěr

- Zachování celosvětového, národního či regionálního dědictví od ničivého ohně by mělo být považováno za zachování naší historické paměti pro budoucí generace. Za předpokladu, že dojde k úzké spolupráci mezi všemi úřady či osobami, které mají řešit požární bezpečnost (např. majitele budov, požární a záchranné služby, poradenství požární bezpečnosti, památkáři, architekti, zaměstnanci a návštěvníci), historických budov a movitých památek budou zachovány pro mnoho dalších let.

Děkuji za Vaši pozornost



Rudolf Kaiser