

LIKVIDÁCIA POŽIAROV V OBJEKTOCH NÁRODNÝCH KULTÚRNYCH PAMIATOK – TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE.

Mikuláš Monoši¹, Pavol Rubis², Barbora Balcová³, Jaroslav Kapusniak⁴

ABSTRAKT

Článok rieši problematiku hasenia troch požiarov v objektoch národných kultúrnych pamiatok v Českej a Slovenskej republike. Analýza požiarov je zameraná na rozbor použitých síl a prostriedkov pri zásahovej činnosti. Na základe spracovaných podkladov zo zásahovej činnosti hodnotí v čiastkových záveroch spôsoby zásahovej činnosti so zameraním na technickú jej stránku.

Kľúčové slová:

Kultúrne pamiatky, požiar, technické zabezpečenie požiaru, sily a prostriedky, spôsoby hasenia požiaru.

ABSTRACT

The article has deal with the possibility of the fire engineering method' susing in the valuation of the three cultural historic buildings in Czech and Slovak republic. Analysis of fires is focused on the analysis of the applied forces and equipments of intervention. On the base of the processed documents of intervention evaluated in partial conclusions ways mainly technical aspects of interventions.

Keywords:

Cultural historic buildings, fire, maintenance of fire, strength and resources, methods of fire extinguishing.

¹doc. Ing. Mikuláš Monoši, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, FŠI, Katedra požiarneho inžinierstva, Ul. 1. Mája 32, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 6758, e-mail: mikulas.monosi@fsi.uniza.sk

² Ing. Pavol Rubis, Žilinská univerzita v Žiline, FŠI, Katedra požiarneho inžinierstva, Ul. 1. Mája 32, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 6670, e-mail: pavol.rubis@fsi.uniza.sk

³Ing. Barbora Balcová, Žilinská univerzita v Žiline, FŠI, Katedra požiarneho inžinierstva, Ul. 1. Mája 32, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 6670, e-mail: barbora.balcova@fsi.uniza.sk

⁴Ing. Jaroslav Kapusniak, Krajské riaditeľstvo HaZZ Žilina, Námestie požiarnikov 1, 010 01 Žilina
Tel: +421 41 7072 201, e-mail: jaroslav.kapusniak@hazz.minv.sk

1 ÚVOD

Ochrana kultúrnych pamiatok má pre každý národ veľký význam. Zvlášť ochrana pred požiarmi je veľmi náročná z hľadiska zachovania historickej identity. Keď sa stane nepríjemná udalosť, napr. požiar akejkoľvek kultúrnej pamiatky tak likvidácia požiaru je jedna z dôležitých priorít z hľadiska minimalizovania škôd v daných objektoch. Každý takýto zásah je jedinečný a veľmi náročný z hľadiska nasadenia síl a prostriedkov pri zásahu. Slovenská republika má veľa kamenných historických stavieb, ktoré sa nachádzajú na rôznych a ťažko prístupných miestach. A práve to je jedna z príčin veľmi náročného spôsobu likvidácie požiarov v národných kultúrnych pamiatkach ako sú hrady a kaštiele. Uvedený článok analyzuje spôsoby likvidácie požiarov v týchto objektoch a to z hľadiska nasadenia síl, prostriedkov a problémov pri zásahovej činnosti.

2 POŽIARE KULTÚRNYCH PAMIATOK U NÁS A V ZAHRANIČÍ

Požiare kultúrnych pamiatok sú jedny z najväčších strát z histórie jednotlivých národov. Požiarom vzniká okrem iného tiež aj nenahraditeľná škoda, ktorá sa nedá vyčíslieť ani vrátiť do pôvodného stavu. Repliky a náhrady už nemôžu vyjadrovať historickú hodnotu a vážnosť tej doby kedy boli historicky vybudované a umelecky spracované. V tejto časti článku by sme chceli v kocke popísať tri požiare historických pamiatok, ktoré zapríčinili veľkú ujmu na Slovensku a v Českej republike.

Požiar zámku Kunerad

Zámok Kunerad dal postaviť gróf Balleström v rokoch 1914 – 1916 ako lovecký kaštieľ pre rakúskeho cisára Františka Jozefa a nemeckého cisára Wihelma II. Bol postavený v duchu secesie podľa vzoru francúzskej architektúry [1]. Blokujú stavbu s prevýšeným stredom oživujú veže, arkády, terasy a vonkajšie schodiská. Vysoké strechy s vikiermi vyvolávajú predstavu gotického sídla. Rekonštrukcia kaštieľa bola v roku 1959 a bol prispôbený za účelom liečebného ústavu.



Obrázok 1 Požiar Zámku Kunerad [1,6]

Požiar bol nahlásený na operačné stredisko v stredu 10.3.2010 o 11:51 hod. a na likvidáciu boli nasadení hasiči z HS Rajec, HS Žilina, HS Bytča, HS Čadca, SŠPO MV SR Žilina, ZB HaZZ Žilina. Zúčastnilo sa 45 hasičov a 13 kusov techniky [3].

Požiar dreveného kostola sv. Kataríny Ostrava - Hrabové

Pôvodný kostol sv. Kataríny bol významnou jedinečnou drevenou stavbou. Postavený bol pravdepodobne v polovici 14. storočia a prvá písomná zmienka pochádza z roku 1564. Najstarší zvon z roku 1600 bol zničený požiarom v roku 2002. Replika kostola bola dokončená v roku 2004. Aj keď ide o veľmi podarenú repliku z historického hľadiska to už nie je pôvodná stavba a tým došlo k strate kultúrnej pamiatky.



Obrázok 2 Požiar Dreveného kostola v Ostrave – Hrabové [2].

Dňa 2.4.2002 boli k nahlásenému požiaru dreveného kostola v Ostrave – Hrabové vyslané hasičské jednotky HS1 Zábřeh, H Hrabůvka, HS2 Fifejdy, HSDH Zábřeh, HSDH Hrabová [4] .

Požiar hradu Krásna Hôrka

Hrad postavili Máriássyovci okolo roku 1320. Poslednými majiteľmi bola rodina Andrássyovcov. Kompetná rekonštrukcia hradu bola ukončená v roku 1983. Na hrade sa nachádzali historické zbierky a rodinné múzeum posledných majiteľov [1].



Obrázok 3 Požiar na Krásnej Hôrke [1,7].

Požiar hradu Krásna Hôrka bol nahlásený dňa 10.3. 2012 o 13.35. Na miesto zásahu boli vyslané jednotky z HS Rožňava a DHZ Krásnohorské podhradie, Lúčka, Slavošovce, Štítnik [5] .

3 ANALÝZA SÍL A PROSTRIEDKOV POUŽITÝCH NA ZÁSAHOVÚ ČINNOSŤ

V tejto časti článku chceme poukázať na použité sily a prostriedky pri zásahovej činnosti hasičských jednotiek.

Analýza časových relácií zásahovej činnosti

Pre včasný zásah privolaných následných jednotiek HaZZ je dôležité vykonanie prvotných činností počas zásahu, ktoré závisia od viacerých faktorov. Na prvom mieste je dislokácia (vzdialenosť) hasičskej jednotky (hasičských jednotiek) od miesta nasadenia, na ďalšie miesta je možné zaradiť prevádzkové podmienky na ceste (dopravná špička, denná a nočná doba, zimné obdobie, miesto zásahu vo svahu...). Dôležitý je technický stav techniky, doba používania a prípadne i vycvičenosť obsluhy.

Požiare v uvedených kultúrnych pamiatkach boli relatívne včas spozorované. Nasadenie jednotiek bolo okamžite po vyhlásení požiarneho poplachu bez zdržania. Problematický je príjazd k hradom a zámkom a to hlavne z dôvodu umiestnenia uvedených kultúrnych pamiatok.

Tabuľka 1. Časové relácie zásahovej činnosti jednotlivých požiarov [3,4,5].

	Kunerad	Ostrava – Hrabové	Krásna Hôrka
Čas vyhlásenia zásahu	11:51 10. 3. 2010	03:09 2. 4. 2002	13:35 10.3.2012
Čas príchodu na zásah	12:05	03:17	13:46
Ukončenie zásahu	13:06 11.3.2010	13:15	15:00 12.3.2012
Celkový čas zásahu	25 h 1 min	9 h 58 min	73 h 25 min

V uvedenej tab. č. 1 je zrejmé, že najskôr boli pri zásahu hasiči v Ostrave – Hrabové, čo možno pripísať na vrub vzdialenosti od zásahu a dobrým prevádzkovým podmienkam presunu jednotiek. Tiež je možné spomenúť i blízkosť dobrovoľných jednotiek od miesta zásahu. Najdlhší čas presunu hasičských jednotiek bol zaznamenaný pri zásahu v Kunerade, čo je možné pripísať na vrub vzdialenosti jednotiek od miesta zásahu.

Sily a prostriedky nasadené na hasenie jednotlivých požiarov

Na likvidáciu požiaru bolo nasadené značné množstvo hasičských jednotiek, dobrovoľných hasičov a ďalších dobrovoľníkov ochotných pomáhať pri zásahu. Náročnosť zásahovej činnosti je možné tiež vidieť z nasadených síl a prostriedkov zaznamenaných v tab. č. 2.

Tabuľka 2 Sily a prostriedky nasadené na hasenie požiaru [3,4,5].

	Osoby	Technika	Zasiahnutá plocha [m ²]	Technické prostriedky
Kunerad	45	AHZS ⁵ MB Vario AP ⁶ 27 T 815 CAS ⁷ 32 T 815 CAS 30 IvecoTrakker 2x CAS 32 T 815 2x CAS 32 T 148 CAS 32 T 148 DA ⁸ Avia CAS 30 IvecoTrakker 2x AP 20 Š 706 RTHP	2800 m ²	rádiostanice ---
Ostrava–Hrabové	50	PPLA ⁹ – Mercedes CAS 32 T815 CAS 32 T815 CAS 32 T815 CAS 32 JSDH CAS 36 JSDH CAS 25 LIAZ, JSDH CAS 25 LIAZ, JSDH	280 m ²	rádiostanice ---
Krásna Hôrka	45	CAS 30 IvecoTrakker AHZS MB Atego CAS 32 T-148 Nissan Navara Peugeot 308 KIA Sport Š Fabia Š Fabia CAS 30 IvecoTrakker CAS 32 T-815 CAS 32 T-815 KIA Sport CAS Š 706 RTHP CAS Š 706 RTHP CAS Š 706 RTHP Avia 31 CAS K 25 Liaz 101 DA IvecoDaily	4000 m ²	rádiostanice elektrocentrála hydraulické vyslobodzovacie nástroje genfovaky motorové píly trhacie háky

⁵ Automobil záchranej hasičskej služby

⁶ Automobilová plošina

⁷ Cisternová automobilová striekačka

⁸ Dopravný automobil

⁹ Protiplnovový automobil

Na základe prehľadu použitých síl a prostriedkov nasadených na zásah je možné konštatovať že zásahová činnosť v Krásnej Hôrke bola najnáročnejšia a najzložitejšia. Najviac hasičských vozidiel bolo nasadených na zásah v Krásnej Hôrke. Okrem základných hasičských vozidiel boli použité tiež nutné technické prostriedky pre zefektívneniu hasenia. Z prehľadu je možné tiež vyčítať, že najviac osôb bolo nasadených na zásah pri požiari Ostrava– Hrabové, čo je možné pripísať na vrub dobrovoľných hasičov.

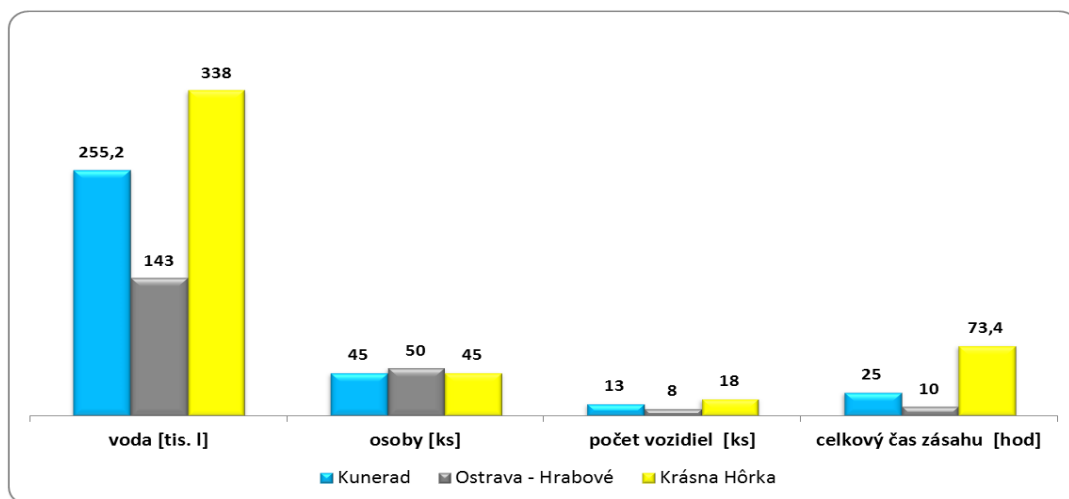
Spôsoby hasenia a množstvo použitého hasiva

V nasledujúcej časti článku sme analyzovali spôsoby hasenia jednotlivých objektov a tiež množstvo použitého hasiva.

Tab. 3 Spôsoby hasenia a množstvo použitého hasiva jednotlivých požiarov [3,4,5].

	Použité hasivo a množstvo [l]	Výkon prúdov [l/min]	Kyvadlová doprava vody [km]	Diaľková doprava [m]	Max. nasadenie - typ prúdu - vysoký tlak - VT - lafeta
Kunerad	Voda 255 200	150	1	0	- 5 x C, 1 x B - 1 x VT - 1 x lafeta
Ostrava - Hrabové	Voda 143 000	1 400	2	200	- 2 x BÚ (2 x C + 2 x C) - -
Krásna Hôrka	Voda 338 000	3 600	80	140	- 12 x C, 5 x B - - 1 x VT

V uvedenej tabuľke je možné vidieť jednoznačne najviac použitého hasiva pri hasení Krásnej Hôrky. Tiež je možné vidieť veľký výkon vodného prúdu a množstvo najjazdených kilometrov v rámci kyvadlovej dopravy a bola použitá tiež diaľková doprava vody. Počas požiaru v Ostrave – Hrabové i napriek tomu že plocha požiaru bola najmenšia boli použité všetky spôsoby dopravy vody na miesto zásahu.



Obrázok 4 Sily, prostriedky a časové relácie riešených požiarov [3,4,5].

Obr. č. 4. ukazuje celkový prehľad použitých síl, prostriedkov a časové relácie riešených požiarov. Celkovo je možné konštatovať, že na hasenie požiaru v Ostrave – Hrabové bolo možné použiť značné množstvo síl a prostriedkov z dôvodu umiestnenia kostola v intraviláne. Ale u ďalších dvoch požiarov sú možnosti použitia síl a prostriedkov vzhľadom na miesto týchto kultúrnych pamiatok značne obmedzené.

4 ZÁVER

V závere je možné konštatovať, že analýzou boli zistené spoločné rysy zásahovej činnosti aj napriek rôznych druhom požiarov historických objektov. Rovnaké je to, že každý požiar vyžadoval maximálne možné nasadenie síl a prostriedkov. V jednom prípade bolo nutné nasadiť všetky možné spôsoby pozemnej dopravy hasiva na požiar objektu. Najnáročnejší požiar z hľadiska veľkosti a rozsahu bol požiar v Krásnej Hôrke, kde bolo použitých najviac hasiacich látok a techniky. Všeobecne je možné vysloviť tvrdenie, že pre rýchly a adekvátny zásah pri požiaroch historických objektov má Slovenská republika vhodné územné pokrytie hasičskými jednotkami.

LITERATÚRA

- [1] Pamiatky na Slovensku Dostupne na <http://www.pamiatkynaslovensku.sk/>
- [2] Pokorný, J., Monoši, M.: Požárninženýrství jako jedna cestka zvýšení bezpečnosti kulturních památek. Článek odoslaný na Konferenciu FIRECO 2013.
- [3] Správa o zásahu Zámok Kúnerád OR HaZZ Žilina 2010.
- [4] Správa o zásahu Drevený kostol Ostrava– Hrabové HSMO PS4 Ostrava - Hrabúvka, 2002.
- [5] Správa o zásahu Hrad Krásna Hôrka OR HaZZ Rožňava 2012.
- [6] M. Konárik: Prezentácia požiaru zámku Kúnerad 2010.
- [7] Požiar na Krásnej Hôrke dostupné na: <https://www.google.sk/search?q=kr%C3%A1sna+h%C3%B4rka&hl=sk&rlz=1C1JAO>

[Y_enSK487SK487&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=ipFBUYmcMIWItAa
m9YFw&ved=0CEoQsAQ&biw=1280&bih=939](https://www.researchgate.net/publication/352848747/figure/fig1/figure-pdf/352848747-1280x939-1280x939.png)

Článok recenzovali dvaja nezávislí recenzenti