

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta bezpečnostního inženýrství  
a  
Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství

ve spolupráci s  
MV - Generálním ředitelstvím HZS ČR

Recenzované periodikum

# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEBNÍCH OBJEKTŮ 2015

## Abstrakty



Sborník přednášek  
XIII. ročníku mezinárodní konference

Ostrava, VŠB - TU  
29. duben 2015

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**

**Fakulta bezpečnostního inženýrství**

a

**Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství**

ve spolupráci s

**MV - Generálním ředitelstvím HZS ČR**

Recenzované periodikum

# **POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEBNÍCH OBJEKTŮ 2015**

## **Abstrakty**

Sborník přednášek XIII. ročníku mezinárodní konference

pod záštitou

generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky  
brig. gen. Ing. Drahoslava Ryby



**VŠB - TU Ostrava**

**29. duben 2015**

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta bezpečnostního inženýrství  
Lumírova 13  
700 30 Ostrava-Výškovice  
Česká republika

Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
se sídlem VŠB - TU Ostrava  
Lumírova 13  
700 30 Ostrava-Výškovice  
Česká republika

MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR  
Kloknerova 26  
148 01 Praha 414  
Česká republika

Recenzované periodikum  
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEBNÍCH OBJEKTŮ 2015  
Sborník přednášek XIII. ročníku mezinárodní konference

Odborní garanti konference:  
Ing. Petr Bebčák, Ph.D.  
Ing. Isabela Bradáčová, CSc.  
doc. Ing. Miroslava Netopilová, CSc.

© Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
Nebyla provedena jazyková korektura  
Za věcnou správnost jednotlivých příspěvků odpovídají autoři  
**ISBN 978-80-7385-161-3**

# Úloha technické normalizace a státního zkušebnictví při hledání nových přístupů v řešení PBS

**Ing. Jaroslav Dufek**

PAVUS, a.s.

Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek

dufek@pavus.cz

## Použitá literatura

- [1] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
- [2] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- [3] NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 305/2011, ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS.
- [4] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- [5] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.
- [6] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. ze dne 13. července 2005.
- [7] ČSN EN 45020 Normalizace a související činnosti - Všeobecný slovník, Český normalizační institut, 2007.
- [8] ČSN EN 15725 Protokoly o rozšířené aplikaci výsledků zkoušek požárních vlastností stavebních výrobků a konstrukcí staveb.

## Posudzovanie rizík v cestných tuneloch

**Ing. Stanislava Gašpercová, PhD.**

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva

ul. 1. mája 32, 01001 Žilina, Slovenská republika

stanislava.gaspercova@fbi.uniza.sk

## Abstrakt

Zhodnotenie úrovne zabezpečenia tunelov z hľadiska ochrany pred požiarom je veľmi dôležitý krok, ktorý nám môže presne definovať v čom spočívajú ich nedostatky a ako ich znížiť prípadne úplne eliminovať. Aby sme dospeli ku relevantnému výsledku, musíme najprv vytvoriť metodiku, ktorá bude spĺňať všetky požiadavky na ňu kladené. To znamená vybrať a následne aplikovať také metódy analýzy rizík, ktoré najlepšie vystihujú skúmanú problematiku.

## Kľúčové slová

Cestný tunel; riziko; analýza rizík.

## Použitá literatúra

- [1] Šimák, L. a kol. 2005.: *Terminologický slovník krízového riadenia* [online]. [04-04-2015] Dostupné na: <http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/tskr.pdf>. Žilina: FŠI ŽU, 2005.
- [2] Hollá, K. 2009.: *Hodnotenie rizík technologických procesov v priemyselnom prostredí*. [Dizertačná práca]. Žilina: FŠI ŽU, 2009.
- [3] Schlosser, F. a kol. 2012.: *Technológia stavieb*. Žilinská univerzita v Žiline. Žilina: EDIS. 2012. 658 s. ISBN 978-80-554-0622-0.
- [4] Smernica EÚ 2004/54/ES Európskeho parlamentu a rady z 29. apríla 2004 o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na tunely v transeurópskej cestnej sieti.
- [5] Nariadenie vlády SR č. 344/2006 o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na tunely v cestnej sieti.
- [6] Šimák, L. 2006.: *Manažment rizík* [online]. [04-04-2015] Dostupné na: [http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/mn\\_rizik.pdf](http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/mn_rizik.pdf). Žilina: FŠI ŽU, 2006.
- [7] Oravec, M. 2008.: *Posudzovanie rizík v cestných tuneloch*. Košice: Equilibria. 2008. ISBN 978-80-89284-19-1.
- [8] Osvald, A.; Mózer, V.; Svetlík, J. 2014.: *Požiarne bezpečnosť cestných tunelov prvkov kritickej infraštruktúry*. Žilinská univerzita v Žiline. Žilina: EDIS. 2014. S. 140. ISBN 978-80-554-0950-4.

## Zabezpečení požární bezpečnosti nových železničních tunelů

Ing. Michal Gramblička

SUDOP Praha a.s.

Olšanská 1a, Praha 3 - Žižkov

[michal.gramblicka@sudop.cz](mailto:michal.gramblicka@sudop.cz)

## **Abstrakt**

Příspěvek popisuje legislativní a další podklady pro projektovou přípravu nových železničních tunelů a zkušenosti z provozování tunelů na nejzatíženějších tranzitních koridorech ČR.

## **Klíčová slova**

Železniční tunely; financování; evropské fondy; TSI; požární bezpečnost; provozování tunelů.

## **Použitá literatura**

- [1] ČSN 73 7508 Železniční tunely, platná od roku 2002.
- [2] Technická specifikace pro interoperabilitu (TSI) subsystému - Bezpečnost v železničních tunelech v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému s platností od roku 2007 (novelizována Nařízením komise (EU) č. 1301/2014 z 18. listopadu 2014).
- [3] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- [4] Projekt stavby „Modernizace úseku IV. TŽK Sudoměřice - Votice“, Sudop Praha a.s., 2013.

# **Expertizní středisko požární bezpečnosti staveb Praha - Rozšířené aplikace zkoušek požární odolnosti stavebních konstrukcí výpočty podle Eurokódů**

**Ing. Jan Karpaš, CSc.**

Praha

karpasjan@gmail.com

## **Použitá literatura**

- [1] Wald, F. a kol.: *Výpočet požární odolnosti stavebních konstrukcí, publikace ČVUT*, 2005.
- [2] Zoufal, R. a kol.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, publikace PAVUS a.s., 2009.

# Poškození staveb požární prevencí z architektonického nadhledu

**Ing. arch. Igor Krčmář**

VŠB - TU Ostrava, Fakulta stavební  
Autorizovaný architekt, akademický pracovník  
požární preventista katedry architektury  
Ludvíka Podéště 17/1875, 708 33 Ostrava - Poruba  
igor.krctmar@vsb.cz

## Abstrakt

Poškození staveb přehnanými požadavky požární prevence jsou často nad rámec samotné vyhlášky o požární prevenci. Přehnaná hustota informačních tabulí vede k jejich nevnímání a časté hasicí přístroje k nebezpečným bariérám v únikových cestách. Autor se snaží zdokumentovat konkrétní případy, kdy vedou nejen k nekulturní degradaci prostředí, ale přímo likvidují původní funkci stavby (památky, muzea). Obalování konstrukcí (zvláště dřevěných) protipožárními hmotami pak vede k jejich rychlejší degradaci ...

## Klíčová slova

Požární prevence; Požární bižuterie; poškození požární prevencí; ruční hasicí přístroj; informační tabule; informační štítek; dřevěné konstrukce.

## Použitá literatura

- [1] A) zákon České národní rady č. 133/1985 Sb. O požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 267/2006 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 341/2011 Sb., zákona č. 350/2011 Sb., zákona č. 350/2012 Sb., zákona č. 303/2013 Sb. a zákonného opatření Senátu č. 344/2013 Sb. a ve znění zákona č. 64/2014 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím kontrolního řádu. B) Vyhláška č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra České republiky ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) Změna: 221/2014 Sb. Ministerstvo vnitra (dále jen „ministerstvo“) podle § 101 písm. a) stanoví k provedení § 6b, § 11 odst. 8, § 15 odst. 2, § 16 odst. 4, § 17 odst. 5 a § 31a zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 237/2000 Sb.
- [2] „Oheň jako součást života památek“, In Sborník přednášek „Požár na památkách - Příčiny, následky, prevence“, STOP, NM Praha, 12. května 2005, s. 4-8.

- [3] „Dřevo jako tradiční stavební materiál z pohledu architekta“. In *Sanace dřevěných konstrukcí staveb*, sborník přednášek odborného semináře Společnosti pro technologie ochrany památek, Národní Muzeum Praha, 15. května 2008, s. 4-16.
- [4] „Paměť opuštěných míst/brownfields po čemkoliv ...“  
Předmluva doc. Ing. arch. Akad. arch. Ivan Gürtler, PhD.  
In *Projekt - slovenská architektonická revue 2/2012*, s. 54-59, SAS Bratislava, EV2828/08 ISSN 1335-2180.
- [5] Webové odkazy: [http://www.sospofm.cz/storage/1418320906\\_sb\\_ucebni\\_texty\\_11.pdf](http://www.sospofm.cz/storage/1418320906_sb_ucebni_texty_11.pdf), <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=246~2F2001&rpp=15#seznam> <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/306725-neni-tech-znacek-nejak-moc-na-taborsku-ale-naopak-schazeji/>.
- [6] Foto - archiv autora.

## Posouzení požární bezpečnosti s využitím postupů požárního inženýrství

doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.<sup>1</sup>

Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>VŠB - TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství  
Lumírova 13, 700 30 Ostrava - Výškovice

<sup>2</sup>Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje  
Výškovicská 40, 700 30 Ostrava - Zábřeh  
[petr.kucera@vsb.cz](mailto:petr.kucera@vsb.cz), [jiri.pokorny@hzsmsk.cz](mailto:jiri.pokorny@hzsmsk.cz)

### Abstrakt

Požární inženýrství je disciplínou, která umožňuje podrobnější posouzení rizik, konkrétnější a často vyváženější návrh bezpečnostních opatření. Ačkoli je oblast využití požárního inženýrství značně široká, nejvýznamnější uplatnění získává v současnosti ve stavebnictví. Přes určitou náročnost při využití požárně inženýrských metod, může vést jejich aplikace k významným úsporám. Článek představuje nejen filosofii a zásady využití požárního inženýrství obsažených v nově certifikované metodice, ale také se podrobněji věnuje interakci požárního inženýrství a možného ekonomického přínosu při navrhování staveb.

### Použitá literatura

- [1] Kučera, P.; Pavlík, T.; Pokorný, J.; Kaiser, R.: *Požární inženýrství při plnění úkolů HZS ČR*. Praha, MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2012, 66 s., ISBN 978-80-86466-25-5.



- [2] ISO/TR 13387-1: Fire safety engineering Part 1: Application of fire performance concepts to design objectives. ISO, 1999.
- [3] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Praha: 2009.
- [4] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Praha: 2010.
- [5] Štefánek, R.: *Projektové řízení pro začátečníky*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 304 s. ISBN 978-80-251-2835-0.
- [6] P3\_Definice pojmu Projekt. In *CEVRO institut, Dokumenty vysoké školy CEVRO Institut* [online]. 2010 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z WWW: <[https://mail.vsci.cz/dokumenty/MPA/MPA%20III.%20\(2009\)/Projektov%C3%A9%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD/](https://mail.vsci.cz/dokumenty/MPA/MPA%20III.%20(2009)/Projektov%C3%A9%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD/)>.
- [7] Certifikovaná metodika „*Metodika pro specifické posouzení vysoce rizikových podmínek požární bezpečnosti s využitím postupů požárního inženýrství*“. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava a česká asociace hasičských důstojníků. duben 2015.

## Konstrukční řešení odlehčení výbuchů muničních skladu

**Ing. Bc. Miroslav Valta, MBA**

**Dr. Ing. Jana Maturová, LL.M.**

PYROKONTROL trading & consulting  
Chvalkov 8, 374 01 Trhové Sviny  
miroslav.valta@gmail.com

### Abstrakt

Po výbuchu muničního skladu ve Vrběticích na Zlínsku se dostala do popředí otázka také otázka konstrukčního řešení muničních skladů. Ve svém příspěvku se budu zabývat zejména odlehčovacími prvky konstrukcí, které v případě výbuchu ustoupí výbuchové energii a ve svém důsledku mírní škody a následné sekundární výbuchy skladované munice a výbušnin.

### Klíčová slova

Nebezpečí, riziko, výbuch, munice, sklad.

### Použitá literatura

- [1] Kalousek, J.: *Základy fyzikální chemie hoření, výbuchu a hašení*, EDICE SBPI SPEKTRUM, 1996.

- [2] Urbanski, T.: *Chemie a technologie výbušnin*, I. díl, ISBN 30.50 [Praha: SNTL, 1958].
- [3] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), s účinností od 1. 1. 2007, v aktuálním znění a poslední úpravou k 1. 1. 2013.
- [4] Zákon č. 309/2000 Sb., o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně živnostenského zákona, s účinností od 1. 4. 2001, v aktuálním znění.
- [5] Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, s účinností od 1. 6. 2006, v aktuálním znění.
- [6] Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s účinností od 7. 7. 1992, v aktuálním znění.
- [7] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, s účinností od 1. 7. 1986, v aktuálním znění s poslední úpravou k 1. 1. 2013.
- [8] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci, s účinností od 23. 7. 2001.
- [9] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, s účinností od 1. 7. 2008, aktualizovaná k 27. 9. 2011.
- [10] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří, s účinností od 1. 1. 2000.
- [11] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, s účinností od 1. 1. 2007, s poslední značnou aktualizací k 29. 3. 2013.
- [12] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, s účinností od 1. 1. 2007, s podstatnými změnami k 1. 1. 2013.
- [13] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, s účinností od 1. 1. 2007.
- [14] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, s účinností od 1. 1. 2007, s podstatnými změnami k 29. 3. 2013.
- [15] Základy teorie výbušnin úvod do teorie výbušnin, důležité pojmy [online], URL: <http://canov.jergym.cz/vybusnin/PXD/cl/teorie.htm>, [citováno dne 6. 4. 2015].
- [16] Pásma působení nálože [online], URL: <http://canov.jergym.cz/vybusnin/PXD/cl/pasma.htm>, [citováno dne 6. 4. 2015].
- [17] Informace o vojenských újezdech [online], URL: <http://www.acr.army.cz/scripts/detail.php?id=215>, [citováno dne 6. 4. 2015].