

Akce : **PŘÍSTAVBA K OBJEKTU MUZEA**
Památníku Mohyly míru – Práce u Brna
Investor : Muzeum Brněnska
Porta coeli 1001, 666 02 Předklášteří
Stupeň: Projekt pro stavební povolení
Místo stavby : obec Prace

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
Dodatek č.1

v Brně, listopad 2007

Zpracovala :
Ladislava Surá
Barvy 18, 638 00 Brno
IČO: 633 70 913
tel.č. 548528058, 723571521



Předmětem projektu pro stavební řízení je přístavba a stavební úpravy objektu muzea u mohyly míru v obci Prace.

Požárně bezpečnostní řešení přístavby bylo zpracováno Ing. Janou Gálovou v červenci 2006.

Posouzení požární ochrany je provedeno podle:

- ČSN 73 0802 - PBS Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0810 - PBS společná ustanovení;
- ČSN 73 0818 - PBS Obsazení objektů osobami;
- ČSN 73 0873 - PBS Zásobování požární vodou;
- ČSN 73 0834 - PBS změny staveb;
- jednotlivé části publikace Aktual bulletin speciál - Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí;
- Zákon 133/85 Sb. o PO ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci;
- Vyhl. MMR č. 137/98 Sb.;
- další související normy a předpisy.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování :

Jako podklad pro zpracování technické zprávy požární ochrany sloužila projektová dokumentace vypracovaná v měř. 1:100.

b) Stručný popis stavby :

Předmětem projektu pro stavební řízení je přístavba a stavební úpravy objektu muzea u mohyly míru v obci Prace.

Obsahem a cílem projektu plánované přístavby expozičních prostor je završení expozice závěrečnou částí věnující se fenoménu Austerlitz.

Přístavba bude propojena se stávajícím objektem a to jak dispozičně, tak funkčně.

V přístavbě objektu je hlavní (centrální místnost), která je řešena jako víceúčelový sál, podlaha této místnosti je situována v 1.PP. Kolem centrální místnosti vedou rampy spojující tuto místnost s 1.NP i se zelenou střechou, která je součástí expozice. Nad zelenou střechu budou prostupovat tři střešní světlíky. V prostorech ramp se uvažuje s expozicí (zejména obrazy).

Přístavba objektu bude jednopodlažní, podsklepená.

V 1.NP přístavby budou umístěny WC a úklidová místnost pro celý objekt.

V 1.PP budou dále kromě expozice situovány sklady vnitřního vybavení a strojovna VZT.

Stavební úpravy stávajícího objektu se týkají pouze dispozičních změn v kuchyni restaurace, těmito změnami nedojde k zásahu do exteriéru objektu.

Dispoziční řešení

1.NP – vnitřní rampa 2x, vstupní chodba, chodba, wc ženy, wc muži, wc invalidé, úklidová místnost.

1.PP – víceúčelový sál, vnitřní rampa, příruční sklad vnitřního vybavení, chodba, strojovna VZT.

c) Dělení do požárních úseků

Víceúčelový sál	... P1.01/N1 – rozšířený o nově vybudované WC
Sklad	... P1.02 (zrušen – podschodišťový prostor bez využití)
Sklad	... P1.03
Sklad	... P1.04 (zrušen)
Strojovna VZT	... P1.05 (rozšířen o původní P1.04)
Úklidová místnost	... N1.01

Konstrukční systém nehořlavý.
Požární výška objektu $h = 0$ m.

d) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti :

Řešení požární ochrany vychází z ČSN 730834 a ve smyslu čl.3.2) jsou stavební úpravy stávajícího objektu řešeny jako změna staveb skupiny I.

- Ve smyslu čl.3.2a) se oproti původní účelovosti průměrné požární zatížení nezvýší o více než 15 kg/m^2 . Podmínka je splněna.
- Podle čl.3.2b) se nezvýší počet osob o více než 10 osob na 1 únikový pruh, dle obsazení objektu osobami. Podmínka je splněna.
- Podle čl.3.2c) se nezvýší v řešeném prostoru počet osob s omezenou schopností pohybu o 12 osob na kterékoliv ÚC z objektu. Podmínka je splněna.
- Podle čl.3.2d) dále nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy jak vysvětluje poznámka "2" na str.6. Podmínka je splněna.

V rámci stavebních úprav byly ke stávajícímu objektu přiřazeny nově vybudované WC umístěné v přístavbě. Tyto jsou nově přiřazeny k požárnímu úseku P1.01/N1. Tyto místnosti mají nahodilé požární zatížení nejvýše 5 kg/m^2 a proto dle čl. 3.3b)5) se stále jedná o změnu stavby skupiny I.

Podle kap. 4 ČSN 740834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky :

Ad čl.4a) požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělující prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut:

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl.4b) stupeň hořlavosti konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nesmí být zvýšen nad původní hodnotu ani v nich nesmí být použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů (podhledů) nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

Stupeň hořlavosti měněných stavebních konstrukcí není zvýšen nad původní hodnotu.

Ad čl.4c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10 % :

K těmto stavebním úpravám nedochází. Stávající požárně otevřené plochy nejsou stavebními úpravami zvětšeny.

Ad čl.4d) nově zřizované prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny podle ČSN 730802 (hmoty nejvýše C1):

Případné nově budované prostupy budou utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 (Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů), elektrických rozvodů (kabelů, instalací) požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité k utěsnění musí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

Ad čl.4e) nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z hořlavých hmot :

Případné nově budované VZT potrubí bude vyhovovat požadavkům ČSN 73 0872.

Ad čl.4f) nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 730802.

Případné nově budované prostupy budou utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 (Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů), elektrických rozvodů (kabelů, instalací) požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité k utěsnění musí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1, těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

Ad čl.4g) v měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Nedochází ke stavebním úpravám, které by prodlužovaly či jinak zhoršovaly evakuaci.

Ad čl.4h) při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 730802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují. K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl.4i) v měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních odběrných míst požární vody lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje;

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požární úseky byly posouzeny a zařazeny do následujících stupňů požární bezpečnosti:

Vicúčelový sál	... P1.01/N1	...III. SPB
Sklad	... P1.03	...IV. SPB
Strojovna VZT	... P1.05	...I. SPB
Úklidová místnost	... N1.01	...I. SPB

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Požární odolnosti stavebních konstrukcí podle směrnic pro navrhování a posuzování stavebních konstrukcí vydaných jako Aktual bulletin speciál

Konstrukční systém přístavby je **nehořlavý**. Požární výška objektu je $h = 0,0$ m.
Stavební konstrukce objektu jsou posouzeny dle pol. 1.-11. tab.12 ČSN 73 0802.

Požární stěny

Požadovaná požární odolnost je pro:

I.SP.B

30/D1 minut	... v 1. PP
15 minut	... v posledním NP

III.SPB

- 60/D1 minut ... v 1.PP a mezi objekty
- 30 minut ... v posledním nadzemním podlaží.

IV.SPB

- 90/D1 minut ... v 1.PP

Skutečná odolnost železobetonových monolitických stěn tl. min. 200 mm dle tab. 6A pol. 1b je 180 minut ... **vyhovuje.**

Požární stropy

Požadovaná požární odolnost je pro:

I.SPB

- 30/D1 minut ... v 1. PP
- 15 minut ... v posledním NP

III.SPB

- 30 minut ... v posledním nadzemním podlaží.

IV.SPB

- 90/D1 minut ... v podzemních podlažích.

Skutečná odolnost ŽB stropu tl. min 200 mm při krytí výztuže min. 30 mm dle tab. 1A pol. 1ad je 90 minut ... **vyhovuje.**

Požární uzávěry otvorů

Požární odolnosti požárních uzávěrů jsou zakresleny ve výkresech PBR (viz. příloha), které jsou nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení.

I.PP

- P.004-P.005 EW 45/D1 -C
- P.004-P.007 EW 15/D1 -C

I.NP

- P.109 - P.110 EW 15/D3
- P.102 - P.104 EW 30/D1 -C (mezi objekty)
- P.102 - R.104 EW 30/D1 -C (mezi objekty)

C...uzávěr opatřen samozavíračem.

Pokud budou instalovány automatické dveře, tak musí být otevíratelné i ručně.

Požadovaná požární odolnost požárních uzávěrů bude u kolaudace dokázána dokladem o montáži a provozuschopnosti.

Obvodové stěny

Požadovaná požární odolnost je pro:

I.SPB

- 30/D1 minut ... v 1. PP
- 15 minut ... v NP

III.SPB

- 60/D1 minut ... v 1.PP
- 30 minut ... v posledním nadzemním podlaží.

IV.SPB

- 90/D1 minut ... v 1.PP

Skutečná odolnost tvarovek Porotherm tl. 450 mm dle tab. 6A pol. 4b je 120 minut ... **vyhovuje.**

Skutečná odolnost železobetonových monolitických stěn tl. 200 mm dle tab. 6A, pol. 1A je 120 minut ... **vyhovuje.**

Podle ČSN 73 0810 (červen 2005) čl. 3.2.4 se za konstrukce druhu DP2 považují i obvodové stěny s vnější tepelnou izolací třídy reakce na oheň E či F, i když ostatní části obvodové stěny jsou třídy reakce na oheň A1 či A2.

Vzhledem k řešení požárně nebezpečného prostoru bude použita tepelná izolace z minerální vlny (tato izolace je zařazena do třídy reakce na oheň A2) Tuto konstrukci lze užít i v požárně nebezpečném prostoru. Obvodové konstrukce jsou hodnoceny jako konstrukce druhu DP1.

Od zateplené fasády se nevytváří požárně nebezpečný prostor. Množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ.m^{-2} z 1 m^2 plochy stěny - konstrukce zateplení se nepovažuje za požárně otevřenou plochu obvodových stěn v souladu s 8.4.4 ČSN 73 0802 ... **vyhovuje.**

Nosná konstrukce střechy

Požadovaná požární odolnost je R 30 minut (pro III.SPB)

Skutečná odolnost ŽB stropu tl. min 200 mm při krytí výztuže min. 20 mm dle tab. 1A pol. 1ad je 60 minut ... **vyhovuje.**

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Požární odolnost nosných konstrukcí uvnitř požárních úseků viz požární stěny a požární stropy.

Konstrukce schodišť uvnitř PÚ

požadovaná požární odolnost je R 15/D3 minut

Skutečná odolnost ŽB schodiště tl. min 150 mm při krytí výztuže min. 20 mm dle tab. 1A pol. 1ad je 60 minut ... **vyhovuje.**

Těsnění prostupů kabelů a potrubí

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 730810 kapitola 6.2.

Prostupy elektrických rozvodů musí být utěsněny v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2.1 tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární konstrukci vynechán při stavbě montážní otvor pro vstup potrubí, musí být po instalaci potrubí otvor dozděn, dobetonován, či jinak zaplněn až k povrchu potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.

Mimo to musí být provedeno i následující utěsnění požární odolnosti EI :

- kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světlého průřezu $> 8000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 100 \text{ mm}$).
- potrubí s trvalou náplní vody třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světlého průřezu $> 15000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 138 \text{ mm}$).
- potrubí sloužící k rozvodu vzduchu třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světlého průřezu $> 12000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 123 \text{ mm}$).
- Kabelové a jiné elektrické rozvody tvořené svazkem vodičů (prostupující jedním otvorem) s izolací šířící požár o celkové hmotnosti větší než 1 kg/m .

Prostupy dvěma a více potrubími vedle sebe (vzdálenost mezi nimi menší než $10 \times \varnothing$ potrubí musí být utěsněny bez ohledu na světlou průřezovou plochu.

Hmoty použité pro utěsnění musí mít stupeň hořlavosti v souladu s ČSN 730802 čl.8.6.1 nejvýše C1 (dle ČSN 730810 C) a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nejvýše však 60 minut.

Nehořlavé potrubí (třída reakce na oheň A) a potrubí menších průřezů může procházet požárně dělicími konstrukcemi bez dalších opatření, avšak prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou procházejí.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, únikové cesty.

Evakuace - stávající objekt:

Evakuace ze stávající části muzea není změnou stavby dotčena.

Evakuace přístavba :

Evakuace ze všech prostor bude probíhat po nechráněných únikových cestách přímo na volný terén.

Délka nechráněných únikových cest:

Z 1.PP jsou možné dva směry úniku.

První směr úniku vede přes schodiště a chodbu na volný terén.

Druhý směr úniku vede přes rampu a chodbu na volný terén.

Maximální délka NÚC dle tab.18 je 25 metrů pro jednu únikovou cestu a pro souč. $a=1,15$

Skutečná délka úniku je max. 24,2 m ...**vyhovuje.**

Obsazení řešené části objektu osobami:

1.PP ...86 osob

Kapacita nechráněné únikové cesty z 1.PP:

Skutečná minimální šířka NÚC z 1.PP je 1400 mm.

Počet osob unikajících z 1.PP je 86 osob.

Počet únikových pruhů = 2,5

Počet evakuovaných osob na 1 únikový pruh dle tab.19 (jedna úniková cesta) = 57

mezni počet evakuovaných osob: $57 \times 2,5 = 142$ osob

Kapacita nechráněné únikové cesty v 1.PP nepřesahuje mezni kapacitu dle ČSN 73 0802.

Provedení a průběh NÚC:

Nechráněné únikové cesty nemusí být od ostatních prostorů v objektu požárně odděleny stavebními konstrukcemi.

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu.

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Podlaha dveří na únikových cestách musí být na obou stranách dveří shodná.

Schody na únikových cestách - požadavek ČSN je sklon v rozmezí 25° až 35° .

Rampy na únikových cestách - požadavek ČSN je sklon nejvýše 1:8.

V budovách nebo v provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 a 9.10.6 a s výjimkou východových dveří na volné prostranství.

Požární uzávěry (jakož i dveře – uzávěry bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný, či jinak zajištěný proti vloupání apod.

Dveře vodorovně posuvné musí být otevíratelné ručně a případně automaticky.

h) Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupová vzdálenost

Odstupové vzdálenosti požárně otevřených ploch byly posouzeny pomocí následujících hodnot:

- $p_v = 44,7 \text{ kg.m}^{-2}$ pro přístavbu objektu.	
Odstupová vzdálenost od jižní fasády je max.	1,01 m
Odstupová vzdálenost od západní fasády je max.	1,65 m
Odstupová vzdálenost od severní fasády je max.	3,00 m
Odstupová vzdálenost od východní fasády je max.	2,10 m

Požárně nebezpečný prostor **nezasahuje** na sousední pozemek v souladu s §17 vyhl. MMR 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v posledním znění.

i) Zásobování požární vodou – ČSN 73 0873

Vnější odběrní místa

Podle tab. 2, pol. 1 je požadovaný objem nádrže požární vody 14 m³. Doba doplnění na předepsané množství vody v nádrži, tvořící odběrné místo nemá být delší než 36 hodin. Nejbližší nádrž musí být dle tab.1 ČSN 730873 ve vzdálenosti do 600 m.

V blízkosti objektu jsou umístěny tři nádrže o objemu 50 m³.

Umístění a objem nádrží bezpečně vyhovuje požadavku ČSN 70 0873.

Vnitřní odběrní místa

Podle čl. 4.4.b.1 se v řešené části objektu nemusí zřídit vnitřní odběrné místo požární vody – součin p . s nepřesahuje hodnotu 9000 (skutečná maximální hodnota je 5160).

j) Vymezení zásahových cest :

Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty – ČSN 73 0802

Podle čl. 12.4.4.b se u objektu nemusí zřídit nástupní plocha.

Podle čl. 12.2.2 musí být přístupová komunikace (odolná na zátěž 80 kN) nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu.

Příjezd JPO je umožněn 20 metrů od všech vstupů do objektu, kterými se předpokládá protipožární zásah. Podle čl. 12.3 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, musí být ve světých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké. Přimo k objektu vede zpevněná příjezdová komunikace. **Příjezdová a přístupová komunikace je vyhovující.**

Vnitřní zásahové cesty se nemusí zřizovat dle čl.12.5.1 ČSN 73 0802.

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 se nemusí zřídit vnější zásahové cesty.

k) Přenosné hasicí přístroje :

P1.01/N1	... 2 ks
P 1.03	... 1 ks
Celkem	... 3 ks

Budou instalovány hasicí přístroje schválené pro použití v ČR, s náplní 9 l vody, 6 kg hasicího prášku nebo 5 kg CO₂. Doporučuje se instalace PHP práškových nebo sněhových. PHP budou umístěny na svislých konstrukcích na přístupném dobře viditelném místě (rukojet přístroje ve výšce 1500 mm nad podlahou). Doporučuje se umístit přenosné hasicí přístroje u vchodů, na únikových cestách, v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru.

I) Zhodnocení technických zařízení stavby :

Vytápění

Přístavba je napojena na stávající zdroj tepla a TUV umístěný v 1.PP stávajícího objektu. Výkon stávající kotelny se nemění, pro vytápění celého objektu postačuje stávající výkon kotlů.

Vytápění je řešeno otopnými tělesy a také pomocí vzduchotechnických rozvodů.

Řešení kotelny není předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými předpisy a normami a dle protokolu o určení vnějších vlivů. Protokol o určení vnějších vlivů bude součástí projektu elektro.

Zajištění dodávky elektrické energie pro objekt bude ze stávajících distribučních rozvodů EON.

Objekt bude připojen na trafostanici rozvodného závodu kabelovou přípojkou do objektu.

Vnitřní rozvody budou připojeny v hlavním rozvaděči objektu.

Objekt bude mít po realizaci jediný vypínač elektroinstalace pro celý objekt Tento vypínač

musí být v hlavní rozvodně. Vypnutím hlavního vypínače elektrické energie dojde k přerušení

dodávky elektrické energie do všech zařízení.

Proti atmosférické elektřině bude navrhovaný objekt chráněn hromosvodem dle ČSN 341390. Podrobnosti viz část Silnoproudá zařízení.

Vzduchotechnika

Strojovna VZT je umístěna v 1.PP a tvoří samostatný požární úsek.

Prostupy vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi musí být klapkami uzavíratelné na VZT potrubí rozměrů větších než 40 000 mm².

VZT potrubí o rozměrech menších než 40 000 mm² nesmí mít v souhrnu (tj. součet ploch prostupů) plochu větší než 0,01 plochy dělicí konstrukce, kterou prostupují, vzájemná vzdálenost takovýchto prostupů musí být nejméně 500 mm.

V místě prostupu VZT potrubí požárně dělicí konstrukcí musí být potrubí nehořlavé nebo izolované nehořlavou izolací nejméně do vzdálenosti 500 mm od líce požárně dělicí konstrukce.

Potrubí o rozměru větším než 40 000 mm² z hořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být zabudována v nehořlavé stavební konstrukci nebo chráněna krycí vrstvou s požární odolností alespoň 30 minut. Potrubí z nehořlavých hmot může být samostatně vedeno uvnitř PÚ.

- m) Zvláštní požadavky na zvýšení PO stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Dveře na hranicích požárních úseků budou osazeny s požadovanou požární odolností.

- n) Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Domácí rozhlas není nutné dle čl. 9.11.8 a čl. 9.17 není nutno instalovat.

(V souladu s čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 není požadována EPS, v souladu s čl. 6.6.10 není požadováno samočinné stabilní hasicí zařízení a dle čl. 6.6.11 není požadováno samočinné odvětrací zařízení.)

- o) Výstražné značky a tabulky

Rozsah a rozmístění bezpečnostních značek a tabulek :

- V objektu musí být na viditelném místě umístěny tabulky označující směr úniku.
- Umístění přenosných hasicích přístrojů musí být označeno tabulkou.
- Tabulkami musí být označeny uzavírací ventily vody, plynu, elektřiny.

Podle nařízení vlády ze dne 14.11.2001 musí být informativní značky pro únik a evakuaci osob viditelné i při přerušení dodávky el.energie a musí být viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu (15 minut).

V souladu s §18 odst.1 vyhlášky 137/1998 Sb., pro zajištění bezpečné evakuace osob **musí být dveře na únikových cestách, ve směru úniku (při východu z objektu), vybaveny kováním, které umožní otevření uzávěru ručně či samočinně, ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokován či jinak zajištěn proti vloupání apod., v souladu s čl. 5.5.9 ČSN 73 0810.**

v Brně, listopad 2007

Vypracovala: Ladislava Surá



