

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

Projekt pro stavební povolení.

**ÚPRAVA NEWSROOM RADIOŽURNÁLU
PRO POTŘEBY CENTRA ZPRAVODAJSTVÍ ČRO**

MÍSTO STAVBY:

**Český rozhlas, Římská 13, Praha 2
Budova B, 3. patro**

INVESTOR:

Český rozhlas, Praha 2

VYPRACOVAL:

Ing. Josef Filipčík

aut. tech. PBS - ČKAIT - 0007042

odborně způsobilá osoba v PO - č.kat. Š-122/95

Klírova 10

PRAHA 4 - CHODOV

148 00

MOBIL: 721 672 700

DATUM: 07/2012

1. Úvod. [41 odst. 2 písm. a), b) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – dále v textu „vyhláška o požární prevenci“].

Projekt pro stavební povolení stanovuje podmínky požární bezpečnosti pro úpravu newsroom Radiožurnálu pro potřeby Centra zpravodajství Českého rozhlasu v 3. patře budovy B, Římská 13, Praha 2.

Stávající budova pochází z roku 2004 (projekt pro stavební povolení z r. 2000). Budova má 3 podzemní a 9 nadzemních podlaží. Nosné konstrukce tvoří železobetonový skelet.

Charakteristika úprav:

Navrhováno je plošné a kapacitní rozšíření původních pracovišť (studií) v části 4.NP. Pro zvětšení prostor pro newsroom je mimo změn dispozice původních studií (m.č. 40.17 - 40.21/B303 - B307) navrženo využití původního prostoru směny zpravodajů ČRo (m.č. 40.43/B308 - B310) s přičleněním části foyeru (část chodby 40.29). K oddělení této části od stávající chodby je v prostoru před výtahy V2 a V3 navržena nová zděná a prosklená příčka s komunikačním propojením dveřmi do stávající části chodby ke schodišti.

Stávající budova má 9 užitných nadzemních podlaží, požární výška objektu 25,2 m dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802.

Konstrukční systém objektu je vyhodnocen jako nehořlavý (čl. 7.2.8a/ ČSN 73 0802).

Požární bezpečnost navrhované úpravy stavby bude posouzena dle, ČSN 73 0802 a dalších ČSN a předpisů souvisejících.

Posouzení požární bezpečnosti jako změny stavby skupiny I v souladu s ČSN 73 0834 se nepřipouští vzhledem na rozšiřovanou plochu místností nad půdorysnou plochu 100 m² (viz čl. 1 a čl. 3.3f/ ČSN 73 0834).

Podklady:

- 1) Koncept dokumentace pro stavební povolení. Architektonické a stavebně technické řešení - průvodní a technická zpráva, výkresová dokumentace - půdorysy, ve stavu k 04.2012, zpracovatel dokumentace: ing. M. Šulc.
- 2) Části původní projektové dokumentace „Novostavba Českého rozhlasu“ - výkresy stavební - koordinace, zprac.: A.D.N.S. architekti, Praha, 04.2000, B.4 - Požární ochrana, zprac.: Ing. J. Ráb, 07.2000.
- 3) Podklady dodány projektantem elektronickou poštou.

Další dokumentace:

- 1) Vyhl. č. 268/2009 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o technických požadavcích na stavby ze dne 12. srpna 2009.
- 2) Vyhl. č. 246/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ze dne 29. června 2001 (prováděcí vyhláška k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů).
- 3) Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- 4) Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle „Eurokódů“. Autor: Roman Zoufal a kolektiv. PAVUS , a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu – Praha 2009.
- 5) Vyhl. č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Citované normy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení osobami.

ČSN 73 0821 ed.2 (květen 2007) Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.

ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb. Výhřevnost hořlavých látek.

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

ČSN 73 0875 PBS. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení.

2. Požární úseky. [§ 41 odst. 2 písm. c), d) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].

Upravované prostory tvořily původně dva požární úseky - N 4.3 a N 4.8, oba zařazené do III. stupně požární bezpečnosti.

Nově navrženou dispozicí budou spojeny v jeden požární úsek, značený N 4.3a

$S_1 = 295,1 \text{ m}^2$ (rozhlasová studia)
 $p_{n1} = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ (pol. 3.16 tab. A.1 ČSN 730802)
 $a_{n1} = 1,1$ (pol. 3.16 tab. A.1 ČSN 730802)
 $S_2 = 2,2 \text{ m}^2$ (rozvaděče)
 $p_{n2} = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 730802)
 $a_{n2} = 0,8$ (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 730802)
 $S_1 = 2,2 \text{ m}^2$ (akvárium)
 $p_{n1} = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ (adekvátně pol. 15.9 tab. A.1 ČSN 730802)
 $a_{n1} = 0,5$ (adekvátně pol. 15.9 tab. A.1 ČSN 730802)
 $S = 299,5 \text{ m}^2$
 $p_n = 24,85 \text{ kg.m}^{-2}$
 $a_n = 1,093$
 $p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}$
 $a_s = 0,9$
 $p = 31,85 \text{ kg.m}^{-2}$
 $a = 1,051$
 $S = 299,5 \text{ m}^2$
 $S_o = 11 \text{ m}^2$
 $S_o/S = 0,037$
 $h_s = 3,8 \text{ m}$
 $h_o = 1,6 \text{ m}$
 $h_o/h_s = 0,421$
 $n = 0,023$ (tab. D.1 ČSN 730802)
 $k = 0,041$ (tab. E.1 ČSN 730802)
 $b = 0,882$
 $c = 1,0$
 $p_v = 29,52 \text{ kg.m}^{-2}$

Nový požární úsek N 4.3a bude zařazen dle tab. 8 ČSN 730802 do III. stupně požární bezpečnosti.

Velikost úseku vyhovuje podmínkám tab. 9 ČSN 730802

3. Stavební konstrukce. [§ 41 odst. 2 písm. e), f, m) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí (nosné konstrukce, obvodové stěny) jsou stanoveny v souladu s tab. 12 ČSN 730802. Stávající nosné, obvodové a zčásti ponechané původní požárně dělící konstrukce a požární uzávěry vyhovují požadavkům pro III. stupeň požární bezpečnosti, tj. 45 min, požární uzávěry EW30DP1, u sousedního

stávajícího požárního úseku N 4.4 (místn. č. B311 - B314) ve IV. stupni požární bezpečnosti 60 min, požární uzávěry EW30DP1.

Nově navržené stavební konstrukce v souladu s uvedenými hodnotami požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (nebo jejich splnění bude doloženo zhotovitelem stavby platným atestovaným systémem) vyhoví požadavkům požární odolnosti pro stanovený III. SPB při splnění níže uvedených podmínek.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí:

Druh konstrukce: _____ požadavek: _____ skutečnost: _____

- požární stěna mezi

B308 a chodbou

příčka SDK

EI45DP1

EI45DP1 garantováno
zhotovitelem stavby

prosklená stěna

EI45DP1

EI45DP1 garantováno
zhotovitelem stavby

- požární uzávěry

mezi **B308 a chodbou**

EW30DP3-C+PAN

EW30DP3-C+PAN garantováno
zhotovitelem stavby

- požární uzávěry

rozvaděčů

(dveře do chodby)

EW30DP3

EW30DP3 garantováno
zhotovitelem stavby

Upozornění pro provedení nové požární stěny:

- tato musí být provedena na celou konstrukční výšku, tj. od hrubé podlahy až na styk s železobetonovou stropní deskou
- plní požárně dělící funkci i u čelní strany rozvaděčů

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny - provedení dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 (systémové provedení v minimální požární odolnosti EI45/B, B≈ třída reakce na oheň, garantováno zhotovitelem stavby).

4. Únikové cesty. [§ 41 odst. 2 písm. g) vyhl. č. 246/2001 Sb. , vyhláška o požární prevenci].

Komunikace uvnitř požárního úseku a východy do chodby ke schodišti posuzovány jako nechráněné únikové cesty. K dispozici 2 východy do chodby ke schodišti B2, které tvoří chráněnou únikovou cestu typu B.

Obsazení osobami - nový požární úsek N 4.3a dle projektu max. 30 osob.

E = 45 os. (čl. 4.1c/ ČSN 73 0818)

Nechráněné únikové cesty vzhledem k dispozici posuzovány jako jeden směr úniku - použití vyhovuje podmínkám tab. 17 a tab. 20 ČSN 730802.

Mezní délka nechráněné únikové cesty dle tab. 18 ČSN 730802 je 22 m, skutečná maximálně 19 m.

K = 45 os. (tab. 19 ČSN 730802)

s = 1,0

u = 1,0

Minimální požadovaná šířka nechráněné únikové cesty je 82,5 cm (dveří 80 cm), skutečná šířka min. 85 cm, dveří 80 cm.

Zvýšení počtu evakuovaných z objektu o 15 osob neovlivní parametry evakuace - dle původního řešení kapacita schodiště B2 (CHÚC B) a východů na volné prostranství 1400 osob, původní počet evakovaných osob 479, nový 494 osob.

5. Odstupové vzdálenosti. [§ 41 odst. 2 písm. h) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].

Platí hodnocení a požadavky původního řešení:

- ve směru k původní budově ČRo 1,4 m, skutečná 10 m
- požární uzávěry (okna) do atria se nemění

6. Technická a požárně bezpečnostní zařízení. [§ 41 odst. 2 písm. l), n) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].

Elektroinstalace bude provedena podle příslušných ČSN. Nouzové osvětlení a akustická signalizace poplachu bude upravena podle nové dispozice místností.

Tepelné spotřebiče budou instalovány podle ČSN 061008 a pokynů výrobce.

VZT - navrhována úprava stávajících rozvodů klimatizace podle nové dispozice místností. V případě průchodu VZT potrubí nově navrhovanou požární stěnou budou provedena příslušná opatření požární bezpečnosti dle ČSN 73 0873 - osazení požárních klapek EW30/A1/A2, s dálkovým ovládáním signálem EPS a signalizací stavu (polohy) v souladu s koncepcí původního řešení.

Zařízení EPS je stávající (podrobnosti viz bod 17 původního řešení), umístění a doplnění hlásičů bude upraveno podle nové dispozice místností. Automatické hlásiče EPS požadovány ve všech místnostech a prostorách s požárním rizikem, tj. i nad podhledy a ve zdvojených podlahách.

Zásahy do tohoto systému vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení budou prověřeny projektantem dotčené profesní části.

V rámci uvedení prostoru do trvalého užívání bude provedena výchozí revize a zkušební provoz EPS s funkční zkouškou v závislosti na zabezpečení funkce dalších požárně bezpečnostních zařízení či některých technických zařízení – především na vyhlášení poplachu vyzývajícího e evakuaci osob (akustický, popř. optický signál ve studiích), aktivaci nouzových osvětlení se směry úniku, vypínání provozní VZT, uzavírání a signalizace PPK, spuštění přetlakového větrání CHÚC, funkce SOZ v prostoru dvorany (požární úsek N 1.1/N6), uzavírání trvale otevřených požárních uzávěrů, odblokování dveří na únikových cestách vč. turniketů v úrovni přízemí, sjetí výtahů do základní stanice a jejich blokace atd. (+ další podmínky viz projekty SOZ popř. EPS).

Ve skutečnosti jsou výše uvedené návaznosti zajištěny prostřednictvím systému MaR, což je z hlediska požární bezpečnosti v tomto objektu možné, neboť stávající zařízení MaR je umístěno v samostaném požárním úseku spolu s ústřednami EPS.

Dále bude zabezpečeno proškolení pracovníků pověřených obsluhou a údržbou se zápisem do provozní dokumentace.

7. Zařízení pro protipožární zásah. [§ 41 odst. 2 písm. i), j), k) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].

Přístupové komunikace, nástupní plocha, možnost odběru vnější požární vody a vnitřní zásahové cesty se nemění, platí původní řešení.

Vnitřní odběrní místa požární vody jsou stávající - hydrantové systémy D.

Vybavení přenosnými hasicími přístroji je stávající, vzhledem ke změně dispozice bude do prostoru B308 doplněn další 1 ks práškový hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 34 A.

Bude upraveno a doplněno značení požárními a bezpečnostními tabulkami (směr úniku, únikový východ, elektrická zařízení, zákaz hašení vodou atd.)

8. Závěr.

Shrnutí:

- stavební konstrukce provést v souladu s kapitolou 3. této dokumentace,
- technická a požárně bezpečnostní zařízení upravit v souladu s kapitolou 6. této dokumentace,
- doplnit 1 práškový přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 34 A (P 6), upravit a doplnit značení požárními a bezpečnostními tabulkami.

Posouzení požární bezpečnosti je provedeno dle platných norem v oblasti požární ochrany. Při provedení stavby podle požadavků této zprávy vyhovuje zajištění požární bezpečnosti platným normám v době zpracování této dokumentace.

Tato zpráva podléhá schválení HZS.

07/2012

Ing. Josef Filipčík
aut. tech. pro PBS
tel.: 721672700