



Požárně bezpečnostní řešení stavby



Stupeň: Technická zpráva pro stavební řízení	Datum: únor 2018	
Vypracoval: Luboš Čuka – autorizovaný technik pro obor požární bezpečnost staveb ČKAIT 0101664	Investor: Zotavovna VS ČR Pracov, Radimovice u Želče 118, 390 02, Tábor	
Název akce: ZOTAVOVNA VS ČR PRACOV, ROZDĚLENÍ NA POŽÁRNÍ ÚSEKY, STANOVENÍ POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ	Číslo zakázky:	
	Číslo přílohy: D.1.3 b	
Místo akce: Zotavovna VS ČR Pracov, Radimovice u Želče 118, 390 02, Tábor	Číslo kopie:	

1. Podklady

Pro zpracování bylo použito následující dokumentace:

Projektová dokumentace k zakreslení skutečného stavu – Ing. Arch. Martin Jirovský, Ph.D., Pěrvrátílská 330, Tábor 390 01

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (květen 2009)

CSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (září 2010)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (červenec 2016)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (červen 2003)

Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb včetně změny vyhl. č. 268/2011 Sb.

Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o prevenci).

Vysvětlivky zkratk

EPS	elektrická požární signalizace
SHZ	samočinné hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
HZS	hasičský záchranný sbor
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
PBR	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PÚ	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PHP	přenosný hasicí přístroj
ČCHÚC	částečně chráněná úniková cesta
VZT	vzduchotechnika
NUC	nechráněná úniková cesta

2. Charakteristika změny v objektu

Záměrem investora je výměna dveří včetně výměny požárních uzávěrů a výměna podlahových krytin. Předmětem toho požárně bezpečnostního řešení je stanovení umístění těchto uzávěrů a stanovení jejich požární odolnosti.

Posouzení objektů z hlediska norem požární bezpečnosti

Posuzované objekty jsou souborem několika objektů komunikačně vzájemně propojených. Jednotlivé části byly postaveny v různém časovém období a vzhledem ke stavu požárního zabezpečení, objekty byly projektovány zjevně před účinností kodexu norem požární bezpečnosti před rokem 1978 anebo k těmto normám v době výstavby bylo přihlíženo jen částečně. Výměna požárních uzávěrů je posuzována jako změna staveb skupiny I. podle ČSN 73 0834.

Hlavní objekt – objekt B

Objekt o čtyřech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěny sklady a Welnes, v 1. NP kuchyně, jídelna, restaurace a posilovna. Ve 2 až 4. NP jsou umístěny pokoje pro ubytování. Jedná se o ubytování s celkovou kapacitou hotelu více než 75 osob ve více než třech nadzemních podlažích. Objekt je proto posuzován jako ubytovací zařízení skupiny OB 4 podle ČSN 73 0833.

Obytné buňky

Z hlediska norem požární bezpečnosti lze stanovit jednotlivé buňky pro ubytování osazením požárních uzávěrů EI 30 DP 3 C, ve skupině objektů OB 4 musí být uzávěry osazeny samozavírači. Při dodržení požadavků na požární ucpávky (prostupy potrubí) v požárně dělících konstrukcích podle ČSN 73 0810 budou požární úseky plně vyhovovat požadavkům současných norem.

Povrchy stěn a podlah v obytných buňkách

V objektu OB 4 s méně než čtyřmi nadzemními podlažími musí být stavební povrchové úpravy obytných buněk a únikových cest vedoucích do chráněných únikových cest nebo na volné prostranství řešeny jako prostory skupiny U2

tj. nesmí být použito stavebních výrobků třídy reakce na oheň D až F (např. dřevěné obklady). Podlahové krytiny musí být třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1. Nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene $i_s = 75 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ u stěn v obytných buňkách a $50 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ u podhledů v obytné části hotelu.

Zápalnost vnitřního vybavení

V objektu je kapacita více než 100 ubytovaných osob. Z tohoto důvodu musí být v prostoru obytných buněk prokázáno zkouškou:

- a) zápalnost textilních záclon je delší než 20 s a
- b) čalounické materiály jsou vyhovující z hlediska zápalnosti (čl. 7.3.1 ČSN 73 0833).

Elektrická požární signalizace

Objekt pro ubytování této velikosti by podle současných norem musel být osazen elektrickou požární signalizací. Tento požadavek pro tento objekt vzhledem ke stáří objektu, neplatí. Doporučuji proto alespoň na jednotlivých podlažích pro ubytování instalovat po třech detektorech kouře na baterii.

Únikové cesty z jednotlivých podlaží

Jedná se o nechráněné únikové cesty po chodbě přecházející za požárním uzávěrem do schodiště a při pokračování chodbou do druhého schodiště. Délka nechráněné únikové cesty z obytné buňky na schodiště jedním směrem je max. 30 m. Požadavek současných norem je max. 10 m. Navazující schodiště nelze ani stanovit chráněnou únikovou cestou. Jednak je nevyhovující plocha okenních otvorů (požadavek 2 m^2 v každém podlaží), jednak je prostor únikové cesty ve 2. NP propojen s chodbou a přes jedny požární dveře s druhou nechráněnou cestou po schodišti na jídelnou. Tuto chodbu nelze okenními otvory účinně odvětrat. Schodiště uprostřed objektu lze stanovit max. jako částečně chráněná úniková cesta. Schodiště nad jídelnou jako nechráněná cesta. Na únikových cestách, i když jsou nechráněné nebo jen částečně chráněné nesmí být požární zatížení. Toto ustanovení platí i pro sklad pod schody naproti vchodu do Welnes.

Stav únikových cest podle současných norem je nevyhovující. Lze konstatovat zvýšené ohrožení osob při úniku z objektu. Osazení požárních uzávěrů pomůže jen částečně. Zde je vhodné zvážit při dalších rekonstrukcích, instalaci venkovního schodiště v průčelí objektu v místě prosklených oken směrem ke konferenčnímu sálu.

Výše uvedené požadavky jsou stanoveny pro nové objekty. U starších objektů je právem provozovatele používat objekt, tak jak byl zkolaudován a jedinou podmínkou je, že stav požární bezpečnosti nesmí být oproti kolaudačnímu rozhodnutí snížen. Nicméně k současným požadavkům lze přihlídnout při rekonstrukcích a to je účel výše uvedených řádek.

Objekt A

Shodné požadavky na požární uzávěry jako u objektu B. Nechráněná úniková cesta vnitřním prostorem. Požární úseky budou tvořit obytné buňky a nechráněná úniková cesta. V 1 NP podlaží je obytná buňka osazena požární uzávěrem, i když přes okenní otvory do chodby netvoří samostatný požární úsek.

3. Rozdělení objektu do požárních úseků

Požární úseky budou tvořit:

- obytné buňky jednotlivě samostatně podle odst. 3.1 písm. b) ČSN 73 0833
- nechráněné únikové cesty podle 7.3.2. ČSN 73 0833
- jednotlivé části objektu podle původního rozčlenění

Rozdělení do požárních úseků je uvedeno ve výkresové části bez očíslování.

4. Stanovení stupně požární bezpečnosti rozhodujících požárních úseků

Stupně požární bezpečnosti byly stanoveny pro požární úseky na základě hodnot podle ČSN 73 0802. Jednotlivé obytné buňky odpovídají III. SPB ($p_v = 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$).

Hodnoty výpočtového požárního zatížení definovaných PÚ jsou stanoveny z ustanovení ČSN 73 0833 s hodnotou

- obytné buňky $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ - čl. 7.1.1 OB4 odpovídá pro požární výšku 12 m = **III. SPB**
- chodby na podlažích pokojů $p_v = \text{do } 7,50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ - příloha B ČSN 73 0802 dle ČSN 73 0802 – **I. SPB**
- sklady $p_v = 90 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ - příloha B ČSN 73 0802 dle ČSN 73 0802 – **IV. SPB**

Hodnoty výpočtového požárního zatížení definovaných PÚ jsou určeny z ustanovení ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802.

5. Vyhodnocení stávajících konstrukcí

SPB jednotlivých úseků se výměnou dveří nezmění – neposuzováno.

Požární uzávěry

Dveře do obytných buněk budou osazeny typu **E1 30 DP3 C** (čl. 7.2.1. 73 0833). Dveře do obytných buněk musí být osazeny samozavírači (čl. 7.3.5. ČSN 73 0833). Odolnost jednotlivých uzávěrů a jejich vybavení je uvedena ve výkresové části PBR. Požární uzávěry v podzemním podlaží musí být druhu DP 1 (nehořlavé).

Výtahy - výtahové šachty

Stávající ocelové uzávěry výtahové šachty jsem posuzovány podle ČSN 73 0834 jako uzávěry s odolností EW 30 DP1.

6. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a majetku

Možnost provedení protipožárního zásahu

Beze změn – neposuzováno.

Zajištění objektu požární vodou

Vnější odběrná místa

Beze změn – neposuzováno.

Vnitřní odběrná místa

Beze změn – neposuzováno.

7. Odstupové vzdálenosti ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Beze změn – neposuzováno.

8. Technická (technologická) zařízení stavby - zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

Beze změn – neposuzováno.

9. Požárně bezpečnostní zařízení - posouzení požadavků na zabezpečení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Beze změn – neposuzováno.

10. Rozsah zajištění objektu hasicími přístroji

Porovnáním podle vyhlášky 23/2008 Sb. je v objektu umístěno více PHP, než požaduje předpis. Počet hasicích přístrojů vyhovuje.

11. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Rozvaděč elektrické energie bude označen výstražnou tabulkou „Pozor elektrické zařízení“ a zákazovou tabulkou „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“. Na nechráněné únikové cestě z pokojů musí být instalováno únikové značení příp.

fotoluminiscenční tabulky informující o směru úniku. Tabulky budou splňovat požadavky NV č. 11/2002 Sb., ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. V objektu bude označen hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektro. Na jednotlivých pokojích bude vyvěšen evakuační plán s vyznačením směrů uniku z podlaží.

V Písku 3.2.2018
Luboš Čuka – autorizovaný technik
pro obor požární bezpečnost staveb ČKAIT 0101664

