

POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	
Stavba	Rekonstrukce a zabezpečení vstupních dveří – studie
Investor	Střední škola F. D. Roosevelta pro tělesně postižené, Brno, Křižíkova 11, příspěvková organizace, Křižíkova 1694/11, Královo Pole, 61200 Brno
Místo stavby	parc. č. 4173/28, k.ú. Královo Pole, Stavba č. p. 1694
Stupeň projektu	Dokumentace pro stavební řízení



Vypracovala	Marie Jančová odborně způsobilá osoba v požární ochraně č. osvědčení Z - 80/95
Adresa	Bartáková 13, 62800 Brno
Email	mariejancova@seznam.cz
IČO	409 70 892
Telefon	728 673 493
Datum	březen 2016

Popis objektu

Projekt řeší výměnu stávajících vstupních dveří. Stávající sestava dveří (1x otočné jednokřídlé dveře 0,9/2,4m + 1x dvoukřídlé otočné dveře 0,9+0,5/2,4m + fixní části bočních světlíků a nadsvětlíku) bude vyměněna za dveře s hliníkovými rámy s posuvnými křídly s průchozí šířkou 2,4m, v. 2,2m.

Napojení dveří a VZT clon bude na elektro z prostoru mezi SDK podhledem (bez požární odolnosti) a požárním železobetonovým stropem v prostoru vstupní haly. Nebudou provedeny žádné prostupy přes požárně dělící konstrukce. Nad podhledem budou volně vedené elektro kabely třídy reakce na oheň B2_{cas}1,d0. Od podhledu ke dveřím povedou ve vysekaných drážkách ve zděné stěně s ochranou vykazující požární odolnost EI 30DP1 - pod omítkou s krytím nejméně 10mm.

VZT clony budou na elektřinu umístěné v podhledu, vzduch budou cirkulovat přímo z interiéru, nebudou provedeny žádné prostupy přes konstrukce stěn a stropů.

Popis stávajícího stavu dle PBŘ z dubna 2004 od Ing. Evy Fajkusové

Posuzované dveře jsou hlavní vstupní dveře do objektu. Jedná se o únikové dveře z chráněné únikové cesty typu A požárního úseku N 1.10/N4.

Tyto dveře také zajišťují přirozené větrání chráněné únikové cesty – vstupní haly s vrátnicí o ploše 42m² a sousedního schodiště o ploše 10,08m². Je zde zajištěno příčné větrání. Požadovaný součet ploch větracích otvorů je 3m². Stávající otvory pro přívod vzduchu jsou 2x dveře 0,9x2,4m + okno 2m² (plocha dvoukřídlových dveří mezi schodištěm a halou je 2,75m²). Celková plocha je 6,32m².

Počet osob, které budou unikat přes vstupní halu novými dveřmi ven z CHÚC, je 70% unikajících osob z části budovy – tj. 196 osob. Minimální požadovaný počet únikových pruhů, $K = 120 : u_{min} = 2,15 \text{ ú.p.}$, tj. 2,5 ú.p. v šířce 1,375m. Je zajištěna dvěma stávajícími otevíravými dveřmi š. 0,9m – tj. š. 1,8m. Z objektu vedou úniky dvěma směry – dalšími schodišti – nechráněnými únikovými cestami a evakuačními výtahy.

Předpokládaná doba evakuace dle čl. 9.12 ČSN 73 0802 je tu = 9,5 minuty.

CHÚC není vnitřní zásahovou cestou. Pro vedení protipožárního zásahu jsou podél delších fasád vnějších částí objektu situovány nástupní plochy.

Vytipované části objektu jsou chráněny zařízeními EPS se samočinnými hlásiči a u východových dveří tlačítkovými hlásiči. Hlásiče jsou napojeny na aktivní tablo EPS, které je umístěno v místnosti vrátnice v 1.NP. Není zajištěn trvalý, 24 hod. dohled, signál je celodenně přenášen na PCO na HZS Brno. Prostory v objektu jsou vybaveny akustickým signálem k vyhlášení poplachu v návaznosti na zjištění vzniku požáru EPS, dále jsou zajištěny následné samočinné operace požárního zajištění řešené části budovy.

Objekt je vybaven klíčovým trezorem (KTPO) a obslužným polem požární ochrany (OPPO) v chráněné únikové cestě, ve vstupní hale.

Podklady

ČSN 730802, ČSN 730810, ČSN 730818, ČSN 730872, V. 23/2008, V. 503/2006, §41 V 246/2001 Sb., PBŘ z dubna 2004 od Ing. Evy Fajkusové

Požadavky na únikové dveře

Požadovaná šířka únikových dveří je 1,375m, skutečná bude 2,4.

Požadovaná celková plocha větracích otvorů pro přirozené větrání CHÚC je 3m². Skutečná plocha bude 2,4x2,2m=5,28m².

Automaticky posuvné únikové dveře budou při výpadku nebo vypnutí el. proudu v činnosti min. 15min. Dveře budou vybaveny náhradním zdrojem, na který se činnost dveří přepne samočinně bez prodlení po přerušení dodávky el. proudu. V případě požáru bude zajištěno jejich ruční otevření na celou šířku 2,4m a zajištění v otevřené poloze pro přirozené větrání CHÚC a zajištění bezpečné evakuace osob z objektu. Ruční ovládání bude označeno tak, aby bylo zřetelně jasné jejich ovládání v případě požáru. Bude ve výšce max. 1,2m nad podlahou.

Konstrukce dveří bude DP1 – nehořlavé. V CHÚC nesmí být žádné hořlavé konstrukce, a povrchové úpravy.

Dveře nebudou mít práh, podlaha na obou stranách dveří bude ve stejné úrovni.

Požadavky na technické rozvody v CHÚC

V chráněné únikové cestě nesmějí být umístěny:

- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot
- volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest
- volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9. ČSN 730802

V chráněné únikové cestě se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů hodnotí podle 12.9.2 bodu a) nebo bodu c) ČSN 730802:

a) mohou být volně vedeny pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{cas}1,d0

nebo

c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tl. min. 10mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1.

Napojení dveří a VZT clon bude na elektro z prostoru mezi SDK podhledem (bez požární odolností) a požárním železobetonovým stropem v prostoru vstupní haly. Nebudou provedeny žádné prostupy přes požárně dělící konstrukce. Nad podhledem budou volně vedené elektro kabely třídy reakce na oheň B2_{cas}1,d0 splňující třídu funkčnosti P15-R. Od podhledu ke dveřím povedou kabely ve vysekaných drážkách ve zděné stěně s ochranou vykazující požární odolnost min. EI 30DP1 - pod omítkou s krytím nejméně 10mm.

VZT clony budou na elektřinu umístěné v podhledu, vzduch budou cirkulovat přímo z interiéru, nebudou provedeny žádné prostupy přes konstrukce stěn a stropů.