

Název stavby: ZŠ Boženy Němcové, Opava

Zřízení poradenského pracoviště pro rodiče

Místo stavby: ZŠ Boženy Němcové, Boženy Němcové 2, 746 01 Opava

Investor: ZŠ Boženy Němcové 2 - příspěvková organizace
746 01 Opava

Požárně bezpečnostní

řešení

(dokumentace pro DSP/PDR)

Vypracovala:

Ing. Hana Pachmannová

Zukalova 5, Opava

Mob.: 605/97 01 53,

osvědčení Š - 158/95

V Opavě - duben 2016

1. Popis objektu

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy v části suterénu základní školy na parc.č. 2663/103. Prostor nevyužívaného bytu školníka bude změněn po stavebních úpravách na poradenské místo (pracoviště) pro rodiče. Jedná se o stavební úpravy v objektu základní školy.

Objekt byl postaven a je nadále provozován ke stejnému účelu (škola) již před rokem 1977. Byt netvořil samostatný požární úsek.

Celková plocha dotčených prostor v suterénu objektu je 120,88 m².

Celkem škola :

- zastavěná plocha	1341,05 m ²
- užitková plocha	3702,87 m ²
- kmenové učebny	880,51 m ² (16 učeben)
- odborné učebny	184,99 m ² (5 učeben)
- kabinety, kanceláře	344,39 m ² (15 kabinetů, kanceláří)
- herny, klubovny	74,20 m ² (3x)
- tělocvičny	189,53 m ² (1x)
- uzavřený areál (bez zastavěné plochy)	3312,46 m ²
- kapacita	450 osob

Mění se dispoziční uspořádání dotčených prostor. Venkovní vzhled objektu zůstane zachován.

Dispoziční řešení :

Z hlavní chodby bude přístup do přednáškové místnosti, sociálního zařízení a kanceláře. Součástí přednáškové místnosti bude sklad. Kancelář má malé zázemí s kuchyňkou. Součástí sociálního zázemí bude - WC muži, WC ženy, chodba s umývadlem a úklidová komora se sprchovým koutem. V hlavní chodbě budou umístěny šatní skříňky.

Provozní řešení :

Zřízením poradenského pracoviště vznikne prostor (přednášková místnost) se zázemím pro pedagogického pracovníka. Zřízení tohoto pracoviště nebude mít vliv na stávající provoz školy, nedojde k navýšení hlukové zátěže. Dělicí příčky budou plnit požadavky normy ČSN 730532 na vzduchovou neprůzvučnost. Ostatní konstrukce (nosné stěny, stropy, výplně otvorů vnější) zůstávají stávající.

V rámci stavebních úprav budou odstraněny stávající povrchy podlah, odstraněny dělicí příčky v chodbě a část příček, které byly součástí bytu školníka. Dojde k rozšíření dveřního otvoru v nosné vnitřní stěně, bude proveden nový překlad z ocelových válcovaných profilů a zdivo vyplentováno. Nově provedené příčky budou provedeny z plynosilikátových příčkových tl. 100 mm a 150 mm. Dělicí příčky, které musí

splňovat požadavky na vzduchovou neprůzvučnost (47 dB) budou vyzděny z příčkových tl. 150 mm a oboustranně omítnuty vícevrstvou omítkou (1500 kg/m³). Stávající dělicí cihelná příčka tl. 100 mm mezi kanceláří a přednáškovou místností bude doplněna o SDK předstěnu akustickou. Vnitřní omítky budou dvouvrstvé štukové, v místech s vlhkým provozem doplněné keramickým obkladem. Podlahy budou odpovídat účelu místností (keramická dlažba, koberec, PVC, v části místnosti č. 004 – přednášková místnost, bude zvýšený stupínek). Vnitřní podhled v chodbě bude tvořen akustickým rastrovým podhledem.

Místnosti sociálního zařízení jsou navrženy jako nuceně odvětrané – vzt odtah. Umělé osvětlení bude navrženo v souladu s platnými předpisy. Vytápění místností bude řešeno osazením nových deskových radiátorů s možností regulace tepla, které budou napojeny na stávající rozvody UT. Příprava TUV bude zajištěna elektrickým zásobníkovým ohříváčem vody umístěným v úklidové komoře.

Použité ČSN a další podklady:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

- projektová dokumentace „ZŠ Boženy Němcové, Opava – zřízení poradenského pracoviště pro rodiče“, kterou zpracoval ATELIER GHM Ing. Arch. Groda, Ing. Hromada, Ing. Valoušek v březnu 2016

2. Řešení PO

Projektované stavební úpravy a změnu využití dotčených prostor lze v souladu s ČSN 73 0834 hodnotit jako změnu staveb skupiny I.

Dotčené prostory se nacházejí dle projektové dokumentace v 1. PP, z požárního hlediska se však jedná o nadzemní podlaží, vstup do posuzovaného podlaží je téměř v úrovni okolního terénu. Posuzovaný objekt má tedy z požárního hlediska 5 nadzemních podlaží (z toho 1 podkroví).

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu, protože:

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m². Vyhovuje.

Vstupní údaje - původní stav

byt školníka

Původní součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) = 40 . 1,0 . 1 = 40

Vstupní údaje - nový stav

Místnost	S m ²	p _n kg/m ²	a _n
1.NP			
001 chodba	37,79	5	0,8
002 kancelář	25,52	40	1,0
003 kuchyňka	3,6	5	0,8
004 před.místno	41,66	25	0,8
005 sklad	3,2	60	1,0
006 předsíňka	3,17	5	0,8
007 WC muži	1,4	5	0,7
008 WC ženy	1,4	5	0,7
009 sprcha, úkli	3,14	5	0,8
SUMA	120,88		

Nový součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) = 18,59

Dochází ke snížení požárního rizika.

- b) nedochází k nárůstu počtu unikajících osob z objektu dotčeného stavebními úpravami o více než 20 % osob na každý započitatelný únikový pruh komunikace. Vyhovuje.
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu oproti původnímu stavu.
- d) nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0831, ČSN 73 0833 a ČSN 73 0835.

Změnou vnitřního členění nevznikají místnosti o podlahové ploše větší než 100 m².

Z hlediska požární ochrany nedochází ke změně užívání objektu nebo prostoru, popř. provozu (viz výše uvedené) a ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb skupiny I.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

- 1) **požární odolnost stavebních konstrukcí** - požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní

hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut. Ubourání části nosné stěny z důvodu rozšíření dveří mezi místností č. 001 (chodba) a místností č. 004 (přednášková místnost) nevadí – stěna má požární odolnost větší než požadovaných 45 minut. Vyhovuje.

- 2) **třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích** – není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Vyhovuje.
- 3) **odstupy** – nemění se – nezvětšují se okenní ani dveřní otvory ani se nezvyšuje požární zatížení – vyhovuje.
- 4) **prostupy** – dochází k zásahu do technického vybavení budovy, kdy budou rozvody (voda, kanalizace, ÚT, elektro) upraveny. Dotčený prostor netvoří samostatný požární úsek a nové prostupy nejsou realizovány v požárně dělících konstrukcích. Prostupy budou utěsněny a opatřeny omítkou – vyhovuje.
- 5) **vzduchotechnika** – místnosti sociálního zařízení jsou navrženy jako nuceně odvětrané – průměry potrubí nepřesahují 40 000 mm². Nově zřizované vzduchotechnické rozvody nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.
- 6) **elektroinstalace** – nová, nebo upravovaná elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN a bude revidována bez závad.
- 7) **vytápění** – budou osazena nová desková otopná tělesa, která budou napojena na stávající rozvody ústředního topení.
- 8) **únikové cesty** – nemění se – nedochází k nárůstu počtu unikajících osob oproti původnímu stavu – s únikem z této upravované části objektu je nutné počítat spíše v odpoledních hodinách, kdy větší počet žáků školy již není v objektu. Kapacita objektu bude i nadále 450 osob. **Z požárního hlediska se nejedná o podzemní podlaží, vstup do posuzované části objektu je téměř v úrovni okolního terénu!** V dotčené – upravované části objektu se dle ČSN 73 0818 bude vyskytovat maximálně 36 osob (z toho 28 osob v přednáškové místnosti a 8 osob v kanceláři). Pro $a = 1,0$ je povolena maximální délka úniku pro jedinou nechráněnou únikovou cestu 25 m. Skutečná maximální délka úniku je 17,5 m. Požadavek na šířku úniku je 0,55 m, skutečná šířka úniku je 0,9 m. Únikové cesty vyhovují.
- 9) **protipožární zásah** – změnou stavby nejsou zhoršeny původní

parametry zařízení umožňující protipožární zásah. Objekt zůstane i nadále vybaven hasicími přístroji a hydranty. Nejbližší hydrant je ve vzdálenosti cca 25 m od vstupu do upravované části. Je vybaven 2x 25 m hadicí typu D25. Hydrant je schopen zajistit zásah i v upravované části objektu. V chodbě (m.č. 001) bude nově osazen jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A. Hasicí přístroj bude umístěn na svislé konstrukci tak, aby úchyt hasicího přístroje byl max. 1,5 m nad podlahou.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření.

3. Závěr

Po splnění všech požadavků stanovených tímto požárně bezpečnostním řešením vyhoví posuzovaná akce "ZŠ Boženy Němcové, Opava - Zřízení poradenského pracoviště", platným ČSN v oblasti požární ochrany a zároveň vyhoví vyhlášce č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

V Opavě, duben 2016

Vypracovala: Ing. Hana Pachmannová
osvědčení Š - 158/95