

Název akce: **Stavební úpravy části objektu č.p. 52 - výstavba
hygienického zařízení pro Mateřskou Školku na
parcele č. 59/1 k.ú. Český Heršlák**

Investor: OBEC HORNÍ DVOŘIŠTĚ , HORNÍ DVOŘIŠTĚ 26,
PŠČ 382 93, IČO 002 45 887

Zodp. projektant: Ing. Stanislav Hronek

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

- a) Základní údaje
- b) Stručný popis
- c) Požární riziko
- d) Závěr

Vypracoval: Zdeněk Frk, DiS.

Paré č.:

Datum: 16.10.2019

Počet stran : 5

a) Základní údaje:

Úvod : Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení stavebních úprav - změny užívání části přízemí stávajícího předmětného objektu č.p.52, v Českém Heršláku.

Místo stavby: Stávající objekt ZŠ a MŠ Horní Dvořiště, č.p.52 Český Heršlák

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno na základě informací a PD .

Rozsah posouzení zpracován v souladu s ustanovením §41 vyhlášky č.246/2001 Sb. a vyhlášky č.23/2008 Sb. , vychází z požadavků zvláštních předpisů (Stavební zákon 183/2006 a jeho prováděcí předpisy) a normativních požadavků.

Investor:

OBEC HORNÍ DVOŘIŠTĚ, HORNÍ DVOŘIŠTĚ 26

PSČ 382 93, IČO 002 45 887

Použité podklady :

zodp. Projektant: Ing. Stanislav Hronek, Otakarova 20, 370 01 České Budějovice

vypracoval: Zdeněk Frk, DiS. (728326266, frk@atelierhf.cz)

ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení

ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821-ed.2 PBS Požární odolnost konstrukcí

ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 PBS Změny staveb

ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou

Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

Vyhláška č. 268/2011 Sb.

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

Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Dále pak všechny přímo a nepřímo související normy, vyhlášky a nařízení, která řeší problematiku požární ochrany staveb i když nejsou předmětem tohoto výpisu.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku PO v době zpracování.

b) Stručný popis stavby:

Stávající historický objekt školy vystavěný před **platností norem řady ČSN 73 08xx** je objektem o maximálně dvou podlažích nadzemních, s částečným podsklepením. Předmětné stavební úpravy se nachází ve stávajícím prostoru jednopodlažní nepodsklepené přístavby. V přízemí objektu, vedle předmětný prostor se nachází stávající učebna MŠ a šatna. Konstrukční systém objektu je smíšený. V předmětném prostoru bude

stavebními úpravami vytvořeno hygienické zázemí mateřské školy v souladu s vyhl.410/2005 Sb, ve znění vyhl.343/2009 Sb.

Stávající předmětný prostor je přístupný z předsíně a dále navazuje na vnitřní respirium.

Jedná se o stávající historický objekt ZŠ a MŠ. Svislé kce jsou tvořeny cihelným zdivem, zastropení je dřevěnými trámovými stropy s omítaným podhledem. Dvoupatrová část objektu je zastřešena soustavou valbových střech. Nosnou kci střechy tvoří tesařsky vázaný dřevěný krov. Předmětná jednopodlažní část objektu je tvořena obvodovým cihelným zdivem, zastropení je tvořeno dřevěnou kci krovu pultové střechy.

V přízemí objektu, vedle předmětného prostoru se nachází stávající učebna MŠ a šatna - bez úprav. V současné době je předmětný prostor využíván jako prostor **skladu učebních pomůcek ZŠ**. Stávající vstup do předmětných prostor je přes předsíň navazující na vnitřní respirium.

Vytápění v předmětných prostorách je stávající deskovými teplovodními tělesy napojenými na centrální kotelnu umístěný mimo předmětný prostor (v kotelně v suterénu).

V předmětném prostoru bude nově vybudováno **hygienické zařízení pro sousední učebnu MŠ**. Předmětný prostor bude vybaven dětskými záchody, umyvadly a sprchou.

Prostory sociálního zařízení jsou odvětrány odtahovým ventilátorem vedeným skrz podhled nad střechu. Předmětný prostor je osvětlen a větrán okny. Dále je prostor vybaven sdruženým osvětlením. Vytápění předmětného prostoru bude zachováno stávající. Ohřev TV bude v elektrickém zásobníkovém ohříváči. Nové rozvody elektroinstalace (světelné a zásuvkové) budou napojeny ze stávajícího rozvaděče. Nové rozvody teplé i studené vody budou napojeny ze stávajícího sousedního hygienického zázemí ZŠ.

Popis stavebních úprav. Původní prostor skladu bude rozdělen na dva prostory – hygienické zařízení o ploše 29,75m² a chodbu o ploše 20,7m². Rozdělení vznikne zazděním otvorů v místě klenutého otvoru – zdivo z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm. Vstup do hygienického zařízení bude proveden vybouráním parapetního zdiva stávajícího okenního otvoru směrem do šatny. V místě vzniklého otvoru bude provedena pórobetonová příčka s dveřmi. **Kapacita navrhovaného hygienického zařízení pro MŠ je max.20 dětí.** Předmětný prostor bude posuzován podle ČSN 730834 – přílohy C v návaznosti na ČSN 730802 a na vyhlášku č.23/2008 ve znění vyhlášky č.268/2011.

Stavební objekt jako celek vykazuje následující charakteristiky:

Stavební objekt: **třípodlažní (dvě nadzemní podlaží), částečně podsklepený**
Předmětný prostor se nachází ve stávající jednopodlažní nepodsklepené přístavbě.

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce - **stávající :** DP1- cihelné zdivo tl. 300 mm
- **nové :** DP1 – porobetonové zdivo tl.300 mm

Vodorovné nosné kce a požárně dělící konstrukce - **stávající:** DP2 – dřevěný trámový strop s omítaným rákosovým podhledem – bez úprav

Výšková poloha 2.NP **hp=3,9m**
Předmětný prostor se nachází v 1NP.
Světlá výška **hs=2,6 m**
Zastavěná plocha předmětné části objektu: **S= 50 m²**

c) **Požární riziko:**

Změna užívání předmětného prostoru je dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 zařazena do změn staveb skupiny I.

- Nedochozí ke zvýšení požárního rizika, u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2
- Původní využití předmětného prostoru – **sklad vybavení školy** - dle ČSN 730802 tab. A1 pol.2.6 – je $a_n=1,0$, $p_n=75 \text{ kg/m}^2$
- **Předmětný prostor hygienické zařízení - nové využití** – dle ČSN 730802 **tab. A1 pol. 14.2. umývárny,WC**, je $a_n=0,7$, $p_n=5 \text{ kg/m}^2$
- Změna účelu využití předmětných prostor nezvyšuje původní součet $p_n \times a_n$ – **nedojde ke zvýšení požárního rizika - vyhovuje.**
- Z předmětného prostoru hygienického zařízení vede jeden vstup navazující na stávající šatnu a dále předsíň a respirium.
- Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu nedochozí. Předmětné prostory nejsou uzpůsobeny pro přístup osob s omezenou schopností pohybu - vyhovuje
- nedochozí k změně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy
- nedochozí ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.
- Předmětný objekt není dělen do PÚ.
- Stavebními úpravami bude vybudováno hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m^2
- změnou vnitřního členění nevzniknou místnosti větší než 100 m^2 - vyhovuje

Technické požadavky změn staveb skupiny I:

- a) požární odolnost stávajících stavebních konstrukcí není snížena. Nové vnitřní nosné zdivo z porobetonových tvárcí tl. 300 mm splňuje požární odolnost **REI 180 min**. Porobetonové zdivo příčky tl.100 mm splňuje požární odolnost **EI 180 min**.

Stávající dřevěná kce krovu pultové střechy bude nově zespondu ochráněna sdek podhledem s minerální tepelnou izolací, který splňuje požární odolnosti **EI 30 minut**.

Stávající požárně dělící konstrukce jsou beze změny.

- b) třída reakce na oheň použitých materiálů a konstrukcí. Obvodové konstrukce objektu mají třídu reakce na oheň A1 – nehořlavé (cihelne zdivo, železobetonové konstrukce...) – stávající bez úprav. Do stávajících kčí není zasahováno. Stávající dřevěný trámový strop v chodbě – bez úprav.
- c) šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch se nezvětšují - beze změn - požárně nebezpečný prostor se nově nestanovuje.
- d) nově zřizované prostupy stěnami - Dle ČSN 730834 čl. 4 d) budou nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) utěsněny podle čl.6.2 ČSN 730810/2016. Prostupy nových rozvodů ZTI (studená voda) budou provedeny ve stávající vnitřní stěně. Tyto prostupy požárně dělícími kcmi budou utěsněny systémem s požární odolností **EI 45 DP1 min v souladu s čl.6.2. ČSN 730810/2016**

e) nově zřizované prostupy stropem - Dle ČSN 730834 čl. 4 f) budou nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s čl.6.2 ČSN 730810/2016. Nově zřizované prostupy stropní kčí budou utěsněny systémem s požární odolností **EI 45 DP1 min v souladu s čl.6.2. ČSN 730810/2016.**

f) Nově instalované vzduchotechnické zařízení - nové odvětrání hygienického zařízení bude provedeno z **nehořlavého potrubí** v souladu s ČSN 730872. Toto nehořlavé potrubí bude vedeno skrze strop do podstřešního prostoru, kde bude izolováno na EI 30 min v celé délce až nad střechu. Chráněné VZT potrubí splňuje požární odolnost **EI 30 min – vyhovuje.**

Navržené VZT potrubí **bude v celé délce chráněno protipožární izolací (lamelové rohože s kolmou orientací vláken na hliníkové fólii).**

g) Obsazení objektu osobami: Únikové cesty – stávající únikové cesty ani počty osob se nemění.

h) Předmětné prostory jsou součástí požárního úseku ZŠ a MŠ (objekt není dělen do PÚ).

i) Zařízení umožňující protipožární zásah nejsou dotčena. **V předmětném prostoru hygienického zařízení bude instalováno autonomní zařízení detekce a signalizace požáru. Dále toto zařízení doporučuji umístit ve stávající učebně MŠ.**

j) Příjezdy a přístupy jsou stávající – nejsou dotčeny.

k) Vnitřní odběrná místa: Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S je menší než 9.000).

Vnější odběrná místa jsou stávající – bez úprav.

l) Přenosné hasící přístroje jsou stávající – bez úprav.

Předmětná změna účelu užívání předmětných prostor dle ČSN 73 0834 splňuje požadavky změny staveb skupiny I.

d) Závěr:

Vyhodnocení **stavebních úprav - změny užívání předmětných prostor** v přízemí stávajícího objektu, v tomto požárně bezpečnostním řešení dokládá, že při dodržení předložené výkresové dokumentace a požadavků požárně bezpečnostního řešení bude z hlediska požární ochrany staveb zajištěn bezpečný provoz posuzovaného objektu.