

**NÁZEV AKCE:** STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍCH PROSTOR NA  
BEZBARIÉROVÉ WC ZŠ NÁMĚSTÍ SVOBODY 3,  
ŠTERNBERK, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

**INVESTOR:** Město Šternberk, Horní náměstí 16, 785 01 Šternberk

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**



**PROJEKTANT:** Ing. Vítězslav MALINA  
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb  
ČKAIT – 1005098

**ADRESA:** Mlýnská 773, Pohořelice 691 23

**TEL.:** +420 604 777 127

**E-MAIL:** [malina.v@seznam.cz](mailto:malina.v@seznam.cz)

**IČO:** 73741876

**DATUM:** Prosinec 2016

## **1. POPIS STAVBY**

Předmětem projektu jsou stavební úpravy v objektu ZŠ Náměstí svobody 3 ve Šternberku. Předmětem stavebních úprav je vytvoření bezbariérového WC v prostoru původně využívaném také jako WC ve 2.NP objektu školy.

V rámci stavebních úprav budou provedeny tyto změny:

- Vytvoření nových vstupních dveří z chodby do prostor WC
- Zazdění stávajících otvorů pro vstup do řešené části WC
- Úprava rozvodů vody, kanalizace a elektro.
- Osazení nového radiátoru.
- Úprava povrchů keramickým obkladem a malbou.
- Osazení umyvadla s baterií a záchodové mísy

## **2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **2.1. Podklady pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení**

PBR je zpracováno podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů:

- ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 (2016) – společná ustanovení
- ČSN 73 0834 – změny staveb
- Zákon 133/85 Sb. o PO ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů.
- Projektová dokumentace

### **2.2. Požárně bezpečnostní řešení**

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**.

Jedná se o stavební úpravy v objektu, který je řešen podle ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty.

Stavební úpravy jsou řešeny dle ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny I**.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 730834 čl.3.3 a čl.3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  tj ke změně součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$ ;  
Původní využití bylo jako WC ( $p_{nxan}=3,5 \text{ kg/m}^2$  – pol.14.2 tab.A.1)  
Nové využití je opět WC ( $p_{nxan}=3,5 \text{ kg/m}^2$  – pol.14.2 tab.A.1)
- Nedochází k navýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu – wc bude sloužit pro osoby, které se již v objektu vyskytují.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob; – wc bude sloužit pro osoby, které se již v objektu vyskytují.
- Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

**Podle kap. 4 ČSN 740834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky :**

**Ad čl.4a)** požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělující prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut:

**Nedochází** ke snížení požární odolnosti prvků nosných ani ohraničujících konstrukcí.

Maximální požadovaná požární odolnost nosné stěny, ve které je vytvářen nový otvor, je **R 45/DP1** minut.

Skutečná požární odolnost zděné stěny z cihel plných o tl. 440mm dle tab. 6.1.2, pol.1.2 je **R 180/DP1**.

Skutečná požární odolnost ocelového překladu tvořeného nosníky I č.140, opatřeného omítkou na pletivu o tl. min. 20mm, se součinitelem  $Am/V=113 \text{ m}^{-1}$  dle tab. D.9 ČSN 730834/Z1 je **R 45/DP1** minut....**vyhovuje.**

Dveře oddělující prostor WC od chodby nemusí vykazovat požární odolnost – prostor wc, jakožto prostor bez požárního rizika může být součástí požárního úseku chráněné i nechráněné únikové cesty v souladu s čl. 9.3.3 ČSN 730802.

**Ad čl.4b)** třída reakce na oheň konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nesmí být zvýšen nad původní hodnotu ani v nich nesmí být použito hmot třídy reakce na oheň E či F, u stropů (podhledů) nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

**Při stavebních úpravách budou použity výhradně materiály s třídou reakce na oheň A1 nebo A2.**

**Ad čl.4c)** šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10 %:

Nedochází ke zvětšení otvorů v obvodových stěnách objektu.

Odstupové vzdálenosti se **nemění**.

**Ad čl.4d)** - případné nově zřizované prostupy všemi stěnami podle čl. 4a) musí být utěsněny podle ČSN 730802 a ČSN 730810:2009.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchu propustujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části vnějším povrchem prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky podle ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8, nebo
- b) Dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Požární ucpávky podle bodu a) budou splňovat kritéria EI.

Podle bodu B) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vod nebo jiné nehořlavé kapaliny. Potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě vstupu musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce, nebo
- 2) Jedná se o vstup jednoho, samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu B se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

**Shrnutí: všechny vstupy, mimo vstupy v pol. 1 a 2 musí být opatřeny protipožární ucpávkou nebo manžetou.**

**Ad čl.4e)** nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z hořlavých hmot.

K těmto stavebním úpravám **nedochází** – nebude instalováno nové VZT potrubí.

**Ad čl.4f)** nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 730810.

Prostupy jsou řešeny v kapitole 4d) tohoto PBŘ.

**Ad čl.4g)** v měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Nedochází ke stavebním úpravám, které by prodlužovaly nebo zužovaly únikové cesty.

**Ad čl.4h)** při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 730802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

K těmto stavebním úpravám **nedochází**.

**Ad čl.4i)** v měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost.

Ve vzdálenosti cca 10m od řešených prostor se nachází stávající práškový hasicí přístroj s hasicí schopností 21A, tento hasicí přístroj pokryje také požadavky na hašení řešených prostor v souladu s kapitolou 12.8 ČSN 730802. Při závěrečné kontrolní prohlídce bude doložena platná revize hasicího přístroje.

### **Závěr:**

**Stavební úpravy řešeného objektu nezhoršují evakuaci osob ani jinak negativně neovlivní stávající požární bezpečnost stavby v souladu s §103, odst. d) zákona 183/2006 Sb.**