

NÁZEV AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍCH PROSTOR NA
BEZBARIÉROVÉ WC ZÁKLADNÍ ŠKOLA Dr.
HRUBÉHO 2, ŠTERNBERK

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

IČO: 73741876

DATUM: Prosinec 2016

1. POPIS STAVBY

Předmětem projektu jsou stavební úpravy v objektu ZŠ Dr. Hrubého 2 ve Šternberku.

Předmětem stavebních úprav je vytvoření bezbariérového WC v prostoru původně využívaném také jako WC v 1.NP objektu školy.

V rámci stavebních úprav budou provedeny tyto změny:

- Úpravě velikost otvoru a výměně vstupních dveří z chodby do prostor WC
- Vytvoření lehké příčky oddělující řešenou část WC od neřešené.
- Úprava rozvodů vody, kanalizace a elektro.
- 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 e 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 $A_m/V=113 \text{ m}^{-1}$ 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 15m 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.