

Město Znojmo

**Stavební úpravy MŠ Mramotice, Znojmo
parc. č. 73 k. ú. Mramotice**

Část D 1.3

Požárně - bezpečnostní řešení stavby

Projektová dokumentace pro stavební povolení

Vypracoval: Jaroslav Špaček DiS.

Zodpovědný projektant: Ing. Josef VALA Vídeňská 82 Znojmo
duben 2026

1.0 Účel objektu, požární zatížení, stupeň bezpečnosti

V projektové dokumentaci pro stavební povolení je řešena revitalizace mateřské školy v Mramotících u Znojma. Objekt je situován na parc. č. 73 v k.ú. Mramotice. Z důvodů zlepšení tepelně technických vlastností objektu je provedeno zateplení obvodového pláště, zateplení části vnitřního zdiva a částečná výměna oken a dveří v 1.N.P. Objekt je samostatně stojící, přízemní nepodsklepený a je zastřešený valbovou střechou.

Hlavní vstup do objektu je z úrovně 1.N.P. vchodem v jihozápadní fasádě.

Zateplení obvodového pláště celého objektu je navrženo kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrenu o tl. 160 mm. Vnější omítky na novém zateplovacím systému budou tenkovrstvé hladké a budou opatřeny fasádním nátěrem. Původní dveře a okna jsou nahrazena novými ve stejných rozměrech. Žádné další stavební úpravy v objektu nejsou prováděny. Dle ČSN 730834 čl. 3.3 c/ se zateplením obvodového pláště a osazením nových oken a dveří jedná o změnu stavby skupiny I.

Nosná konstrukce a obvodový plášť objektu jsou ze stávajícího tradičního zdiva. Stropní konstrukce je stávající z dřevěných trámů se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu. Objekt je zastřešen valbovou střechou. Požární výška objektu je 0,0 m. Konstruktivní systém objektu je smíšený. Půdorysný rozměr objektu je 36,26 m x 20,89 m. Zastavěná plocha objektu je 637,6 m².

Objekt zůstává rozdělen do stávajících požárních úseků a výpočtové požární zatížení v těchto jednotl. požárních úsecích zůstává stejné. Obsazení objektu osobami zůstává stávající a stávající zůstávají také únikové cesty z objektu. Šířky únikových cest nejsou zmenšeny a zůstávají stávající. Délky únikových cest nejsou prodlouženy a zůstávají také stávající. Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách objektu zůstávají v původních velikostech a požárně nebezpečný prostor objektu zůstává stávající. Stávající zůstává také technické vybavení z hlediska PO.

Dle ČSN 730834 čl. 3.3 c/ se zateplením obvodového pláště a výměny oken a dveří jedná o změny stavby skupiny I, které splňují technické požadavky podle kap. 4 a dle čl. 3.3 nevyžadují tyto změny staveb skupiny I další opatření z hlediska PO.

Dle vyhl. č. 460 / 2021 Sb. „O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva“ § 5 odst. 3 d/ se jedná o stavby 5. třídy využití a dle § 7 odst. 1 a § 8 se jedná o stavbu kategorie II (v objektu MŠ není dle projektové dokumentace více jak 100 osob). Stavba kategorie II představuje vyšší nebezpečí a u této stavby se dle zák. č. 133/1985 Sb. ve znění zák. č. 415/2021 Sb. § 40 odst. 1 Státní požární dozor vykonává a HZS kraje se k této stavbě vyjadřuje. PBR se na stavbu kategorie II dle § 40 odst. 2 zpracovává.

2.0 Konstruktivní řešení

Nejsou prováděny žádné stavební úpravy na nosných konstrukcích objektu ani na požárně dělících konstrukcích.

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn

Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.4.11 se konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn objektů navrhuje podle ČSN 730810 čl. 3.1.3. Dle ČSN 730810 čl. 3.1.3 se zateplení objektů s požární výškou $h < 12,0$ m navrhuje dle čl. 3.1.3.2 ČSN 730810. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B. Výrobek tepelně izolační části použitý v zateplovacím systému musí mít třídu reakce na oheň alespoň E a ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0$ mm/min⁻¹.

Tloušťka zateplení obvodových stěn je 160 mm (tj. menší než 200 mm) a dle ČSN 730810 čl. 3.1.3 není nutné hodnotit množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení. Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.4.5 se jedná o obvodové stěny bez požárně otevřených ploch.

Povrchová vrstva na zateplovacím systému je z materiálu třídy reakce na oheň A1 a dle ČSN 730822 čl. 3 je index šíření plamene této stavební hmoty $i_s = 0 \text{ mm/min}^{-1}$.

Pokud je zateplení založeno nad terénem je třeba v úrovni založení vnějšího zateplení dle ČSN 730810 čl. 3.1.3.2 a čl. 3.1.3.3 a/ 1/ provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2, průběžně v pruhu min. o šířce 900 mm. Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1 m nad úrovní terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1 m. Pokud je vnější zateplení založeno pod terénem není tento pruh z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 požadován.

Dle ČSN 730802 ed. 2 čl. 8.4.10 c/ nemusí být na styku obvodových stěn s požárními stěnami a požárními stropy mezi jednotlivými požárními úseky v objektu vytvořeny požární pásy.

Zateplení stěn uvnitř stavebních objektů

Dle ČSN 730810 čl. 3.1.3.7 se při zateplování povrchů stěn uvnitř stavebních objektů postupuje dle ČSN 730802 ed. 2.

V objektu je zateplena stěna skladu č. 1.32 sousedící s míst. č. 1.24. Stěna je zateplena kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrenu o tl. 160 mm.

3.0 Únikové cesty

Obsazení objektu osobami zůstává stávající a stávající zůstávají také únikové cesty z objektu. Šířky únikových cest nejsou zmenšeny a zůstávají stávající. Délky únikových cest nejsou prodlouženy a zůstávají také stávající.

4.0 Odstupová vzdálenost

Požárně otevřené plochy v objektu zůstávají ve stejné velikosti a požárně nebezpečný prostor objektu zůstává původní a dle ČSN 730834 čl. 5.9.1 se odstupové vzdálenosti neposuzují. Dle ČSN 730834 čl. 5.9.2 jsou odstupové vzdálenosti považovány za vyhovující.

Odstupové vzdálenosti jsou dle vyhl. č. 23/2008 § 11 odst. 2 stanoveny vždy pro skupinu požárně otevřených ploch, nebo pro jednotlivé požárně otevřené plochy dle ČSN 730802 ed. 2 tab. F.2.

5.0 Splnění požadavků ČSN 730834 kap. 4 pro změny staveb skupiny I:

- a/ nejsou prováděny žádné úpravy v nosných a požárně dělících konstrukcích objektu - splněno
- b/ nejsou měněny žádné stavební konstrukce, na povrchové úpravy stěn a stropů uvnitř objektu není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F - splněno viz. kap. 2.0
- c/ v obvodovém plášti objektu nejsou umístěny žádné nové požárně otevřené plochy a stávající požárně otevřené plochy jsou vyměněny za nové v původních velikostech – viz. kap. 4.0
- d/ nejsou zřízeny žádné prostupy v nosných a požárně dělících konstrukcích - splněno
- e/ nejsou instalovány žádné nové VZT zařízení ani VZT rozvody - splněno
- f/ nejsou zřízeny žádné prostupy ve stropu - splněno
- g/ únikové cesty z objektu zůstávají původní a prováděnou úpravou nejsou zúženy ani prodlouženy - splněno
- h/ není vytvořen nový požární úsek - splněno
- i/ parametry zařízení umožňující protipožární zásah zůstávají původní – splněno

6.0 Seznam použitých podkladů

- ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb - červen 1997
- ČSN 730802 ed. 2 + Z1 + Z2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty - říjen 2020, červenec 2025, leden 2026
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení - červenec 2016
- ČSN 730818 + Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- červenec 1997, říjen 2002
- ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- květen 2007
- ČSN 730834 + Z1 + Z2 + Z3 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- březen 2011, červenec 2011, únor 2013
- ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou - červen 2003
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
září 2023
- Roman Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- Zákon č. 283 / 2021 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 133 / 1985 Sb. O požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246 / 2001 Sb. O požární prevenci ve znění vyhlášky 467 / 2025
- Vyhláška č. 23 / 2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268 / 2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268 / 2009 O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 460/2021 O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva