



Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požární ochrany

Akce: Mateřská škola – Mjr. Nováka – Zateplení spojovacích chodeb

Mjr. Nováka 30, Ostrava - Hrabůvka

Stupeň: **Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení**

Stavebník: **Statutární město Ostrava**

Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, 700 30
IČO 00845451

PBŘ zpracoval: *Ing. Josef Opián*
Václavovická 1077 Šenov u Ostravy 739 34
IČO: 093 21 870
Tel: +420 605 911 600, +420 774 911 600
opian@pozarni-revize.cz, www.pozarni-revize.cz



V Ostravě dne 14.6.2023

Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb Ing. Josef Opián ČKAIT -1102999
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb Ing. Ondřej Faldyna ČKAIT -1103874
Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany, Ing. Josef Opián Š - OZO-156/2006

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	1
	Celkem:	8

OBSAH:

1. Zadání	3
2. Použité podklady a literatura	3
3. Stručný popis stavby	4
4. Zařazení změny stavby dle ČSN 73 0834	5
5. Stanovení opatření vyplívajících ze změny stavby	5
6. Závěr	8

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	2
	Celkem:	8

1. Zadání

Předmětem zpracovaného požárně bezpečnostního řešení změny objektu mateřské školy v Ostravě Hrabůvce je posouzení požárního zabezpečení objektu a formulace povinností z hlediska projekce a zabezpečení stavby pro případ požáru, které vyplývají z požadavků platných norem a zákonů České republiky. Při zpracování tohoto řešení vycházíme z projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení. Dle vyhlášky 460/2021 Sb. se jedná o stavbu kategorie II.

2. Použité podklady a literatura

- /1/ Projektová dokumentace stavby „Mateřská škola-Mjr.Nováka-Zateplení spojovacích chodeb“, zpracoval INGESTA spol. s.r.o., červen 2023.
- /2/ ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty ed.2, říjen 2020.
- /3/ ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty ed.2, říjen 2020.
- /4/ ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, duben 2020.
- /5/ ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami, říjen 2002.
- /6/ ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování, březen 2020.
- /7/ ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – změny staveb, březen 2011.
- /8/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- /9/ Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- /10/ Hodnoty požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, R. Zoufal a kolektiv, listopad 2009.
- /11/ Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- /12/ Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb.

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	3
	Celkem:	8

3. Stručný popis stavby

Dotčená stavba je užívána jako mateřská škola. Předmětem PD je zlepšení energetických parametrů stávajícího objektu, doplněním zateplení na dosud nezateplených plochách, doplnění zdrojů tepla do nevytápěných chodeb, bez kterých by bylo zateplení chodeb bezpředmětné, vyřešení nuceného větrání chodeb s ohledem na vznikající vlhkostní problémy, spojené s výskytem plísní v zimních měsících.

Jedná se o dva třípodlažní objekty obdélníkového půdorysného tvaru s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími o požární výšce nadzemní části 3,30 m. Tyto objekty jsou spojeny komunikačním jednopodlažním krčkem. Přízemní objekt spojovacího krčku řešený z ocelové konstrukce a okenních a dveřních výplní. Střecha je ocelová konstrukce s krytinou z živice. Okna jsou plastová s izolačními dvojskly $U_{celk.}=1,4$ W/mK. Dvoupodlažní objekty školky jsou z železobetonové montované konstrukce s okenními a dveřními výplněmi. Střecha je betonová s novým střešním pláštěm z PVC fólie. Okna jsou plastová s izolačními dvojskly a trojskly (dle doby výměny) s $U_{celk.}=1,4$ W/mK a $U_{celk.}=1,0$ W/mK.

Předmětem PD je doplnění otopných těles do prostoru nevytápěné chodby. Bude provedena úprava stávajícího osvětlení, provedeno svěšení stávajících svítidel v prostoru spojovacího krčku a osazení nových svítidel do úrovně nového podhledu. Provedení elektro přívodů nových větracích ventilátorů chodeb. Instalace otopných těles, elektroinstalace a úprava osvětlení nevyžaduje další opatření z hlediska požárního zabezpečení stavby.

Veškeré inženýrské a dopravní napojení jsou stávající a zateplení stavby na ně nemá vliv.

Předmět PD – zateplení a výměna oken a dveří:

- 1) Obvodové stěny objektu budou dotepleny 120 mm - fasádní deska izolace EPS (0,031W/mK).
- 2) Zateplení podhledu střešní konstrukce bude provedeno pomocí minerální vaty min. tl. 250 mm (0,033W/mK).
- 3) Zateplení soklu bude provedeno z XPS tl. 120 mm (0,035W/mK) do výše úskoku fasády cca 0,3-0,5 m nad ÚT.
- 4) Okna plastová, budou mít $U_{celkové} = 1,0$ W/mK, Vstupní dveře plastové $U_{celkové} = 1,2$ W/mK.

Zastavěná plocha-celý objekt: cca 967 m²

Obestavěný prostor-pouze řešená část: cca 8350 m³

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	4
	Celkem:	8

Počet funkčních jednotek: 1

Popis navrhovaných opatření

Zateplení fasády

Fasáda části objektu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tl. izolantu 120 mm. KZS musí splňovat technologický předpis ETICS. Veškeré materiály musí být certifikovány. Povrchovou vrstvu tvoří tenkovrstvá probarvená omítka.

Výměna oken a dveří

Budou vyměněná okna a dveře ve spojovacím krčku a části navazujících budov MŠ a budou nahrazena novými, plastovými, s izolačním trojsklem. Velikosti oken budou zmenšeny oproti původnímu stavu a dozděny zdívkou z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm. Dveře vedoucí na volné prostranství budou opatřeny klikou či hrazdou s panikovou funkcí.

Zateplení stropu

Strop nad spojovacím krčkem bude opatřen minerální vatou tl. 250 mm a zaklopen SDK podhledem.

4. Zařazení změny stavby dle ČSN 73 0834

Dle čl. 3.3c ČSN 73 0834 se zateplení objektu vč. výměny oken zařazuje do změny staveb skupiny I. Dle čl. 3.1.3b ČSN 73 0810 jsou stanoveny další požadavky na dodatečné tepelné izolace u objektů s požární výškou $h < 12$ m.

5. Stanovení opatření vyplívajících ze změny stavby

Požadavky vyplívající z čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810 jsou:

1. Třída reakce na oheň B pro kontaktní zateplovací systém (dále jen KZS) jako ucelený výrobek (systém);
2. Třída reakce na oheň E pro tepelný izolant, který musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou;
3. Nulový index šíření plamene pro povrchovou vrstvu ($i_s = 0$ mm/min.);
4. Zateplovací systém musí být kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí;
5. V úrovni založení KZS nemusí být pruh z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 výšky min. 900 mm, neboť založení bude pod terénem.

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	5
	Celkem:	8

Zateplení obvodového pláště bude založeno pod terénem, proto není vyžadován pruh z desek z minerální vaty, která je výrobkem třídy reakce na oheň A1 nebo A2. KZS vyhovuje všem požadavkům požární bezpečnosti staveb dle čl. 3.1.3.3 ČSN 73 0810.

Na obvodovou konstrukci objektu bude instalována tepelná izolace - polystyrén EPS 70 F 120 mm. Vyhovuje čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810 – kontaktní systém bude zcela uzavřen stěrkou a tenkovrstvou omítkou s tepelně izolační částí, která má třídu reakce na oheň max. E. Dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 se nejedná o požárně otevřené plochy, neboť tloušťka tepelněizolačního materiálu je menší než 200 mm.

Vnitřní zateplení bude provedeno v souladu s čl. 3.1.3.7 ČSN 73 0810 s tepelněizolačních materiálů třídy reakce na oheň A1 či A2.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

a) 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 – **nejsou sníženy požární odolnosti konstrukcí.**

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň stavebních hmot 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 (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – **zateplení je navrženo v souladu s čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810, proto se nevyžadují další opatření z hlediska požárního zabezpečení objektu. Úpravy nezhoršují stávající stav objektu z hlediska požárního zabezpečení stavby – vyhovuje.**

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost – **nezvětšují se požárně otevřené plochy (plochy měněných oken a dveří se zmenšují). Posuzovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů.**

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 – **případné prostupy nových instalací budou opatřeny požární ucpávkou EI 45 DP1.**

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F – Jedná se o opravu VZT zařízení a doplnění zařízení do sociálních prostor pro zabezpečení ideální funkce. **nevyskytují se.**

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 – **případné prostupy nových instalací budou opatřeny požární ucpávkou EI 45 DP1.**

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	6
	Celkem:	8

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – **únikové cesty nejsou změnou stavby nijak dotčeny.**

h) je vytvořen požární úsek z prostorů měněných systémů, sestav a technologických zařízení, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) – **nevyskytují se.**

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem – **změnou stavby nejsou dotčeny parametry protipožárního zásahu.**

Změnou nevznikají nové požadavky na zásobování požární vodou dle čl. 5.10.5 ČSN 73 0834. V objektu jsou rovnoměrně umístěny přenosné hasicí přístroje v souladu s požadavky 12.8 ČSN 73 0802 a změnou stavby se požadavky na jejich počet, rozmístění ani druh nemění.

Nedochází ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace nebo zásahu jednotek požární ochrany. Vyhovuje - nevyžadují se další opatření

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	7
	Celkem:	8

6. Závěr

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle předpisů požární ochrany platných v době zpracování. Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v tomto řešení vyhoví projektová dokumentace stavby požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Vyjádření

zpracovatele požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby rodinného domu zpracoval Ing. Josef Opián v Ostravě v souladu s platnými předpisy, zejména podle vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., ve znění vyhlášky 221/2014 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a vyhlášky 23/2008 ve znění vyhlášky 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo zpracováno v červnu 2023.

Toto požárně bezpečnostní řešení obsahuje 8 stran včetně titulní a je vypracováno ve 3 výtiscích, který je určen pro potřeby investora a orgánům státní správy.

V Ostravě dne 14.6.2023



Zpracoval:

Ing. Josef Opián

Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb Ing. Josef Opián ČKAIT -1102999

Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb Ing. Ondřej Faldyna ČKAIT -1103874

Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany, Ing. Josef Opián Š - OZO-156/2006

Požárně bezpečnostní řešení stavby	Strana:	8
	Celkem:	8