

D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD
2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
4. ZÁVĚR

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace na akci „MŠ BRNO, HORNÍ 17, p.o. – ZATEPLENÍ A VÝMĚNA OKEN.“ jsou nezbytné stavební úpravy související s výměnou střešního pláště, výměnou určených výplní otvorů a celkovým zateplením objektu.

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- projektová dokumentace – část Architektonicko stavební řešení, zpracovatel INTAR a.s., odpovědný projektant Zdeňka Kratochvílová, zpracování dokumentace 07/2019
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany v platném znění
- ČSN 730802/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810/2016 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730821/2007 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 730834/2011 – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno zjednodušeně dle vyhlášky MV 246/2001 Sb. § 41 odst. 2.

2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ

2.1 Identifikační údaje

Název stavby:	MŠ BRNO, HORNÍ 17, p.o. – ZATEPLENÍ A VÝMĚNA OKEN
Objednatel:	Statutární město Brno Městská část Brno - střed Dominikánské náměstí 264/2, 601 69 B
Zpracovatel PBŘ:	INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Místo stavby:	Horní 779/17
Katastrální území:	Štýřice, (610 186)
Parcelní číslo pozemku:	1429/6, 1429/2

2.2 Popis objektu a stavebního řešení

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepenou stavbu, která sestává ze dvou dilatačních celků. Stěny a stropní konstrukce jsou provedeny systémem VELOX. Tloušťka obvodového zdiva 270mm, šířka atiky 220mm. Dle dostupné dokumentace je objekt založen na betonových základových pasech. Střecha je plochá.

Navrhovanými stavebními úpravami nebude zasahováno do stavebně konstrukčního řešení objektu, stávající nosné konstrukce nebudou dotčeny.

Stávající objekt slouží jako objekt občanské vybavenosti (mateřská škola městské části Brno-střed).

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti staveb – objekt nevýrobního charakteru, stávající konstrukční systém objektu je **nehořlavý**, požární výška objektu činí **3,4 m** pro nadzemní podlaží. Přístup na střechu je zajištěn pevným ocelovým žebříkem, ukončeným cca 2,70m nad terénem. Přístup k žebříku bude zajištěn přenosným žebříkem. Na střechu musí být zajištěn bezpečný přístup pro provádění kontroly a údržby střechy (ČSN 73 1901).

V rámci řešené stavební úpravy se původní využití objektu nemění, stávající dispoziční uspořádání (včetně využití

jednotlivých místností a prostorů v objektu) zůstane zachováno. V rámci stavební úpravy řešeného objektu budou provedeny následující stavební úpravy:

- 1) fasáda objektu bude nově opatřena dodatečným zateplovacím systémem;
- 2) výměna střešního pláště;
- 3) výměna určených stávajících výplní otvorů - jsou navrženy z plastových systémových profilů s tepelně izolačním zasklením.

Řešené stavební úpravy (zateplení objektu, výměna střešního pláště, výměna určených výplní otvorů) jsou v souladu s předmětem ČSN 730834 posouzeny jako změna staveb skupiny I.

V rámci řešené stavební úpravy objektu zůstanou všechny stávající vnitřní prostory (případné požární úseky) zachovány, nebudou měněny.

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0434 nedochází ke změně užívání objektu, jelikož nejsou splněna tato kritéria:

- a) RIZIKO: u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci výše uvedené řešené stavební úpravy objektu (viz bod 1-3) nedojde k žádnému navýšení výše uvedeného součinu – vyhovuje.
- b) ÚNIKOVÉ CESTY:
Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci řešené stavební úpravy objektu (viz bod 1-3) nedojde k navýšení počtu osob – vyhovuje.
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu – nedochází.
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy - nedochází.

V souladu s čl.3.3 ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny I - nedochází ke změně v užívání a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – výměna střešního pláště;
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.) provedené dle ČSN 730810.

ad 1) dodatečné zateplení obvodových stěn objektu s požární výškou $h \leq 12,0 \text{ m}$

Obecně:

Dle ČSN 730810 pro stavební objekty musí být pro vnější zateplení splněny tyto minimální požadavky:

- a) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B;
- b) tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E;
- c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$;
- d) ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Posouzení:

- Vnější zateplení provedené dle zásad stanovených ČSN 730810 se považuje za povrchovou úpravu, může se použít v požárních pásech i požárně nebezpečném prostoru požárních úseků téhož objektu a neovlivňuje druh stavební konstrukce (DPX) ani konstrukční systém objektu.
- V souladu s čl. 8.4.5 ČSN 730802 nebude nový zateplovací systém (s tepelnou izolací třídy reakce na oheň alespoň E s povrchovou vrstvou vykazující index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$) vytvářet částečně či plně požárně otevřenou plochu – vyhovuje.
Tl. tepelně izolačního materiálu není větší než 200 mm (je použit fasádní EPS o tl. 160 mm, v soklové části pak XPS o tl. 140 mm) a ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň B, v tomto případě dle ČSN 730810 čl. 3.1.3 **není nutné** zhodnotit množství uvolněného z 1 m^2 plochy zateplení.
- Řešená (zateplovaná) fasáda objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Ostatní objekty jsou v dostatečné vzdálenosti, nejbližší objekt (objekt podobného charakteru jako řešený objekt) se nachází ve vzdálenosti cca 20,0 m od jižní fasády.
- V rámci řešené stavební úpravy bude budova zateplena kontaktním systémem ETICS. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně **B-s2,d0** podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene **is=0 m/min** dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Jako izolant bude použit fasádní EPS o tl. 160 mm v ploše fasády a XPS v soklové části, v min. tl. 140 mm. Způsob provedení ETICS bude respektovat technologické požadavky a systémová řešení výrobce ETICS. Certifikát od použitého

zateplovacího systému, prokazující vyhovění ucelené sestavy vnějšího zateplení pro třídu reakce na oheň B a třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu sestavy (samostatně) alespoň E, bude předložen při závěrečné prohlídce stavby.

ad 2) výměna střešního pláště

Stávající vrstvy střešního pláště budou vybourány až na nosnou konstrukci tvořenou železobetonovou konstrukcí o min. tl. 50 mm (konstrukce třídy reakce na oheň A1 a tl. > 40 mm). Tato ŽB konstrukce tvořící požární strop nad posledním nadzemním podlažím zůstane zachována.

Střecha nad 2.np bude po vybourání stávajících vrstev střešního pláště provedena ve skladbě:

- krytina z fólie PVC-P určené k mechanickému kotvení (hydroizolační vrstva)
- netkaná textilie ze 100% polypropylenu (separační vrstva)
- desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS tl. 120 mm (tepelně izolační vrstva)
- spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu tl. 50÷360 mm (spádová a tepelněizolační vrstva)
- pás z SBD modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem (parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva, provizorní hydroizolační vrstva)
- asfaltová, vodou ředitelná emulze (nátěr podkladu)
- stávající nosná ŽB stropní konstrukce

Střešní plášť je nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží a nad tímto požárním stropem není nahodilé požární zatížení. Střešní plášť se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného požárního úseku nebo sousedního objektu. Plocha střechy je o ploše menší než 1 500 m². V daném případě na střešní plášť nejsou kladeny žádné další požární požadavky – vyhovuje.

ad 3) výměna určených stávajících výplní otvorů

Stávající dřevěná kastlová okna budou nahrazena okny z plastových profilů s izolačním dvojsklem se stejným členěním jako jsou stávající.

Posouzení:

- v rámci výměny oken nebudou stávající velikosti ploch upravovány (zvětšeny) – **vyhovuje**.
- v rámci výměny oken bude zachováno členění i způsob otevírání dle stávajících mimo oken o rozměru (1500x1500)mm, která budou provedena jako dvoudílná při zachování stejných rozměrů – **vyhovuje**.

4. ZÁVĚR

Další požárně bezpečnostní opatření než popsaná v tomto PBR nejsou požadována. Není známo členění stávajícího objektu do požárních úseků.

V případě, že v projektu při jeho dokončování nebo při výstavbě budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární bezpečnosti stavby. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany.

Zajištění požárně bezpečnostních opatření odpovídá požadavkům ČSN 730810 a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou.

Zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 186/2006 Sb. stanovuje povinnosti majitele a uživatele.

Prováděcí vyhláška 246/2001 Sb. k zákonu o požární ochraně stanoví, co má obsahovat požární řád - § 31 (zpracovává se pouze pro objekty se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím), poplachové směrnice - § 32 a evakuační plán - § 33.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. v platném znění včetně její novely 268/2011 Sb. stanoví technické podmínky pro navrhování, provádění (§29) a užívání stavby (§30).

Zpracovatel PB řešení – Ing. Jana Macíková, osvědčení č. 22126/2006 o absolvování kurzu „Zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby v projektové dokumentaci“.

V Brně, červenec 2019

Vypracovala: Ing. Jana Macíková