

OBSAH

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	2
A.1. Identifikační údaje	2
A.1.1. Údaje o stavbě.....	2
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2. Základní charakteristika stavby a její účel.....	3
A.3. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení	4
A.4. Popis stávajícího stavu objektu	4
A.5. Popis navržených stavebních úprav objektu	4
A.6. Požárně technické charakteristiky objektu.....	6
A.7. Rozdělení objektu na požární úseky.....	6
B. POSOUZENÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN	7
B.1. Dodatečné zateplení obvodových konstrukcí	7
B.2. Dodatečné zateplení vodorovných konstrukcí v exteriéru	8
B.3. Dodatečné zateplení a hydroizolace ploché střechy	8
B.4. Výměna a úpravy původních výplní otvorů	9
B.5. Úprava hromosvodné soustavy.....	10
B.6. Drobné stavební práce spojené se zateplením	10
B.7. Splnění technických požadavků na změny staveb skupiny I	10
C. ZÁVĚR	13

Verze zdroje dokumentu INZ 1.06.

Uloženo:

Z:\2014\14241_Brn_MŠ_Řezáčova_DProSta\03_DProSta\DProSta_texty\PBŘ\pbř_text.doc

A. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby: **Zateplení objektu MŠ Brno, Řezáčova 3, Brno**
místo stavby: Řezáčova 804/3, 624 00 Brno - Komín
stavební parcela: k.ú. Komín [610585], parc. č. 3989 a 3990
stupeň: projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

název: Statutární město Brno, Městská část Brno - Komín
Vavřínecká 15, 624 00 Brno - Komín
IČ 449 92 785
kontaktní osoba: Ing. Josef Dvořák, starosta MČ
tel.: 541 428 187, e-mail: starosta@komin.brno.cz

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: DEA Energetická agentura s.r.o.
Benešova 425, 664 42 Modřice
IČ 415 39 656
Architektonické a stavebně technické řešení:
vypracoval: Ing. Hana Pecinová
tel.: 545 110 157, e-mail: pecinova@dea.cz
kontroloval: Tomáš Sýkora
tel.: 545 110 154, 732 215 216, e-mail: sykora@dea.cz
zodpovědná osoba: Tomáš Sýkora, autorizovaný technik pro pozemní stavby,
číslo autorizace ČKAIT – 1005516
tel.: 722 289 135, e-mail: komineki@seznam.cz
Požárně bezpečnostní řešení:
vypracovala: Ing. Hana Pecinová
tel.: 545 110 157, e-mail: pecinova@dea.cz
zodpovědná osoba: Ing. Ivan Komínek, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby,
číslo autorizace ČKAIT – 1002987
tel.: 722 289 135, e-mail: komineki@seznam.cz

Použité zkratky:

ETICS	vnější tepelně izolační kompozitní systémy zkratka anglického názvu: Extrenal Thermal Insulation Composite Systems
EPS-F	expandovaný (pěnový) polystyren - fasádní dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
XPS	extrudovaný polystyren dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
MW	minerální vlna dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň A1 nebo A2,
šedý EPS-F	fasádní pěnový polystyren s grafitem dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
ŽB	železobeton

A.2. Základní charakteristika stavby a její účel

Předmětem stavby jsou stavební úpravy mateřské školy Řezáčova v Brně - Komíně, a to v rozsahu sanace a zateplení obvodového pláště včetně úpravy hydroizolace spodní stavby, výměny výplní otvorů včetně vyždění meziokenních vložek, zateplení střechy a terasy a provedení souvisejících stavebních úprav v exteriéru. Přesný výčet regenerovaných prvků je uveden dále v textu.



A.3. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení

Pro vypracování požárně bezpečnostního řešení bylo použito následujících podkladů:

- projektová dokumentace pro OPŽP zpracovaná firmou DEA Energetická agentura, s.r.o., 10/2013
- projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení zpracovaná firmou DEA Energetická agentura, s.r.o., 06/2014
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (03/2011)
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (04/2009) + Změna Z1 (05/2012)
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami (07/1997)
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (06/2011)
- ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- technické listy použitých materiálů

A.4. Popis stávajícího stavu objektu

Předmětem projektové dokumentace (ve stupni pro **stavební řízení**) je samostatně stojící objekt mateřské školy. Budova má obdélníkový půdorys o rozměrech 49,7 m x 13,65 m. Maximální výška objektu je 8,5 m (po horní úroveň atiky). Objekt je dvoupodlažní, nepodsklepený, s plochou střechou, konstrukčně provedený jako montovaný železobetonový skelet MS-OB s obvodovým pláštěm ze zavěšených keramických panelů. Výplně otvorů tvoří původní dřevěná okna se sendvičovými meziokenními vložkami a ocelové dveře.

Veškeré vnitřní prostory slouží potřebám mateřské školy. Jedná se o čtyři oddělení s příslušenstvím, kanceláře, sklady a hygienické zázemí. V přízemí se nachází školní kuchyně. Hlavní vstupy do objektu se nachází na severní fasádě. Terén je v okolí objektu mírně svažité.

A.5. Popis navržených stavebních úprav objektu

Byla navržena revitalizace v daném rozsahu:

Neprůsvitný obvodový plášť:

- bourací a demontážní práce (odstranění klemp. prvků a větracích mřížek, vybourání meziokenních vložek, odstranění drobných prvků na fasádě, atd.)
- oprava dílců a sanace obvodového pláště v nutném rozsahu
- zateplení fasád vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A v tl. 140 mm z EPS-F / XPS / MW s povrchovou úpravou ze silikonové omítky
- zateplení kotelny ETICS v tl. 30 mm z EPS-F / XPS s povrchovou úpravou ze silikonové omítky

- zateplení terasy izolantem EPS tl. 200 mm, keramická mrazuvzdorná dlažba
- osazení nového zábradlí terasy z žárově zinkovaných profilů
- osazení nových vnějších parapetů a klempířských prvků oplechování z pozinkovaného poplastovaného plechu
- osazení nové hromosvodné soustavy
- osazení a nové napojení veškerých elektronických prvků ve vstupech do objektů, osvětlovacích těles, zvonkových tabel a informačních tabulí

Střecha:

- zateplení střechy objektu izolantem EPS v tl. 200 mm, v případě potřeby budou střešní roviny přespádovány tak, aby vykazovaly spád min. 2% směrem k střešním vpustem
- provedení nové hydroizolační vrstvy střešního souvrství z mPVC krytiny tl. min. 1,5 mm
- zateplení vnitřních ploch atik izolantem EPS v tl. 80 mm a zateplení horních ploch atik izolantem XPS tl. 80 mm a oplechování atik z pozink. poplast. plechu
- osazení nových odvětrávacích PVC komínků
- osazení nových PVC střešních vtoků a vpustí se zápachovou uzávěrkou

Vnější výplně otvorů:

- vybourání stávajících oken a dveří
- vyzdívka meziokenních vložek, vstupů, parapetů apod. z plynosilikátových tvárnic včetně povrchové úpravy v interiéru
- montáž nových vnějších výplní otvorů z plastových (okna), hliníkových (dveře a prosklené stěny) a ocelových (vrata a dveře kotelny) profilů, zasklení izolačními dvojskly
- osazení nových vnitřních parapetů
- ze tříd v 1NP budou zřízeny nové vstupy do zahrady (místo původního okna budou po vybourání parapetu osazeny dveře)

Úpravy v exteriéru:

- nový okapový chodník z hladké betonové dlažby
- osazení stříšek nad novými vstupy do zahrady, žárově zinkovaná konstrukce
- po dokončení stavebních prací úprava dotčených okolních ploch a uvedení okolí objektu do původního stavu

Úpravy hromosvodné soustavy:

- o na základě výchozí revize bude stanoven rozsah prací – předpokládá se provedení nových svodů na fasádě a nového vedení na ploché střeše – nové kotvy a vodiče, napojení na uzemnění, provedení závěrečné revize)

Hydraulické vyregulování otopné soustavy

A.6. Požárně technické charakteristiky objektu

Objekt byl postaven v souladu s kodexem požárních norem řady ČSN 73 08xx. V souladu s § 31 vyhlášky 23/2008 Sb. bude objekt vzhledem k navrženým úpravám (výměny konstrukcí) posuzován dle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.

Dodatečné vnější tepelné izolace i ostatní opravy konstrukcí budou dle ČSN 73 0834 posuzovány jako **změny stavby skupiny I** (jde o výměnu nebo opravu konstrukcí).

Konstrukční systém:

- **konstrukční systém nehořlavý DP1** (v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 se dodatečnou tepelnou izolací stávající zařídění do konstrukčního systému nemění).

Požární výška objektu:

- **h = 3,6 m**

Žádný z prostor uvnitř objektu není dle ČSN 73 0831 charakterizován jako shromažďovací prostor.

A.7. Rozdělení objektu na požární úseky

V rámci řešené stavební úpravy mateřské školy zůstanou všechny stávající požární úseky zachovány, nebudou měněny a dle ČSN 73 0834 nejsou kladeny vzhledem k navrženým změnám zaříděných do skupiny I žádné požadavky na vytvoření nových požárních úseků. Dodatečné vnější tepelné izolace nekladou požadavky na vytvoření nových požárních úseků.

B. POSOUZENÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN

Předmětné stavební úpravy (zateplení objektu MŠ Řezáčova) jsou v souladu s předmětem ČSN 73 0834 řešeny jako **změna stavby skupiny I**.

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem. V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání této části objektu, jelikož jsou splněna tato kritéria:

- 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 řešené stavební úpravy objektu nedojde k žádnému navýšení výše uvedeného součinu – **vyhovuje**
- ÚNIKOVÉ CESTY: Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci řešené stavební úpravy objektu nedojde k navýšení počtu osob – **vyhovuje**
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu – **vyhovuje**
- nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy – **vyhovuje**
- nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám – **vyhovuje**

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I - nedochází ke změně v užívání a jejich předmětem je pouze:

- úprava, oprava výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí
- dodatečná vnější tepelná izolace (s výměnou oken) provedené dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810

V rámci řešené stavební úpravy mateřské školy se původní využití objektu nemění, stávající dispoziční uspořádání (včetně využití jednotlivých místností) zůstane zachováno.

B.1. Dodatečné zateplení obvodových konstrukcí

Obvodové stěny objektu mateřské školy s požární výškou do 12 m (**s požární výškou $h = 3,6 \text{ m}$**) budou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem (zateplení fasád ETICS - EPS-F tl. 30 a 140 mm a EPS-F šedý tl. 100 mm se silikonovou omítkou, zateplení soklu XPS tl. 140 mm s mozaikovou omítkou - zateplovací systém vyhovujícím pro třídu reakce na oheň B, zateplení stěn terasy ETICS – MW tl. 140 mm se silikonovou omítkou – zateplovací systém vyhovující pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2). Zateplovací systém bude vytvořen v souladu s požadavky obsaženými v ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.

Požární posouzení: na zateplení stávajících objektů s požární výškou **do 12 m** nejsou dle čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a čl. 3.1.3, ČSN 73 0810 kladeny žádné požadavky, pouze se doporučuje:

- Pro zateplení použít zateplovací systém (hodnocený jako ucelený výrobek) **vyhovující pro třídu reakce na oheň B (příčemž výrobek tepelně izolační části musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E)**, který musí být (a bude) kontaktně spojen se

zateplovanou stěnou. Povrchová vrstva musí (a bude) vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ – v PD navržené řešení **vyhovuje**.

- Pro zateplení stěnových konstrukcí terasy použít zateplovací systém (hodnocený jako ucelený výrobek) **vyhovující pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2**, který musí být (a bude) kontaktně spojen se zateplovanou stěnou. Povrchová vrstva musí (a bude) vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$. Toto opatření bude provedeno z důvodu možného pobytu dětí na terase – v PD navržené řešení **vyhovuje**.

Poznámka:

Dle poznámky k čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 se obvodové konstrukce stávajících objektů splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v požárně nebezpečném prostoru, které jsou dodatečně opatřeny tepelnou izolací (dle výše uvedeného) **považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou**.

Dle poznámky k čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 při provedené úpravě vyhovující čl. 3.1.3 **se nemění** původní zařazení druhu konstrukce obvodové stěny a tím ani původní konstrukční systém objektu.

Dle čl. 5.5.3 a poznámky k čl. A.4, ČSN 73 0834, se při dodatečném zateplení obvodových konstrukcí (provedených dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810) **nezhoršuje druh konstrukce a ani se nezvětšují požárně otevřené plochy obvodových stěn**.

B.2. Dodatečné zateplení vodorovných konstrukcí v exteriéru

Podhledy závětrí vstupů do objektu budou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem MW tl. 140 mm se silikonovou omítkou, ostatní vodorovné konstrukce (podhled terasy, podhledy střešní konstrukce ve výklencích) budou opatřeny dodatečným zateplovacím systémem MW tl. 30 mm se silikonovou omítkou - zateplovací systém vyhovující pro třídu reakce na oheň A1 nebo A2. Zateplovací systém bude vytvořen v souladu s požadavky obsaženými v ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.

Požární posouzení:

Dle čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 musí být vnější zateplení horizontálních konstrukcí ze spodní strany bez ohledu na požární výšku objektu z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Posuzované konstrukce budou zatepleny tepelnou izolací **z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (MW)** – navržené řešení **vyhovuje**.

B.3. Dodatečné zateplení a hydroizolace ploché střechy

Střešní plášť bude řešen jako celek. Stávající hydroizolace bude sloužit jako parozábrana. Jako nová hydroizolace bude použita krytina z měkčeného PVC. Odvodnění střech bude zajištěno osazením systémových střešních vpustí. Střešní plášť bude zateplen EPS-S tl. 200 mm (ve dvou vrstvách s prostřídáními spárami). Šachty budou zatepleny EPS tl. 80 mm. Atiky budou zatepleny XPS tl. 80 mm (horní povrch) a EPS tl. 80 mm (vnitřní stěny). Oplechování atik a šachet bude provedeno z poplastovaného plechu.

Požární posouzení: V daném případě je nová skladba střešního pláště řešena nad požárním stropem (nad stávající železobetonovou stropní konstrukcí tl. 250 mm). Střešní plášť ploché střechy objektu nepřesahuje plochu 1 500 m² (skutečnost: **695 m²**) a ani se nebude nacházet v požárně nebezpečném prostoru od okolních objektů. V daném případě nejsou na střešní plášť (vytvořený nad požárním stropem a nenacházejícím se v požárně nebezpečném prostoru) kladeny žádné požární požadavky – navržená rekonstrukce (skladby střešního pláště nad požárním stropem) **vyhovuje**.

B.4. Výměna a úpravy původních výplní otvorů

Budou vybourána stávající dřevěná okna včetně meziokenních vložek, ocelové a dřevěné vstupní dveře, veškeré výplně ze sklobetonových tvárnic (luxfer). Nové vstupní dveře budou z hliníkových eloxovaných profilů, částečně prosklené s izolačními dvojskly/trojskly. Nová okna budou plastová s izolačními dvojskly. Bude zachována otevíravost všech oken. Luxferové výplně budou nahrazeny hliníkovými prosklenými stěnami. Dveře kotelny budou ocelové. Budou provedeny dva nové vstupy ze tříd v 1NP do zahrady v místě původních oken.

Požární posouzení:

Okna

V rámci řešené úpravy (výměny okenních výplní) **nebudou žádné okenní otvory rozměrově upravovány, zvětšeny ani zmenšeny**. Stávající odstupová vzdálenost od všech měněných otvorů se nemění. Stávající odstupovou vzdálenost lze, v souladu s čl. 5.9.2 ČSN 73 0834, bez dalšího průkazu považovat za vyhovující – **vyhovuje**.

Vyzdívky meziokenních vložek, parapetů, stěn u vstupů apod. budou provedeny z plynosilikátových tvárnic tl. min. 250 mm – jedná se o konstrukci druhu DP1 s požární odolností 180 minut a materiál s třídou reakce na oheň A1 – **vyhovuje**.

Plocha otevíratelných oken na schodištích (únikových cestách) zůstane zachována.

Dveře

V rámci řešené úpravy **nebudou žádné stávající dveřní otvory rozměrově upravovány, zvětšeny ani zmenšeny**, vyjma dveří do zázemí kuchyně, kde budou místo stávajících jednokřídlých dveří a okna osazeny z provozních důvodů dveře dvoukřídlé. Stávající odstupová vzdálenost od všech upravovaných otvorů se nemění (u zvětšených dveří je posouzena níže). Stávající odstupovou vzdálenost lze, v souladu s čl. 5.9.2 ČSN 73 0834, bez dalšího průkazu považovat za vyhovující – **vyhovuje**. Změna odstupové vzdálenosti po osazení dveří do tříd místo původních oken je posouzena níže.

V rámci výměny vstupních dveří bude směr otvírání u všech dveří zachován, rovněž bude zachována nebo zvětšena světlá šířka dveřních otvorů – **vyhovuje**. Nedojde ke zhoršení požárních charakteristik objektu ani ke snížení požární bezpečnosti – **vyhovuje**.

Poznámka: nové vstupní dveře (týká se všech dveří vyjma dveří kotelny, skladu prádla, WC přístupného ze zahrady a nových dveří ze tříd do zahrady – nejsou na únikových cestách) **budou**, v souladu s čl. 5.5.9, ČSN 73 0810, **opatřeny kováním umožňujícím otevření dveří v případě požáru** (i případně uzamčených vstupních dveří z prostoru objektu) bez užití jakýchkoliv nástrojů.

Jedná se o kování (kliku), která při otvírání dveří z vnitřní strany odblokuje uzamčení a umožní bezpečný únik osob.

B.5. Úprava hromosvodné soustavy

Na základě revizní zprávy bude stanoven rozsah prací. Předpokládá se provedení nové soustavy - osazení nových svodných i jímacích vodičů na fasádách a střeše objektu. Po přeměření se v případě potřeby provede nové uzemnění a jeho opětovné přeměření. Montáž bude provedena v souladu s ČSN EN 62305, ČSN 34 1390, ČSN 35 7612 a ČSN 35 7615 a souvisejícími předpisy. Během realizace (demontáže a montáže nové) musí být soustava vždy částečně funkční.

Požární posouzení: Pro upravovanou jímací soustavu (hromosvod) **bude zpracována revizní zpráva a tato zpráva bude předložena při kolaudaci.** Je splněn požadavek odstavce 2, §9, vyhl. 23/2008 Sb., systém bude z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

B.6. Drobné stavební práce spojené se zateplením

Dle projektové dokumentace jsou navrženy následující drobné stavební práce:

- nová náslapná vrstva terasy - keramická mrazuvzdorná dlažba se zateplením terasy izolantem EPS tl. 200 mm
- osazení zábradlí terasy z žárově zinkovaných profilů
- osazení nových vnějších parapetů a klempířských prvků oplechování z pozinkovaného poplastovaného plechu
- osazení a nové napojení veškerých elektronických prvků ve vstupech do objektů, osvětlovacích těles, zvonkových tabel a informačních tabulí
- nový okapový chodník z hladké betonové dlažby
- nové betonové schodišťové stupně u vstupů ze tříd do zahrady
- nové stříšky nad vstupy ze tříd do zahrady – žárově zinkovaná nosná konstrukce, krytina bezpečnostní sklo
- vyregulování otopné soustavy

Požární posouzení:

Předmětné drobné stavební úpravy nezhoršují požární bezpečnost objektu, nemají z požárního hlediska žádný vliv, nedochází ke zhoršení požárních charakteristik konstrukcí – **vyhovuje.**

Stříšky nad vstupy budou provedeny z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2, které při požáru neodpadávají ani neodkapávají – **vyhovuje.**

B.7. Splnění technických požadavků na změny staveb skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují dalšího opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834:

- 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

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou měněny žádné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu – vyhovuje.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň 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 chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou měněny žádné stávající konstrukce (kromě dveřních a okenních výplní). Na povrchové úpravy (uvnitř objektu) nebudou použity hmoty a stavební výrobky s třídou reakce na oheň E a F a podhledů, které při požáru odkapávají či odpadávají – 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

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou zvětšovány velikosti stávajících otvorů umístěných v obvodové konstrukci (vyjma dveří posouzených níže) – vyhovuje.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou ve vnitřních stěnových konstrukcích vytvořeny žádné nové prostupy – vyhovuje.

- 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

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebude instalováno nové vzduchotechnické zařízení – vyhovuje.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou ve stropních konstrukcích vytvořeny žádné nové prostupy – vyhovuje.

- 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.)

V rámci řešené stavební úpravy objektu nebudou stávající únikové cesty nikterak upravovány (osazením panikového kování u únikových dveří budou únikové možnosti zlepšeny) – vyhovuje.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují, požárně dělící 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 dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

V rámci řešené stavební úpravy objektu nevzniknou žádné prostory, které musí vytvářet samostatný požární úsek – vyhovuje.

- 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 norem řady ČSN 73 08xx.

Původní parametry umožňující protipožární zásah zůstávají plně zachovány, nejsou zhoršeny – vyhovuje.

C. ZÁVĚR

Jelikož jsou v daném případě splněny všechny požadavky obsažené v ČSN 73 0834 oddíl 4, předmětná změna (Zateplení objektu MŠ Řezáčova 3, Brno) nevyžaduje žádná další požárně bezpečnostní opatření.

Parametry únikových cest nejsou navrženými změnami zhoršeny.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

Zařízení pro protipožární zásah zůstávají beze změn a stávající stav je vyhovující.

V Brně dne 17. 6. 2014

.....
Ing. Hana Pecinová

Přílohy: 1 paré projektové dokumentace včetně výkresové části

Posouzení odstupových vzdáleností (dle ČSN 73 0802)

Nové dveře do tříd (místo původních oken)

Okno 1,2 x 2,4 m bude nahrazeno dveřmi 1,2 x 3,125 m.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	20,03 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II
Plocha požárního úseku S	106,60 [m ²]
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,30 [m]
Požární zatížení p	35,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,971
Koeficient b	0,59
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	781,61 [°C]
Čas zakouření t_e	2,34 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	64,64 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	41,14 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 659,59 [m ²]

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – původní stav	2,40	1,20	2,88	100,00	20,03		3,50	

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – nový stav	3,13	1,20	3,76	100,00	20,03		3,56	

U posuzovaných otvorů dojde ke zvětšení odstupové vzdálenosti o 0,06 m. Požárně nebezpečný prostor zasahuje 3,56 m na pozemek investora (Statutární město Brno, parc. č. 3991) – zahrada MŠ.

Zvětšení dveří do kuchyně

Jednokřídlé dveře 0,9 x 2,1 m a okno 0,86 x 0,6 m budou nahrazeny dvoukřídlými dveřmi 1,9 x 2,1 m.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	30,93 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II
Plocha požárního úseku S	144,16 [m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S_o	25,09 [m ²]
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,30 [m]
Požární zatížení p	40,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,938
Koeficient b	0,82
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	846,35 [°C]
Čas zakouření t_e	2,42 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	67,19 [m]

Maximální šířka pož.úseku **42,50 [m]**
Maximální plocha pož.úseku **2 855,47 [m²]**

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – původní stav	2,10	1,81	2,41	63,30	30,93		2,94	

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – nový stav	2,10	1,90	3,99	100,00	30,93		3,98	

U posuzovaného otvoru dojde ke zvětšení odstupové vzdálenosti o 1,04 m. Požárně nebezpečný prostor zasahuje 0,83 m (dveře se nachází ve výklenku hl. 3,15 m) na pozemek investora (Statutární město Brno, parc. č. 3992) – veřejná komunikace.

Odstupové vzdálenosti od všech ostatních výplň otvorů v obvodovém plášti zůstávají stávající (nejsou měněny jejich rozměry).