

B.2 - Požárně bezpečnostní řešení

Název akce: **Zateplení objektu MŠ ul. Slovácká**

Místo stavby: k.ú. Břeclav, parc. č. 277

Stavebník: Město Břeclav, náměstí T. G. Masaryka 42/3, 690 81 Břeclav
IČ: 00283061

Datum: květen 2013



Dokument je duševním majetkem zhotovitele.

Předávání, kopírování a sdělení obsahu není dovoleno, pokud to není písemně odsouhlaseno zhotovitelem.
Výtisky předané po souhlasu třetím osobám musí být označeny nápisem „NEKONTROLOVANÝ VÝTISK“

Rostislav Ryšavý

AUTORIZOVANÝ TECHNIK PRO POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

ČKAIT 1003686

Tř. 1.máje 584/9, 691 41 Břeclav

www.fire-stop.cz; rysavy@fire-stop.cz

GSM 603 290 420

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno pro provedení zateplení fasády na budově MŠ na ulici Slovácká 39, Břeclav dle Stavebního zákona.

Je zpracováno v rozsahu požadavků § 41 vyhl. MV č. 246/2001 Sb., vyhl. č. 23/2008 Sb. Posouzení z hlediska PO bylo provedeno dle ČSN 73 0834+Z2:2013, ČSN 73 0802:2009 a norem souvisejících.

1. Charakter změny stavby

Posuzovaný objekt se nachází v zastavěné centrální části města Břeclavi, na ulici Slovácká 39. Je využíván jako mateřská škola. Sestává ze dvou objektů propojených krčkem. Jsou zde umístěny celkem 3 třídy mateřské školy 2x30 dětí + 1x15 dětí. V okolí objektů je zahrada mateřské školy. V širším okolí je zástavba bytovými domy.

Hlavní objekt MŠ je dvoupodlažní, nepodsklepený, obdélníkového půdorysu o vnějších půdorysných rozměrech 13,2 x 19,0 m zastřešený valbovou střechou. Menší objekt je přízemní, nepodsklepený, čtvercového půdorysu o vnějších rozměrech 13,0 x 13,6 m zastřešený valbovou střechou. Oba objekty jsou propojeny v přízemí spojovacím krčkem 2,2 x 30,6 m s plochou střechou. Vstupy jsou řešeny pomocí venkovních vyrovnávacích schodišť. Podlažnost, výška ani vzhled objektů se zateplením nemění.

Konstrukční systém je dvoutraktový, ŽB, skeletový s modulem 6 x 6 m s obvodovým pláštěm ze siporexových (pórobetonových) tvárnic tl. 300 mm včetně omítky. Základové konstrukce tvoří piloty a základové patky. Střecha původně plochá, později dřevěný vaznicový krov s valbovou střechou s betonovou střešní krytinou. Přístup do půdního prostoru je pouze z fasádního žebříku střešním poklopem. Okenní a dveřní otvory vnější jsou již vyměněny za plastové.

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě – nebude v rámci stavebních úprav měněno. Dispoziční řešení není měněno. Vytápění objektů je řešeno teplovodním ústředním topením. Zdrojem tepla je výměníková stanice napojená na CZT.

Popis stavebních úprav:

Na obvodových stěnách bude proveden kontaktní zateplovací systém ETICS z pěnového polystyrenu EPS max. tl. 150 mm. V soklové části bude použita tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 140 mm. Povrchová úprava bude provedena probarvenou omítkou. Původní obklady z kabřince budou před provedením zateplovacího systému osekány. V půdním prostoru bude uložena foukaná tepelná izolace tl. 240 mm na stávající podlaze půdy. Dále bude provedena výměna dveří z chodby do loggie v obou podlažích za nové plastové + možnost výměny některých opotřebovaných oken s tím, že nebude zvětšován jejich rozměr.

2. Posouzení dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

čl. 3.2 písm. a

Nedochází ke zvýšení $p_n \times a_n \times c$ – charakter provozu se stavebními úpravami nemění.

čl. 3.2 písm. b

Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části budovy ve smyslu tohoto článku – charakter provozu se stavebními úpravami nemění.

čl. 3.2 písm. c

Zvýšení výskytu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu se v důsledku stavebních úprav nepředpokládá.

čl. 3.2 písm. d

Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835 ani ke zvýšení požárního rizika.

čl. 3.2 písm. e

Nedochází ke změně budovy nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným změnám.

čl. 3.3

- nedochází ke změně užívání budovy

Z hlediska PBS a dle čl. 3.3c) ČSN 73 0834+Z1:2011 se jedná o změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

V souladu s § 31 vyhl. č. 23/2008Sb. se při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby skupiny I postupuje podle ČSN 73 0834+Z2:2013-PBS-Změny staveb.

3. Posouzení stavby dle čl. 4 ČSN 73 0834+Z1:2011

(technické požadavky na změny staveb skupiny I)

- a) nedochází k výměně nosných částí stavebních konstrukcí;
- b) není snižována požární odolnost prvků ve stavebních konstrukcích, na případně nově provedenou úpravu stěn a stropů nebude použito hmot třídy reakce na oheň E, F a navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají;
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v posuzovaných obvodových stěnách nejsou zvětšovány;
- d) stavební úpravy nevyžadují zřízení nových prostupů požárně dělícími k-cemi, pouze změna fasády;
- e) nejsou navržena nová VZT zařízení v rámci stavebních úprav;
- f) nové prostupy stropy nejsou navrženy;
- g) v posuzované části nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita – původní únikové východy jsou zachovány vč. jejich šířky, nedochází ke změně vnitřního členění budovy. Z budovy vedou dva únikové východy;
- h) stavebními úpravami nevzniká nový požární úsek, ČSN to jmenovitě nevyžaduje;
- i) změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnější odběrná místa požární vody.

Dotčená změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření z hlediska požární bezpečnosti staveb.

4. Elektroinstalace, hromosvod

Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena platná, bezzávadná revize el. zařízení (popř. bleskosvodu) dle požadavků ČSN 33 1500.

5. Vytápění

Vytápění je stávající, teplovodní ÚT, zdrojem tepla je výměníková stanice napojená na CZT – není předmětem stavebních úprav ani tohoto PBR.

6. Zateplení fasády

Zateplení fasády bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem z EPS max. tl. 150 mm. Obvodové stěny, které budou zatepleny, mají navržený vnější zateplovací systém s výše uvedeným EPS (max. tl. 15 cm a max. obj. hmotnost 25 kg/m³) se třídou reakce na oheň E (dle ČSN 73 0810:2009) *P* dle čl. 8.4.4, 8.4.5. a 8.4.7 ČSN 73 0802:2009 je není nutno považovat za zcela ani částečně požárně otevřené plochy. Zateplení nemá vliv na druh konstrukce. Množství uvolněného tepla je $(25 \text{ kg} * 0,15 \text{ m} * 39 \text{ MJ/kg} = 146,25 \text{ MJ/m}^2)$, což je $< 150 \text{ MJ/m}^2$. Zateplované stěny se nikde nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu ani požárního úseku *P* nejsou na ně kladeny zvláštní požadavky z tohoto hlediska vyplývající.

V souladu s POZNÁMKOU k čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 lze dodatečně zateplené konstrukce u stávajících objektů užit i v požárně nebezpečném prostoru. Jelikož stávající obvodové konstrukce splňují požadavky na požární pásy nebo stěny v požárně nebezpečném prostoru, považují se za vyhovující i s dodatečnou úpravou (zateplením KZS s EPS).

Dle čl. 3.1.3.1 ČSN 73 0810:2009 se při určení druhu konstrukční části obvodových stěn nových objektů nebere zřetel na vnější tepelné izolace ($h < 12 \text{ m}$), pokud splňují následující požadavky:

- tepelná izolace musí tvořit ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) třídy reakce na oheň B, přičemž výrobek tepelně izolační části musí být nejméně třídy reakce na oheň E a musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou;
- povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm/min}$ – vše bude nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby doloženo atesty

7. Další požadavky požární ochrany

- u vstupů na každé podlaží objektu budou vyvěšeny požární poplachové směrnice s platnými telefonními čísly pohotovostních služeb dle požadavků § 32 vyhl. MV č. 246/2001 Sb. o požární ochraně.
- únikové východy a cesty budou trvale volné, průchozí a budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami v souladu s ČSN ISO 3864-1 a ČSN 01 8013 - fotoluminiscenční,
- ze všech míst objektu, ze kterých není zřejmý směr úniku na volné prostranství tento vyznačit příslušným směrovým značením,
- bezp. tabulkami označit hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrického proudu.
- všechna elektrická zařízení, rozvodny a podružné rozvaděče musí být označeny tabulkou „Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“.
- nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhlášky č. 246/2001 Sb.).
- budou dodrženy výše uvedené požadavky tohoto PBR.

Podklady:

DSP „Zateplení objektu MŠ ul. Slovácká 39, Břeclav“, zprac Ing. Petr Janulík, Břeclav v 05/2013 – zasláno e-mailem 06.05.2013; informace sdělené projektantem;

ČSN 73 0802:2009 - PBS. Nevýrobní objekty; ČSN 73 0810+Z1:2012 - PBS. Společná ustanovení; ČSN 73 0834+Z2:2013 - PBS. Změny staveb; ČSN 73 0818:1997 - Obsazení objektů osobami; ČSN 73 0873:2003 - Požární vodovody; ČSN 73 0821ed.2:2007; Stavební zákon + prováděcí vyhlášky; Vyhl. č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb; Vyhl. č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb; normy a předpisy uvedené v textu PBR

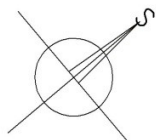
Zpracoval: Rostislav Ryšavý

V Břeclavi – květen 2013

SITUACE



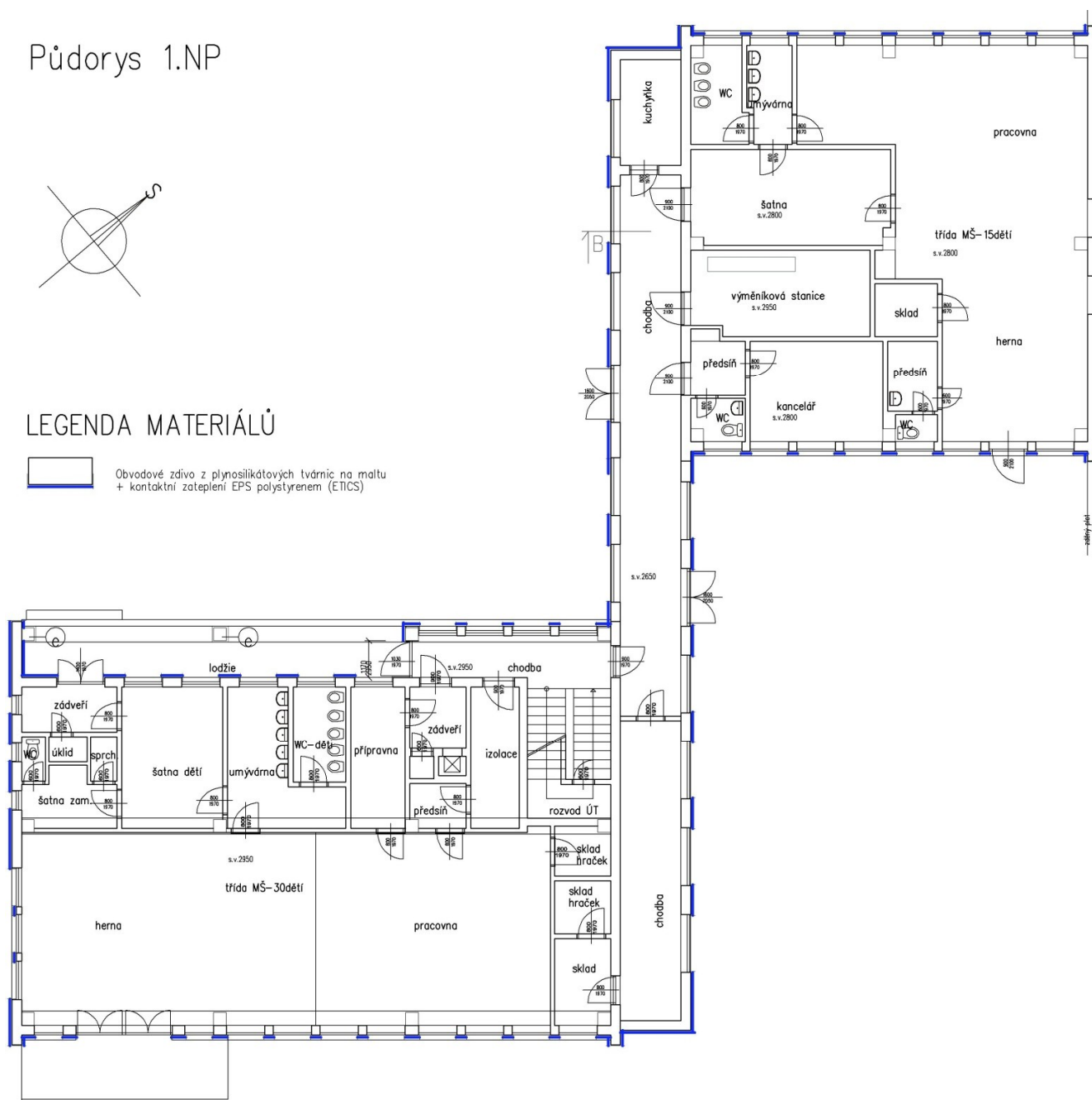
Pūdorys 1.NP



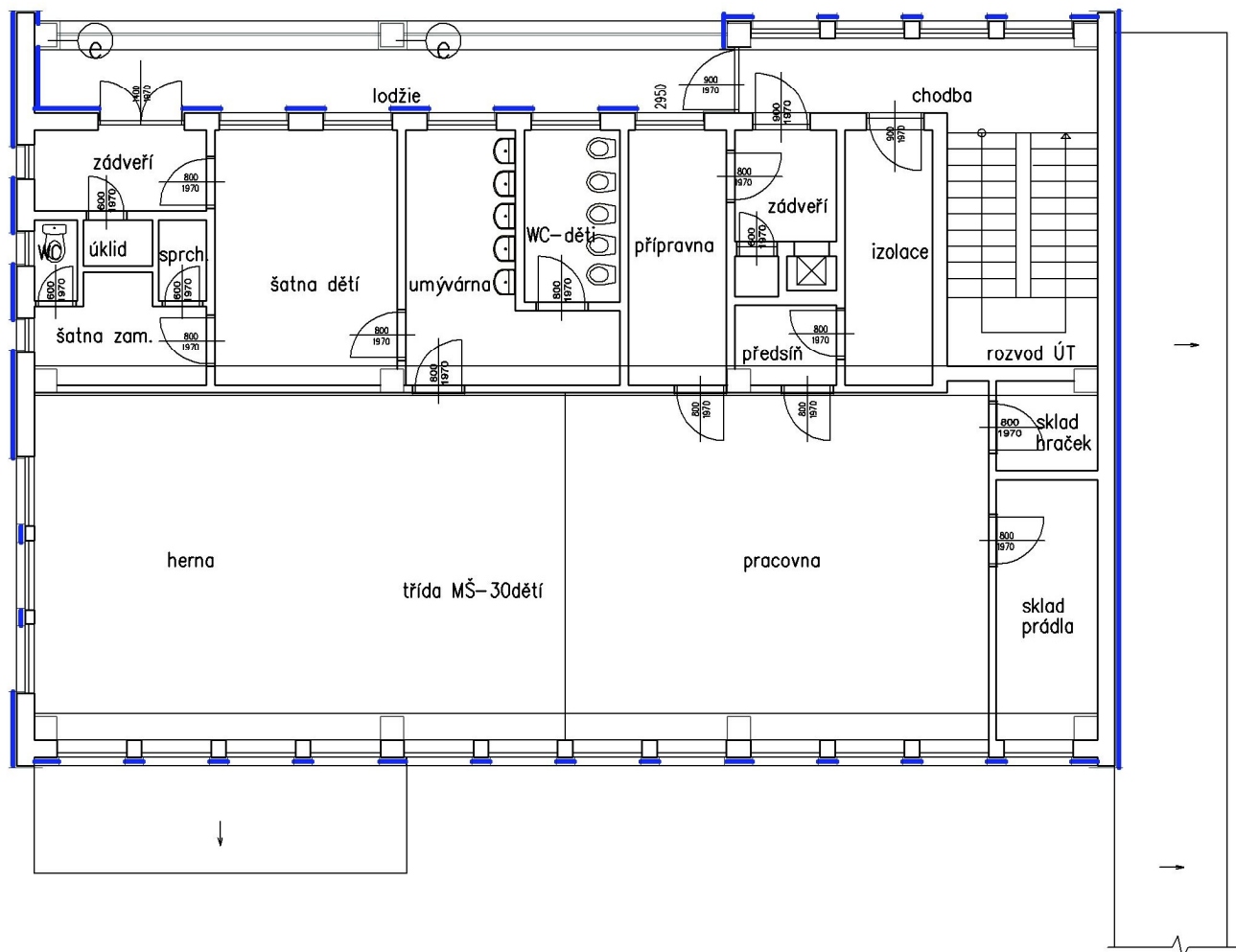
LEGENDA MATERIÁLŮ



Obvodové zdívo z plynosilikátových tvárnic na maltu + kontaktní zateplení EPS polystyrenem (ETICS)



Půdorys 2.NP



LEGENDA MATERIÁLŮ



Obvodové zdivo z plynosilikátových tvárnic na maltu
+ kontaktní zateplení EPS polystyrenem (ETICS)