

OBJEKT: **PŘÍSTAVBA ZŠ A MŠ OLBRAMICE**

STAVEBNÍK: Obec Olbramice

Prostorná 132, Olbramice, 742 83 Klimkovice

IČ: 60798416

MÍSTO STAVBY: parc.č. 294, 297, k.ú. Olbramice

STUPEŇ PROJEKTU: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL: Ing. Pavel Beran



JPO služby s.r.o.

Hlavní 123/157, 747 06 Opava

IČO: 056 43 465 www.jposluzby.cz

DIČ: CZ056 43 465 ID DS: izx8puf

Ing. Pavel Beran 724 733 071

beran@jposluzby.cz

Ing. Petr Matějek 724 395 001

matejek@jposluzby.cz

DATUM: Leden 2018



OBSAH:

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
Zadávací dokumentace	4
Použité zkratky	4
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
b.1 Koncepce požárně bezpečnostního řešení	5
b.2 Posouzení změny užívání objektu v souladu s ČSN 73 0834	6
Změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834	6
c) Rozdělení stavby do požárních úseků - a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	8
d) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků - b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	8
d.1 Výpočtové požární zatížení	8
d.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti	8
d.3 Mezní rozměry požárních úseků	8
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti - c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí	8
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	10
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení - d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest	12
g.1 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu	12
g.2 Nadimenzování únikových cest	12
h) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům - e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	13
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku - f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst	13
i.1 Vnější požární voda	14
i.2 Vnitřní požární voda	14
j) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku	14
j.1 Přístupové komunikace	14
j.2 Nástupní plocha	14
j.3 Vnitřní zásahová cesta	14
j.4 Vnější zásahové cesty	14
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky - i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	15
Přenosné hasicí přístroje	15
l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti - h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)	15
l.1 Elektroinstalace	15
l.2 Vytápění	16
l.3 Větrání	16
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	16
n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	16
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	16
o.1 Bezpečnostní značky a tabulky	17
ZÁVĚR	17
Příloha č.1 – Výpočtová část	18
Příloha č. 2 – Grafické znázornění požárně nebezpečného prostoru	20

Úvod

Tato dokumentace řeší podmínky požární bezpečnosti v souvislosti s akcí **PŘÍSTAVBA ZŠ A MŠ OLBRAMICE** situované na parc.č. 294, 297, k.ú. Olbramice. Navrhovaný stavební objekt přiléhá ke stávajícímu objektu Základní školy.

Toto **Požárně bezpečnostní řešení stanoví podmínky požární bezpečnosti navrhovaného objektu. PBR spolu s kompletní projektovou dokumentací bude předloženo místně příslušnému oddělení stavební prevence při Hasičském záchranném sboru. Oddělení stavební prevence HZS vydá pro potřeby stavebního povolení stanovisko k předložené dokumentaci, toto je nedílnou součástí tohoto PBR. Stanovisko HZS a v něm obsažená ustanovení a případné připomínky, jsou závazné a musí být v plném rozsahu akceptovány.**

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (vydaná 5/2009 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 08 04 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (vydaná 2/2010 + Z1 2/2013; Z2 2/2015)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování (vydaná 9/2010 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 08 18 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 9/2011)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (vydaná 8/2003 + Z1 2/2006)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Zadávací dokumentace

[P1] Projektová dokumentace zpracovaná 1/2018, Ing. arch. Lukáš Křekáň, ČKA: 04 194, IČ: 73180980.

Použité zkratky

- EPS elektrická požární signalizace
- HZS hasičský záchranný sbor
- PBR požárně bezpečnostní řešení
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PÚ požární úsek
- SHZ stabilní hasicí zařízení
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- ú.p. únikový pruh
- ÚC úniková cesta
- ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
- ŽB železobeton

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem projektové dokumentace je přístavba jednopodlažní části mateřské školy, ke stávajícímu třípodlažnímu, podsklepenému objektu základní školy. Navrhovaná přístavba bude sloužit jako mateřská škola s přidruženými prostory. Ve stávajících prostorách základní školy nedojde k žádným změnám, dojde pouze ke změně užívání místnosti bývalé šatny, která bude nově sloužit jako skladovací prostor.

Konstrukce přístavby:

Složení:

- Obvodové a vnitřní nosné zdivo - keramické tvarovky tl. min 300mm
- Příčky - keramické tvarovky tl. min. 100mm
- - SDK konstrukce tl. 100mm
- Stropní konstrukce nad přístavbou - stropní panely SPIROLL min. tl. 200mm zespod opatřeno SDK podhledem

Rozměry a parametry přístavby:

- Půdorys (m) - obdélníkového tvaru o max. rozměrech 13.7 x 12.8
- Požární výška (m) - 0.00 (jednopodlažní přístavba)
- Celková výška (m) - 4.93
- Konstrukční systém - nehořlavý

Technické zabezpečení budovy:

- Vytápění - stávající teplovodní

- Větrání - přirozené s pomocí otvorů v obvodových konstrukcích

Podrobnosti jsou uvedeny v [P1].

b.1 Koncepce požárně bezpečnostního řešení

Koncepce požárně bezpečnostního řešení spočívá v posouzení podmínek požární bezpečnosti především v souladu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty a vyhl. č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, v aktuálním znění. Stávající část objektu bude řešena dle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb, konkrétně dle čl. 3.3 – Změna staveb skupiny I.

Přístavba bude řešena s přihlédnutím dle zásad ČSN 73 0834 – Změny staveb skupiny II, konkrétně dle Přílohy C.

Požadavky Přílohy C ČSN 73 0834:

- C.3 => prostor mateřské školy bude určen pro 28 dětí, požární výška $h_p=0.00\text{m}$ – bude dále řešeno jako změna staveb skupiny II. => vyhovující, kdy bude požární úsek mateřské školky s počtem více jak 12 dětí, nebo úsek nacházející se ve vyšších podlažích avšak nejvýše v požární výšce $h_p=7\text{m}$;
- C.4 => konstrukční systém objektu – nehořlavý => vyhovující
- C.5 => z požárního úseku mateřské školy vedou dvě nechráněné únikové cesty - vyhovující dle čl. odst. 2;
- C.7 dle odst. bude v místech požárního úseku mateřské školy instalována autonomní detekce a signalizace;

Dále bude přístavba řešena dle §23, vyhl. č. 23/2008 Sb. Stavba užívaná k činnosti školy a školského zařízení:

Stavba mateřské školy nesmí mít více než 2 nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nesmí být navrženo pro pobyt dětí. Při umístění mateřské školy ve stavbě jiného účelu, než je stavba užívaná k činnosti školy, musí být prostor mateřské školy situován nejvýše ve druhém nadzemním podlaží.

Pro stavbu mateřské školy musí být navržena požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu stavby z konstrukcí druhu DP1, popřípadě DP2. Každá třída mateřské školy musí tvořit samostatný požární úsek. Ve stavbě mateřské školy určené pro více než 20 dětí musí být navrženy dvě únikové cesty. Ve stavbě mateřské školy (základní školy, základní školy a střední školy) určené pro žáky se zdravotním postižením nesmí být na únikové cestě použity kývavé nebo turniketové dveře;

a dle čl. 12 ČSN 73 0835:

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i , větší než:

- 75 mm/minuta pro stěny
- 50 mm/minuta pro podhledy

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě náslapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 1350-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.

V konstrukcích střech nesmí být použito průsvitných střešních pláštů a světlíků z materiálu třídy reakce na oheň F až B. Při posuzování hmot, které v konstrukcích střech, stropů a podhledů jako hořící odkapávají

nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet půdorysných průmětů) není větší než 15% podlahové plochy příslušného požárního úseku.

Z PÚ jslí může vést jedna nechráněná úniková cesta, pokud její délka není více jak 15 metrů a nemá větší požární zatížení než 10kg/m^2 a její šířka je alespoň 1,1m a šířkou dveří 0,9m. U změn staveb je dovolenou použití částečně chráněné únikové cesty v souladu s ČSN 73 0834.

Stávající objekt školy:

Rozsah navrhovaných změn viz výše odpovídá Změnám stavby skupiny I., dle čl. 3.3., ČSN 73 0834.

b.2 Posouzení změny užívání objektu v souladu s ČSN 73 0834

V souladu s ČSN 73 0834 se za změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti považují pouze ty změny, které vedou:

- a) ke zvýšení požárního rizika o více než 15kg/m^2 dle čl. 3.2a; => **vlivem změny užívání k těmto změnám nedochází.**

V tabulce jsou uvedeny místnosti, které budou nahrazeny místnostmi s jiným účelem. Ostatní místnost nedoznají změn v užívání.

Stávající prostor:	$p_n \cdot a_n \cdot c$	Nový prostor:	$p_n \cdot a_n \cdot c$	Položka z tab.
				A.1
1.05 Šatna	82.5 kg/m^2	1.05 Sklad	75 kg/m^2	2.3

- b) nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty nevyhovují zvýšenému počtu unikajících osob dle 3.2b; => **nedojde k navýšení v počtu osob.**
- c) ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu dle 3.2c; => **díky navrhovaným změnám nedojde ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu => vyhovuje.**
- d) ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy dle 3.2d; => **k výše zmiňovaným změnám nedochází.**
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám; => **dochází pouze k dispozičním úpravám.**

Změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí – **k popisovaným změnám nedochází.**
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňuje provoz objektu - **k popisovaným změnám nedochází.**
- c) dodatečné vnější tepelné izolace - **k popisovaným změnám nedochází.**
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvětšení požární výšky budovy OB1, stavební úpravy mohou být provedeny i u objektu OB2 jako např. přístavba před vstupem do objektu na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod. - **k popisovaným změnám nedochází.**
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – **k popisovaným změnám nedochází.**

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100m², prostor větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostorů původně většího – **k popisovaným změnám nedochází.**

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

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo ohraničující únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené stavbou od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut – **nedojde k zásahům do nosných konstrukcí.**
- 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 jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – **nedochází ke změnám v třídě reakce stavebních výrobků na oheň.**
- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost – **nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v řešené části obvodové stěny objektu, nedojde ke zvětšení odstupové vzdálenosti => vyhovující.**
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009 – **k popisovaným změnám nedochází.**
- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno dle 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 – **nedojde k instalaci vzduchotechnického zařízení => vyhovující.**
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **nedochází k novým prostupům stropy.**
- 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 podlah apod.) - **nedochází k negativnímu ovlivnění únikových cest, tyto jsou zachovány původní – vyhovující.**
- h) není vytvořen požární úsek z prostorů dle 3.3b) ČSN 73 0834 - **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 - **nedochází k žádným změnám zařízení pro protipožární zásah, stávající zařízení je ponecháno v původním rozsahu - vyhovuje.**

Přístavba mateřské školy:

c) Rozdělení stavby do požárních úseků - a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Přístavba mateřské školy bude tvořit jeden požární úsek:

N1.1 – Mateřská škola

d) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků - b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

d.1 Výpočtové požární zatížení

Požární úsek /přístavba/ $p_{\text{vyp}} [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}]$

N1.1 – Mateřská škola 35,09¹⁾

¹⁾viz Příloha č. 1 – Výpočtová část

d.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární úsek/přístavba/ Stupeň požární bezpečnosti

N1.1 – Mateřská škola III. ¹⁾

¹⁾viz Příloha č. 1 – Výpočtová část

d.3 Mezní rozměry požárních úseků

Požární úsek	Mezní plocha (m ²)	Skutečná plocha (m ²)	Hodnocení
N1.1 – Mateřská škola	2 351,12	225,3	VYHOVUJE

¹⁾viz Příloha č. 1 – Výpočtová část

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti - c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce ohraničující jednotlivé požární úseky musí vykazovat požadavky z hlediska požární odolnosti dle tab. 12 ČSN 73 0802, a příslušných ustanovení vyhlášky č. 23/2008 Sb. Stávající stavební konstrukce se nemění, nedojde k navýšení stupně požární bezpečnosti. Stávající stavební konstrukce vyhoví.

Pol.	Stavební konstrukce	III.	NAVRHOVANÁ KONSTRUKCE A JEJÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	60DP1	Nevyskytují se
	b) v nadzemních podlažích	45+	SDK konstrukce na rozhraní požárních úseků bude splňovat minimální požární odolnost EI 45 – toto kritérium je závazné a musí být splněno!!! Stavebníkem bude doložen certifikát a oprávnění montážníka, který bude provádět montáž SDK konstrukce.

			Stropní konstrukce SPIROLL bude ve styku se stávající obvodovou konstrukcí.
	c) v posledním nadzemním podlaží	30+	Nevyskytují se
	d) mezi objekty	60DP1	Nevyskytují se
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	Nevyskytují se
	b) v nadzemních podlažích	30DP3	Požární uzávěry na rozhraní požárních úseků (m.č. 1.15 a 1.14 a na rozhraní PÚ a chodby) budou provedeny s požární odolností EW 30 DP3-C.
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	60DP1	Nevyskytují se
	2) v nadzemních podlažích	45+	Keramické tvarovky tl. min 300mm s požární odolností REW 180 DP1 (Katalog wienerberger.cz)
	3) v posledním nadzemním podlaží	30+	Nevyskytují se
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+	Nevyskytují se
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	30	Tvořeny panely SPIROLL min. tl. 200mm s minimální požární odolností REW 60 minut DP1 (Katalog spirol.cz)
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	60DP1	Nevyskytují se
	b) v nadzemních podlažích	45	Keramické tvarovky tl. min 300mm s požární odolností REW 180 DP1 (Katalog wienerberger)
	c) v posledním nadzemním podlaží	30	Nevyskytují se
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	Nevyskytují se
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	30	Nevyskytují se
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	Bez průkazu
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1	Nevyskytují se
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2	Nevyskytují se
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP1	Nevyskytují se
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP1	Nevyskytují se
11.	Střešní pláště, viz 8.15	15	Viz Poznámka
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1 (staticky nezávislé)		Nevyskytují se
	a) požární stěny	60DP1	Nevyskytují se
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	Nevyskytují se

c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	Nevyskytují se
--	-------	----------------

Poznámka:

Střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru bude splňovat požární odolnost Broof t3 – viz Příloha č.2.

POŽÁRNÍ ODOLNOST NAVRHOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PŘI SPLNĚNÍ VÝŠE UVEDENÝCH OPATŘENÍ SPLŇUJE POŽADAVEK POŽÁRNÍ ODOLNOST V III.SPB.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí není navrženo hmot, které by nesplňovaly požadavky na šíření plamene po povrchu. Nátěry do 2 mm tloušťky není nutné posuzovat.

Prostupy rozvodů dle čl. 11.1, ČSN 730802:

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek 6.2, ČSN 730810, a to:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000mm² (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000mm od obou lící požárně dělicí konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

- 1) zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak požárně chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut, nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

K požárně utěsněným prostupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

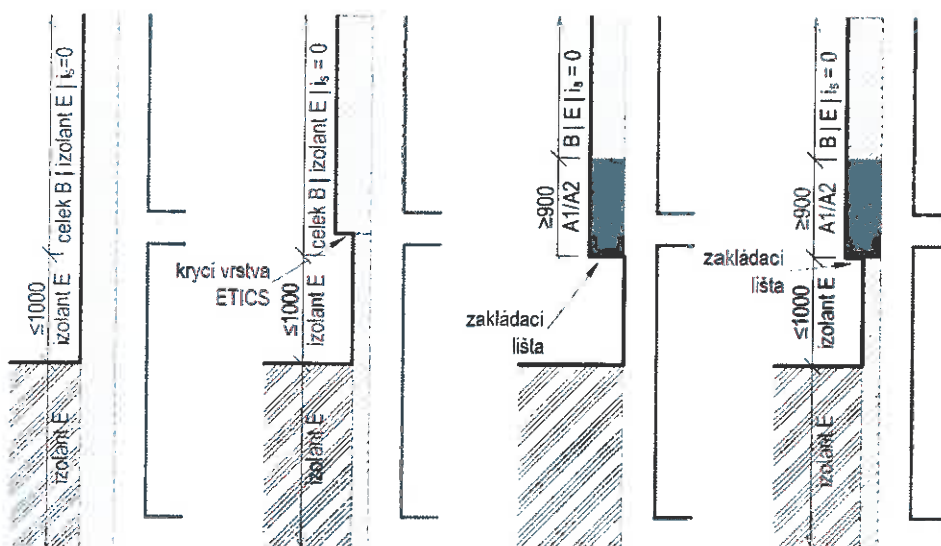
Podle bodu b) se za samostatné posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

Vnější kontaktní zateplovací systém bude proveden v souladu s platnými předpisy a technickými a platnými technologickými předpisy jednotlivých výrobců materiálů. Při aplikaci zateplovacího systému musí být dodržen technologický postup montáže. Na všechny použité materiály a výrobky musí být vydán certifikát prohlášení o shodě. ETICS je výrobek dodávaný jako ucelená sestava složek.

Obvodový plášť budovy bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem tl. 200mm.

Obvodové stěny – hodnoceno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 3.1.3, b) a ČSN 73 0802 čl. 8.4.11

- Konstrukce zateplení (zateplovací systém) se hodnotí, jako ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, upevňovací prvky);
- ucelený zateplovací systém s izolantem minerální vlny tl. 200mm s třídou reakcí na oheň A1/A2.
- Index šíření plamene po povrchu $\dot{q}$ vyjadřuje, jak rychle dovolí úprava fasády rozšířit plamen a zkouší se podle ČSN 73 0863. Dle změny této normy se výrobky mající třídu reakce na oheň A1 nebo A2 mohou bez průkazu považovat za výrobky s nulovým indexem šíření plamene po povrchu. Pro ETICS použitý pro vícepodlažní budovy platí, že umožnit rozšíření plamene nesmí – index šíření plamene po povrchu musí být nulový.
- **Soklová oblast – založení ETICS**
Založení ETICS je nutno řešit podle následujících zásad u všech objektů podle kapitol 3.2, ČSN 73 0810.
- **tepelný izolant bude založen způsobem níže uvedeným – viz obrázek níže.**



g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení - d) *zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*

g.1 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Jedná se klasický zásah v objektu, kdy použitá hasební látka je voda a nepředpokládají se žádné komplikace při vedení zásahu. Evakuace z objektu přístavby bude řešena po nechráněných únikových cestách vedoucích na volné prostranství.

g.2 Nadimenzování únikových cest

Evakuace osob z navrhovaných prostor mateřské školy je možná po nechráněných únikových cestách vstupními dveřmi na JZ průčelí nově navržené přístavby, další možnost úniku je na chodbu (m.č. 1.02, 1.01) a dveřmi ven na volné prostranství před objekt. Maximální délka úniku činí 12,3 metrů s šířkou dveří na únik. cestách 0,9m.

Dvoukřídlé dveře na rozhraní místností č.1.15 a 1.14 budou provedeny ve směru úniku, dveře na rozhraní chodeb 1.02 a 1.01 budou provedeny nové o rozměrech 1200/1970, také ve směru úniku.

Projektovaný počet osob: 28 dětí + 2 učitelky

Dle ČSN 73 0818 pol. 2.1.2 vynásobeno součinitelem 1,3 => **E= 39 osob**

Výpočet únikových cest:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Mín šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	39/0/0	1. úsek	rovina	12,30	0,90	22,16	0,55		0,78	2,01	ano

Únikové cesty budou označeny luminiscenčním značením v souladu s ISO 3864-1, ČSN ISO 7010 všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství. Únikové východy budou označeny nápisem únikový východ. Veškeré únikové cesty z jednotlivých částí objektu, musí být trvale volné, zřetelně označeny a vysměrovány dle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 7010 (ČSN 01 8013). **Dveře na únikových cestách budou v době provozu vždy volně průchozí – neuzamčeny. V případě uzamykání budou opatřeny na aktivním křídle nouzovým „panikovým“ dveřním kováním umožňujícím otevřít i uzamčené dveře (EN 179 - Nouzové dveřní uzávěry).**

Únikové cesty budou trvalé volné bez skladování hořlavých látek a bez překážek s dodržáním požadovaných šířek komunikačních tras.

PARAMETRY ÚNIKOVÝCH CEST VYHOVUJÍ POŽADAVKŮM ČSN 730802.

h) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům - e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti navrhované přístavby budou posuzovány ve smyslu ČSN 73 0834 - pouze pro nové požárně otevřené plochy. Požárně nebezpečný prostor jednotlivých průčelí bude stanoven pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m^2 .

Stávající požárně otevřené plochy nedoznají žádných změn ve svých velikostech, nezvětšuje se obestavěný prostor, nezvětšuje se součin (p.c) o více než $30 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$ bez nutnosti znovu posuzovat odstupové vzdálenosti dle čl. 5.9.1 ČSN 73 0834.

Požárně otevřená plocha	l [mm]	h [mm]	%	P_v [kg/m ²]	d [m]
JV průčelí - okna	15 700	2080	53	39.86	2.79 ²⁾
JZ průčelí - okna	8500	2080	83	39.86	3.87
JZ průčelí - dveře	1000	2600	100	39.86	1.83
SZ průčelí - okna	12250	800	57	39.86	1.19
Okno 2NP ředitelna	1250	2080	100	40	1.9 ¹⁾

¹⁾ Požárně nebezpečný prostor zasahuje na střešní plášť nově navržené přístavby. V místech zásahu bude střešní plášť splňovat požární odolnost Broof t₁. Velikost zásahu je znázorněn v Příloze č. 2

²⁾ Požárně nebezpečný prostor zasahuje na stávající objekt zahradního altánu – viz znázornění PNP Příloha č.2. Obvodová zeď umístěna v požárně nebezpečném prostoru je bez požárně otevřených ploch a druhu DP1 nebo má povrchovou úpravu z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 dle čl. 10.2.2a) ČSN 73 0802. Střešní plášť je proveden jako Broof t₁.

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi jednotlivých požárně otevřených ploch objektu leží na pozemcích užívaných stavebníkem a nezasahuje na sousední pozemky. Grafické znázornění požárně nebezpečného prostoru - viz. Příloha č. 2 PBŘ.

Požárně nebezpečný prostor leží na pozemcích:

par.č.	Vlastník
297, 294	Obec Olbramice, Prostorná 132, 74283 Olbramice

Závěr:

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi jednotlivých požárně otevřených ploch objektu nezasahuje na pozemky nepatřící stavebníkovi. Požárně otevřené plochy neleží v požárně nebezpečném prostoru stavebních objektů okolní zástavby. Grafické znázornění PNP viz příloha č.2.

- i) **Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku - *f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst***

i.1 Vnější požární voda

Potřeba vnější požární vody definovaná tab. 2, pol.2, ČSN 73 0873, pro nevýrobní požární úseky s plochou do 1000m² => DN 100, se vzdáleností požadovanou tab. 1, pol. 2, ČSN 73 08073 => do 150m od hodnoceného stavebního objektu.

Potřeba požární vody bude zajištěna stávajícím způsobem, tj. sítí podzemních požárních hydrantů na min. DN 100, nejbližší podzemní hydrant je umístěn v komunikaci na křižovatce ulic Hlavní a Malá Strana.

i.2 Vnitřní požární voda

Nově navrhované prostory mateřské školy musí být ve smyslu ČSN 73 0873 vybaveny vnitřním požárním vodovodem.

- stálotvarý hydrantový systém DN 25,
- přívodní trvale zavodněné potrubí DN 32,
- nejdlejší místo bude vzdáleno max. 40m (tvarově stálá hadice) nebo 30m (zploštitelná hadice),
- instalován ve výšce 1.1 – 1.3m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení),
- rozvodná potrubí mohou být provedena i z hořlavých hmot, a pokud jsou trvale zavodněna, mohou i volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem.
- tlak min. 0.2 MPa, průtok Q min. 0.3 l/s.

- j) **Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku**

j.1 Přístupové komunikace

Příjezdová komunikace vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 (veřejná příjezdová komunikace vede až k hranici pozemku - šíře komunikací min. 3,5m, podjezdová výška min. 4,1m, vstup do objektu je vzdálen <20m od příjezdové komunikace).

j.2 Nástupní plocha

Nástupní plocha není požadována (výška objektu je nižší než 12 metrů).

j.3 Vnitřní zásahová cesta

Vnitřní zásahová cesta není požadována (výška objektu do 22.5 metrů, protipožární zásah lze vést z vnější strany objektu, požární úseky jsou menší než 200 m²).

j.4 Vnější zásahové cesty

Na objekt přístavby bude zřízen požární žebřík dle čl. 12.6 ČSN 73 0802 – 1ks.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky - *i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními*

Přenosné hasicí přístroje

V objektu budou osazeny přenosné hasicí přístroje:

V posuzovaných prostorách přístavby MŠ budou instalovány 3ks přenosných hasicích přístrojů s minimální hasicí schopností 21A.

Přenosné hasicí přístroje, musí být instalovány na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje musí být zajištěny proti pádu.

l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti - *h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)*

1.1 Elektroinstalace

Pro všechny prostory budou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad, protokol o určení vnějších vlivů (Příloha NB ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2009). Protokol je součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrického zařízení.

Elektrická zařízení budou instalována v souladu se stanoveným prostředím a elektroinstalace bude revidována bez závad. Před uvedením objektu do užívání bude zpracován protokol o revizi elektrických zařízení v posuzovaných prostorách.

Elektroinstalace - musí být provedena dle platných technických norem a předpisů. Instalovaná elektrická zařízení nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu, budou napájena kabely vedenými pod omítkou s krytím nejméně 10 mm nebo chráněna deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tloušťky nejméně 10 mm s požární odolností EI 30 DP1, tak že se dle ČSN 730802, čl.12.9.3.a) neposuzují.

Ve stavbě budou instalovány následující zdroje elektrické energie:

1. Hlavní zdroj napájení elektrickou energií

Prívod z veřejné distribuční sítě

Kabelové trasy v řešeném objektu budou navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. V případě požáru bude umožněno centrální vypnutí elektrických zařízení objektu - TOTAL STOP (objekt není vybaven požárně bezpečnostními zařízeními jež by byla závislá na el. proudu).

TOTAL STOP bude umístěn v zádveří vstupu do navrhované přístavby m.č. 2 a v zádveří stávajícího objektu m.č.112. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP budou splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou (dle ZP-27/2008 - min. P30-R s kabely třídou reakce na oheň B2ca-s1-d0). Vypínací prvky TOTAL STOP budou označeny textovou tabulkou „TOTAL STOP“.

Pro hodnocení stavebního objektu musí být vypracován postup pro vypnutí elektrické energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě, např. pro informování jednotek PO pro provedení požárního zásahu.

Elektrická zařízení budou instalována v souladu se stanoveným prostředím a elektroinstalace bude revidována bez závad. Před uvedením objektu do užívání bude zpracován protokol o revizi elektrických zařízení v posuzovaných prostorách.

1.2 Vytápění

Vytápění je řešeno teplovodním způsobem – rozšířeny rozvody do přístavby MŠ, stávající tepelný zdroj – plynový kotel umístěn v suterénu objektu stávající části.

1.3 Větrání

Jednotlivé prostory navrhovaného objektu budou větrány přirozeně pomocí otvorů v obvodových konstrukcích.

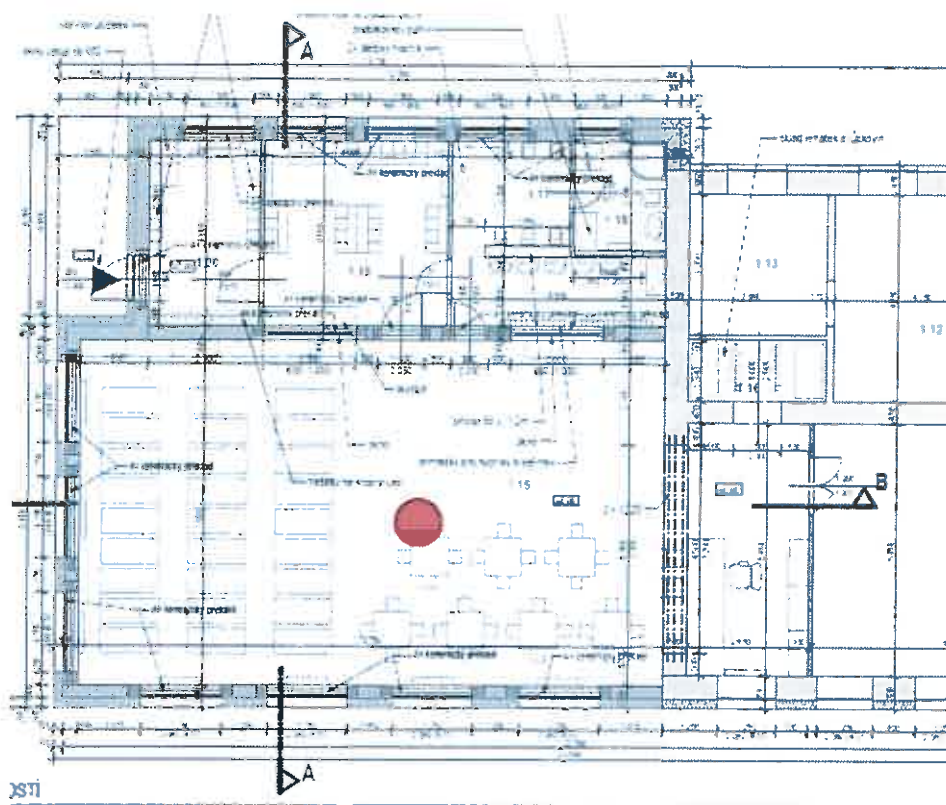
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Bez požadavků.

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Navrhovaný stavební objekt nemusí být vybaven systémem EPS, ZOKT, SHZ.

V lůžkové části mateřské školy, určené pro odpolední odpočinek dětí, bude instalována Automatická detekce a signalizace.



o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné

prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

o.1 Bezpečnostní značky a tabulky

V hodnoceném stavebním objektu budou společně s únikovými cestami viditelně označeny též hlavní uzávěry a vypínače energií - voda, plyn, elektro.

ZÁVĚR

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1], pro potřeby realizace, v rozsahu daném odst. 2, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl.MVč.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k navrhovaným požárně odolným konstrukcím = **atesty prokazující požadovanou požární odolnost požárních uzávěrů, požárně konstrukcí na bázi sádrokartonu;**
- k navrhovaným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. = **Přenosné hasicí přístroje P6, autonomní detekce a signalizace.**
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení = **přenosné hasicí přístroje P6, autonomní detekce a signalizace, požární žebřík.**
- o provedených revizích. = **elektroinstalace, hromosvod.**

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.

Příloha č.1 – Výpočtová část

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	4 [-]
Výška objektu h	8,20 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	3 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	8,20 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S [m ²]	Výška h _e [m]	Nahod. p _a [kg.m ⁻²]	Stálé p _a [kg.m ⁻²]	Dodat. p _a [kg.m ⁻²]	Nahod. a _e [-]	Stálé. a _e [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.20 Zádveří	9,60	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	3,00/1,52	1	0,00	11.1
1.19 Šatna MŠ	16,00	2,60	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90	2,40/0,80	1	0,00	2.7
1.17 Umývárna + WC	12,90	2,60	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,20/0,80	1	0,00	14.2
1.18 WC učitelek	4,70	2,60	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,80/0,80	1	0,00	14.2
1.15 Herna/pracovna	112,40	3,00	45,00	10,00	0,00	1,100	0,90	28,08/2,08	1	0,00	2.3
1.16 Sklad lehátka lužkovin	4,00	3,00	75,00	0,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	2.6
1.14 Jídelna	34,10	3,70	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	8,11/2,08	1	0,00	7.1.2
1.12 Kuchyň	18,60	3,70	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	2,00/0,80	1	0,00	7.1.4
1.13 Kuchyň	9,00	3,70	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	0,96/0,80	1	0,00	7.1.4
1.11 Zádveří - zásobování	4,00	3,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,07/2,30	1	0,00	11.1

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Čelkem osob	Položka z tabulky
-----------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------------	----------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{typ}	35,09 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	225,30 [m ²]
Koeficient n	0,166
Koeficient k	0,222
Plocha otvorů pož.úseku S _o	48,62 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,86 [m]
Parametr odvětrání F	0,105
Průměrná světla výška pož.úseku h _e	3,13 [m]
Požární zatížení p	45,22 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,027
Koeficient b	0,76
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	865,20 [°C]
Čas zakouření t _e	2,15 [min]
Maximální délka pož.úseku	60,44 [m]
Maximální šířka pož.úseku	38,90 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 351,28 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,13

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,28)
Počet hasicích jednotek	14

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]

• vodní tok nebo nádrž	600	[m]
Potrubí DN	100	[mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6	[l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12	[l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	22	[m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo (p*S=10 189,00)!

Příloha č. 2 – Grafické znázornění požárně nebezpečného prostoru

