

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

v souladu s § 41 Vyhl.ášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti  
a výkonu státního požárního dozoru

PROJEKTANT PBR [ČKAIT 0102557]		VYPRACOVAL		<div><div>Ing. Jan MIKL www.janmiki.cz IČ: 068 21 278 TEL: 777 588 803 K.WEISE 1046/11, 370 04 Č. BUDĚJOVICE</div></div>	
ING. JAN MIKL		ING. JAN MIKL			
AKCE <div><b>ZATEPLENÍ FASÁDY A VÝMĚNA VNĚJŠÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ MŠ POD ŠPILBERKEM, BRNO</b></div>				ZAKÁZKA	237-25
				DATUM	5/2025 9/2025 REV_1
				STUPEŇ	DPZ
ZAŘAZENÍ STAVBY		KATEGORIE STAVBY: II		TŘÍDA VYUŽITÍ: 5	
UMÍSTĚNÍ STAVBY		<div><div>č.p. 704, Brno; Brno-střed p.p.č. 762/2 k. ú. Město Brno</div><div></div></div>			
ZADAVATEL PBR					
INVESTOR					

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

## **OBSAH:**

1. Úvod
  2. Stručný popis posuzovaného objektu s ohledem na konstrukční, materiálové, dispoziční a technologické řešení
  3. Celkové zhodnocení posuzovaného objektu z hlediska požární ochrany a bezpečnosti staveb
  4. Požárně bezpečnostní zařízení
  5. Zařízení pro protipožární zásah
  6. Závěr
- Přílohy

Ing. Jan MIKL  
**POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB**  
K.Weise 1046, 370 04 Č.B.  
IČ: 068 21 278, Tel.: 777 588 803



V Českých Budějovicích

Vypracoval: Ing. Jan Mikl

## 1. Úvod

### Použité podklady:

- [1] Projektová dokumentace „ZATEPLENÍ FASÁDY A VÝMĚNA VNĚJŠÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ, MŠ POD ŠPILBERKEM, BRNO na parc. č. 762/2 v k.ú. Město Brno“
- [2] Vyhláška č. 246/2001 Sb. O požární prevenci
- [3] Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb
- [4] Vyhláška č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu
- [5] ČSN 73 0802 - PBS Nevýrobní objekty ed. 2
- [6] ČSN 73 0834 - PBS Změny staveb
- [7] ČSN 73 0810 - PBS Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- [8] Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal R. a kol.

### Poznámka:

*Všechny normy a předpisy byly použity ve znění změn a novel vydaných k datu zpracování požárně bezpečnostního řešení.*

### Zařazení stavby:

*Posuzovaný objekt je stavbou kategorie II, pátá třída využití (KII T5) podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na výše uvedená kritéria a charakteristiky. Pro tuto stavbu se v rámci dokumentace nebo projektové dokumentace bude vypracovávat požárně bezpečnostní řešení (PBŘ). Stavba v této kategorii bude podléhat výkonu státního požárního dozoru z hlediska stavební prevence.*

### Seznam použitých zkratk:

PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PD	projektová dokumentace
KN	katastr nemovitostí
k.ú.	katastrální území
p.p.č.	pozemkové parcelní číslo
PÚ	požární úsek
KZS	kontaktní zateplovací systém
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PNP	požárně nebezpečný prostor
PHP	přenosný hasicí přístroj
HJ	hasicí jednotka
MŠ	mateřská škola

### Předmět PD

Projekt se zabývá stavebními úpravami za účelem snížení energetické náročnosti budovy stávajícího objektu na adrese Údolní 704/9a v obci Brno. Dle závazné informace od zadavatele a předložených podkladů byl posuzovaný objekt projektován a vybudován v 60. - 70. letech minulého století a tudíž před platností kodexu norem ČSN zabývající se požární bezpečností staveb. Dle předložené PD se jedná stávající objekt využívaný jako MŠ. V tomto požárně bezpečnostní řešení jsou zhodnoceny stavební úpravy obsahující zateplení obvodového pláště, výměnu výplní otvorů za účelem snížení energetické náročnosti budovy. Související úpravy jsou nové klempířské prvky, výměna části střešní krytiny, zastřešení vstupů a nové zastřešení exteriérového schodiště.

#### Požární charakteristika objektu

Počet užitných podlaží	2
Užitná nadz. podlaží	1
Požární výška objektu	h = 0 m
Zastavěná plocha dle KN	267 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha dle PD nová	282,51 m <sup>2</sup>
Počet osob celkem	6/0/28
Druh svislých nosných kcí	DP1
Druh vodorovných kcí	DP1
Druh nosné střešní kce	DP3
Konstrukční systém je	Nehořlavý
Způsob užívání	Stavba občanského vybavení - MŠ
Kulturní památka	NE
Změna užívání	NE

#### Poznámka:

*Posuzované stavební úpravy splňují požadavky na změnu staveb skupiny I a v dalších částech tohoto PBŘS bude zhodnocen podle kmenové normy ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.*

## **2. Stručný popis posuzovaného objektu s ohledem na konstrukční, materiálové, dispoziční a technologické řešení**

Posuzovaný objekt je samostatně stojící zděná budova mateřské školy ve tvaru písmene „L“, nacházející se ve dvorním traktu bytového domu na ulici Údolní v Brně. Objekt sestává z dvoupodlažního vstupního křídla (bez podsklepení, s přízemím zahloubeným do terénu) a navazujícího jednopodlažního dvorního křídla. Stavba slouží výhradně pro účely předškolního vzdělávání a zůstává beze změny funkčního využití.

Stávající svislé nosné konstrukce tvoří zděné zdivo bez navržených stavebních zásahů. Vodorovné konstrukce i nosná konstrukce střechy (tradiční tesařský krov) jsou rovněž zachovány beze změn. V rámci projektu není zasahováno do nosných prvků konstrukce. Nahrazení výplní otvorů bude i nadále v hořlavém provedení kromě dveří, které jsou nehořlavé.

Navrhované stavební úpravy zahrnují zateplení obálky budovy:

- Kontaktní zateplovací systém (KZS) s tepelnou izolací z minerální vlny a povrchovou úpravou z nehořlavé silikonsilikátové omítky,
- Nekontaktní zateplovací systém (NZS) v části fasády, s provětrávanou vzduchovou mezerou a obkladem z fasádních desek Fundermax m.look Exterior A2
- Zateplení půdního prostoru foukanou celulózovou izolací,
- Výplně otvorů budou vyměněny – okna plastová s izolačním trojsklem, dveře hliníkové,
- Nová falcovaná plechová střešní krytina na části objektu,
- Zastřešení vstupů a nově navržené zastřešení exteriérového schodiště.

Technologická zařízení zůstávají beze změn. Veškeré úpravy mají charakter úspor energie a nemění dispoziční ani uživatelské parametry stavby. Objekt se nachází v městské památkové zóně, přičemž návrh respektuje podmínky územní regulace i architektonický ráz okolí.

### **3. Celkové zhodnocení posuzovaného objektu z hlediska požární ochrany a bezpečnosti staveb**

Lokální stavební práce nezasahují do konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu. Z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou navrhované stavební úpravy posuzovány jako změna stavby skupiny I. ve smyslu ČSN 73 0834.

Kontrola dodržení požadavků čl. 3.2 ČSN 73 0834:

a) Změna užívání části prostoru objektu

Nedochází ke změně užívání objektu. Požární riziko se nemění – stávající stav. Ke zvýšení požárního rizika o  $15 \text{ kg/m}^2$  (vyjádřeného součinem  $(p_n \times a_n \times c)$ ) nedochází.

b) Posouzení změny počtu osob

V objektu nedochází k navýšení počtu osob. Dle závazné informace od zadavatele se v objektu vyskytuje počet osob v následujícím složení: 6/0/28 → 6 dospělých a 28 dětí.

c) Posouzení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo pohybu neschopných

Počet osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na ÚC se navrženými stavebními úpravami nemění.

d) Záměna funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy

K záměně projektových norem ve výše uvedeném smyslu nedochází a splňuje požadavky na změnu stavby skupiny I dle ČSN 73 0834.

e) Změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou

Posuzovaný objekt se nemění nástavbou, vestavbou ani přístavbou. Zastřešení vstupu a exteriérového schodiště není vyhodnoceno jako podstatná změna objektu.

Posouzení dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810:

Posuzovaný objekt je hodnocen jako stavba s požární výškou  $h$  do 12 m. Pro vnější zateplení bude užito uceleného zateplovacího systému. Objekt splňuje kritéria čl. 3.1.3 b) a musí tak být dodrženy podmínky čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810.

Reakce navržených stavebních konstrukcí na oheň musí mít klasifikaci odpovídající požadavkům ČSN EN 13 501 – 1 a dalších norem v navazující řadě. V předložené PD je navržen ucelený certifikovaný KZS o tl. 160 mm, který vykazuje třídu reakce na oheň A1. V soklové části je navržen KZS v materiálovém provedení XPS v tl. 160 mm, který v celé své tloušťce navazuje na KZS s třídou reakce na oheň A1.

Zhodnocení třídy reakce na oheň TI materiálů pro obvodové stěny podle přílohy A ČSN 73 0810 (pro zateplení fasád):

Zateplení fasády je navrženo v materiálovém provedení s tepelným izolantem třídy reakce na oheň A1 o tloušťce 160 mm. Dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 a návaznosti na čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 není nutné prokazovat, zda zateplovací systém vytváří požárně nebezpečný prostor.

Založení KZS:

Založení KZS se dle předložené PD v provedení pod terénem.

### Požární pásy

Aplikace požárního pásu 900 mm je projektovým řešením dodržena.

### Finální úprava fasády

Vnější povrch obvodových stěn je navržena nehořlavá omítka s indexem šíření plamene  $i_s = 0,00$  mm/min. Dále je navržen obklad v oblasti provětrávané fasády – na ocelovém roštu je navržen vysokotlaký laminát (HPL) dle technického listu výrobce s třídou reakce na oheň A2-s1, d0 dle technického listu výrobce.

### Zhodnocení třídy reakce na oheň TI materiálů podle přílohy A ČSN 73 0810 (pro zateplení střešního pláště):

V předložené projektové dokumentaci se nenavrhuje zateplení střešního pláště. Nahrazené původní plechové střešní krytiny (A1) novou falcovanou plechovou krytinou (A1) na dřevěném prkenném bednění nemá negativní vliv z hlediska PBS. Střešní krytina je navržena z falcovaného plechu s třídou reakce na oheň A1 a dle tab. A.11 ČSN 73 0810 vyhovuje klasifikaci  $b_{ROOF}(t3)$ .

### Zhodnocení třídy reakce na oheň TI materiálů podle přílohy A ČSN 73 0810 (pro zateplení podhledu/půdního prostoru):

Nad stávající stropní konstrukci se navrhuje foukaná telená izolace na bázi celulózy v mocnosti 160 mm. Dle předložených podkladů – grafické části PD se navrhuje foukaná minerální tepelná izolace s třídou reakce na oheň A1 dle technického listu výrobce.

### Kontrola dodržení požadavků čl. 4 ČSN 73 0834:

#### a) Stavební konstrukce

Zásah do nosné konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu, není navržen. Lokální zednické práce nemají vliv na stabilitu objektu. Lokální dozdivka z tvárnic z pórobetonu o tl. 300 mm vykazuje požární odolnost REI 180 DP1 dle technického listu výrobce (pro posouzení bylo užito hodnot výrobce XELLA – systém Ytong).

#### b) Třída reakce na oheň stavebních výrobků

Materiály s třídou reakce na oheň se navrhují v systému ETICS v celkové klasifikaci třídy reakce na oheň B – lokální v rámci soklové části. Dále je navržena minerální TI s třídou reakce na oheň A1. Povrch obvodových stěn je navržen s nehořlavou omítkou s indexem šíření plamene  $i_s = 0,00$  mm/min. Dále na provětrávané části fasády je užito obložení deskami Fundermax m.look Exterior A2 na ocelovém roštu s třídou reakce na oheň A2-s1, d0. Jako střešní krytiny včetně přestření vstupu včetně externího schodiště je užito plechové krytiny s třídou reakce na oheň A1.

#### Poznámka

*Finální povrchová úprava provětrávané části fasády nemění druh svislé nosné konstrukce DP1 jako celku a svými vlastnostmi vyhovuje jako PUP.*

#### c) Požárně otevřené plochy

Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) není požadováno, neboť rozsah požárně otevřených ploch se nemění (nezvětšuje) o více než 10 %. Výměnou výplní otvorů nedochází ke změně způsobu větrání posuzovaných prostor.

#### d) Prostupy všemi stěnami

Prostupy nejsou v předložené PD navrženy.

e) Vzduchotechnické zařízení

PD neřeší.

f) Prostupy stropními konstrukcemi

Prostupy nejsou v předložené PD navrženy.

g) Únikové cesty

Stávající únikové cesty (ÚC) zůstávají beze změn. Počet osob v objektu se nemění a splňuje požadavky ČSN 73 0834 pro změnu stavby skupiny I.

V úrovni 1. NP je z posuzovaných prostor umožněn únik minimálně třemi směry – stávající stav. V rámci stavebních úprav a výměny výplní otvorů jsou nové dveře navrhovány tak, aby se otevíraly ve směru úniku. Způsob otevírání se nemění. Otevírání dveří ve směru úniku ve směru úniku je stávající. Délka ÚC činí maximálně 15 m. Šířka únikových cest není zmenšena oproti původnímu stavu. V tomto podlaží se nacházejí pobytové místnosti dětí.

V úrovni 1. PP jsou umožněny dva směry úniku – rovněž stávající stav. Vzhledem k podlahové ploše do 100 m<sup>2</sup>, délce ÚC do 15 m a počtu osob do 40 je za začátek únikové cesty považován vstup do únikové trasy. Šířka únikových cest není zmenšena. V tomto podlaží se nachází šatny a technické zázemí. Koncepce a řešení ÚC se navrhovanými stavebními úpravami nemění a princip zůstává zachován resp. není zhoršen oproti původnímu stavu.

Dveře na ÚC:

Šířka dveří není oproti původnímu stavu zhoršena. Navrhují se dveře s šířkou min. 0,80 m jednokřídlé a 1 × dvoukřídlé 2×0,80 m.

Vybavení dveří:

Dveře na únikových cestách s vyústěním na volné prostranství budou vybaveny mechanicky otevíratelným křídlem. Hlavní dveřní křídlo bude osazeno kováním umožňujícím bezpečné odemčení – na nově instalovaných dveřích v herně bude použito panikové kování.

Poznámka:

*Východové dveře na volné prostranství mohou být otevírané i proti směru úniku s max. výškou prahu 15 mm.*

h) Požární úseky

Navrhovaný záměr nevyžaduje vytvoření nového PÚ. Stávající stav.

i) Změny umožňující protipožární zásah

Stávající parametry pro protipožární zásah nejsou zhoršeny. Nemění se příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty ani vnitřní a vnější odběrná místa, rozdělení PHP stávající.

Závěr:

Všechny požadavky čl. 3.2, 3.3 a 4 ČSN 73 0834 jsou dodrženy a na posuzovanou změnu stavby skupiny I. nejsou kladeny žádné požadavky a nejsou vyžadována žádná další opatření.

#### **4. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby**

##### Elektroinstalace

Případná úprava EI musí být řešena podle platných předpisů a v souladu s protokolem o stanovení vnějších vlivů. Dále je nutno dodržet všechny podmínky, které na provedení elektroinstalace klade příloha č. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0848.

Systém ochrany před bleskem musí být proveden dle požadavků vyhlášky č. 268/2009 v návaznosti na ČSN EN 62305-2 a provedení analýzy rizik pro LPS. Na základě § 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb. bude zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň min. A2.

##### Vytápění

Stávající řešení.

#### **5. Požárně bezpečnostní zařízení**

##### Elektrická požární signalizace

Na základě čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 730875 není nutné instalovat EPS.

##### Samočinné stabilní hasící zařízení

Na základě čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být zařízení SSHZ instalováno.

##### Samočinné odvětrávací zařízení (ZOKT)

Na základě čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být zařízení SOZ (ZOTK) instalováno.

##### Nucené větrání chráněných únikových cest

Není navrženo.

##### Náhradní zdroj elektrické energie

Náhradní zdroj elektrické energie a samostatný náhradní zdroj elektrické energie není vyžadován.

##### Sdělovací zařízení

Spojení s HZS bude zajišťováno telefonicky

#### **6. Závěr**

Při dodržení všech platných požárních norem a předpisů a při splnění požadavků tohoto požárně bezpečnostního řešení, bude posuzovaný záměr splňovat současné platné požadavky na požární bezpečnost staveb.

Vzhledem k zařazení objektu do kategorie stavby II a třídy využití 5 dle vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, podléhá tento stavební záměr vyjádření Hasičského záchranného sboru kraje podle § 31 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

V rámci navrhovaného záměru budou použity výrobky a materiály, k nimž budou předloženy doklady dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., prokazující jejich vlastnosti.

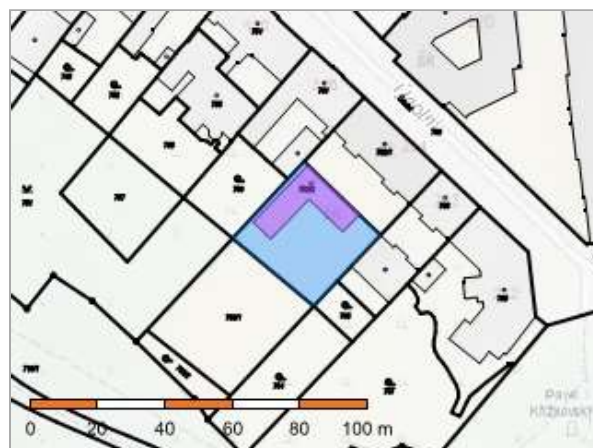


## **Příloha**

Příloha č. 1 – Informace o pozemku

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">762/2</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Město Brno [610003]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	933
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



## Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	<a href="#">Brno-město [411582]</a> ; č. p. 704; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <a href="#">762/2</a>
Stavební objekt:	<a href="#">č. p. 704</a>
Ulice:	<a href="#">Údolní</a>
Adresní místa:	<a href="#">Údolní 704/9a</a>

## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

## Způsob ochrany nemovitosti

Název
památkově chráněné území
menší chráněné území

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj (celkem 0)

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město](#)