

## 1 ÚVOD

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást projektové dokumentace ke stavebnímu povolení v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. Obsahová část požárně bezpečnostního řešení je dána vyhláškou č. 246/2001 Sb. § 41 odstavec 2. Dle vyhlášky 246/2001 Sb. § 41 odstavec 4 je obsah požárně bezpečnostního řešení přizpůsoben rozsahu a velikosti posuzovaných staveb.

Obsahem požárně bezpečnostního řešení je posouzení opravy střechy v objektu dětské skupiny na parcele č. 819, k.ú. Veveří.

### 1.1 KATEGORIZACE STAVBY

Dle § 39, odstavec 1) zákona č. 133/1985 Sb. je nutno posuzované stavební objekty zařadit do kategorie stavby. Zatřídění do kategorie stavby je provedeno dle vyhlášky č. 460/2021 Sb. na základě stavebně technických parametrů stavby a kritérií stavby.

Dle § 39, odstavec 1) zákona č. 133/1985 Sb. a § 8 vyhlášky č. 420/2021 Sb. je stavební objekt zatříděn do staveb kategorie II představující vyšší nebezpečí. V objektu se nachází prostory s 5. třídou využití s kapacitou 23 dětí. Zastavěná plocha objektu je 167,7 m<sup>2</sup>. Jedná se o jednopodlažní, podsklepený objekt. Dle § 40, odstavec 1) zákona č. 133/1985 Sb. se u staveb kategorie II vykonává státní požární dozor.

## 2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

### 2.1 TECHNICKÉ NORMY

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
- Výše uvedené technické normy jsou uvedeny v aktuálním znění včetně změn a doplňků

### 2.2 ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Výše uvedené zákony a vyhlášky jsou uvedeny v aktuálním znění

### 2.3 OSTATNÍ PODKLADY

- Projektová dokumentace akce k DSP ze 01/2023 akce „OPRAVA STŘECHY KRAVÍ HORA 1“
  - část D.1.1 architektonicko-stavební řešení (Ing. Roman Koplík ČKAIT 1005610)
- Stávající požárně bezpečnostní řešení ze 05/2016 akce „Centrum hlídání dětí Kraví Hora 1, Brno“ (vypracovala Ladislava Surá)
- Stávající požárně bezpečnostní řešení ze 05/2023 akce „Dětská skupina Kraví Hora, p.č. 819“ (vypracoval Radim Staviař)

## 3 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- PBR požárně bezpečnostní řešení
- NP nadzemní podlaží

- PÚ požární úsek
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- ÚC úniková cesta
- NÚC nechráněná úniková cesta
- PNP požárně nebezpečný prostor
- JPO jednotka požární ochrany
- PHP přenosný hasicí přístroj

#### 4 STRUČNÝ POPIS STAVBY

Objekt na p.č. 819 v k.ú. Veveří je součástí zastavěného území Města Brna. Jedná se o soukromou mateřskou školku na ul. Kraví hora. Dům je bez čísla popisného a evidenčního. Přístup na staveniště je zajištěn ze stávající komunikace ulice Kraví hora, z ulice Žižkova. Záměrem je oprava havarijního stavu stávající zdegradované střešní krytiny. Jedná se o jednopodlažní mateřskou školku, částečně podsklepenou, zastřešenou asymetrickou sedlovou střechou. Přípojky inženýrských sítí jsou stávající a nebude do nich zasahováno. Předmětem oprav je výměna střešní krytiny včetně navazujících klempířských prvků. Dojde k zateplení stropu nad 1.NP v prostoru půdy. Stávající komíny budou opraveny a opatřeny novým oplechováním. Dojde k opravě přesahujících dřevěných krokví a vaznic. Štítová prkna budou vyměněna za nová. Nově bude provedena střešní část hromosvodu, která bude kopírovat stávající trasu a bude napojena na stávající svislé svody a stávající zemnicí soustavu. V rámci stavebních prací nedojde k navýšení hřebene.

#### 5 POŽÁRNÍ RIZIKO

##### 5.1 POŽÁRNÍ SPECIFIKACE OBJEKTU

###### 5.1.1 ZATŘÍDĚNÍ ZMĚNY STAVBY

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 dochází ke změně užívání v řešeném objektu nebo prostoru pouze v případě, že:

- a) dochází ke zvýšení součin  $p_n \cdot a_n \cdot c_u$  o více jak  $15 \text{ kg/m}^2$  – **navrhovanými stavebními úpravami nedochází ke změně hodnot nahodilého požárního zatížení. Nedochází ke změně užívání. Navrhované stavební úpravy tedy nevedou ke zvýšení součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c_u$  o více jak  $15 \text{ kg/m}^2$ .**
- b) dochází ke zvýšení počtu unikajících osob o více jak 20 % stávajícího stavu na kterékoliv ÚC z objektu – **navrhovanými stavebními úpravami nedochází k navýšení kapacity objektu a počet unikajících osob se nemění.**
- c) dochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv ÚC z objektu – **nemění se, viz bod b).**
- d) dochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, za záměnu příslušné normy se považuje i změna užívání – **stavebními úpravami nedochází k záměně funkce objektu, není navržena změna užívání.**
- e) dochází ke změně nástavbou, vestavbou nebo přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám – **navrhované stavební úpravy neřeší nástavbu, vestavbu ani přístavbu.**

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 (viz výše) nedochází ke změně užívání objektu nebo prostoru. Dle čl. 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

###### 5.1.2 KONCEPCE PBS

Dle PBŘ z 05/2016 tvoří celý objekt jeden požární úsek. V rámci PBŘ z 05/2023 došlo pouze k navýšení kapacity objektu bez nutnosti vytvoření nových požárních úseků.

Posuzovaný půdní prostor se nachází nad stávajícím požárním stropem. Stávající stropní konstrukce je hodnocena dle pol. 1, tab. 12 ČSN 73 0802 jako požární strop s požární odolností REI 45 DP2 dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834 – stávající rákosový strop.

### 5.1.3 POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU

Posuzované stavební úpravy nemají vliv na stávající požární výšku objektu. V objektu nedochází k nástavbě nebo vestavbě vedoucí k navýšení počtu užitných podlaží apod.

### 5.1.4 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU

Posuzované stavební úpravy nemají vliv na stávající konstrukční systém objektu. V objektu nedochází k zásahu do stávajících nosných konstrukcí, resp. nedochází k výměně druhu použitých konstrukcí.

## 6 ZMĚNA STAVBY SKUPINY I

Dle posouzení v kapitole 5.1.1 se nejedná o změnu účelu užívání ve smyslu ČSN 73 0834 a navrhované stavební úpravy jsou posuzovány jako změny stavby skupiny I. Dle čl. 3.3 ČSN 73 0834 jsou předmětem změny stavby skupiny I tyto stavební úpravy:

- bod 3.3 a) – úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí,

### 6.1 TECHNICKÉ POŽADAVKY ZMĚNY STAVBY SKUPINY I

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

- 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 – [stavebními úpravami nedochází k zásahu do stávajících nosných konstrukcí. U stávajících neměněných konstrukcí nedochází ke snížení požární odolnost pod jejich původní hodnotu.](#)
- 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 – [stavební úpravy jsou navrženy v půdním prostoru, který se nachází nad stávající stropní konstrukcí s funkcí požárního stropu nad prostorem dětské skupiny. Do vnitřních prostorů dětské skupiny není konstrukčně nijak zasahováno. Nedochází ke zhoršení druhu použitých konstrukcí.](#)
- 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 – [stavebními úpravami nedochází ke zvětšení stávajících požárně otevřených ploch. Od neměněných požárně otevřených ploch není nutno stanovovat nové odstupové vzdálenosti.](#)
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 – [navržené stavební úpravy neřešení nové prostupy stěnami.](#)
- 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 – [navržené stavební úpravy neřešení instalací nového VZT zařízení.](#)
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 – [navržené stavební úpravy neřeší nové prostupy stropní konstrukcí.](#)
- 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.) – **navržené stavebné úpravy jsou řešeny pouze nad úrovní stropní konstrukce 1NP. Není zasahováno do stávajících ÚC.**

- 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) – **stavebními úpravami nevznikají prostory, které musí podle norem řady ČSN 73 08xx tvořit samostatné požární úseky.**
- 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 – **změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah. Stavební úpravy nevyvolávají požadavek na posouzení vnitřních odběrných míst, vnějších odběrných míst a příjezdových komunikací. Dle PBŘ z 05/2023 nevzniká v požárním úseku požadavek na instalaci vnitřního odběrného místa.**

## 7 ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

### 7.1 VÝMĚNA STŘEŠNÍ KRYTINY

Dojde k odstranění stávajících asfaltových pásů na úroveň dřevěného bednění, které zůstane zachováno. Poškozené části bednění budou opraveny. Na bednění bude položena separační PP vrstva a nová hydroizolační vrstva z mPVC fólie.

U měněné střešní krytiny nejsou z hlediska požární bezpečnosti kladeny žádné požadavky. Na střešní plášť s plochou do 1500 m<sup>2</sup> umístěné mimo požárně nebezpečný prostor nemá ČSN 73 0810 žádné požadavky – střešní plášť se nachází mimo požárně nebezpečný prostor.

### 7.2 OPRAVA DŘEVĚNÝCH PRVKŮ

Stávající sedlová střecha je provedena s přesahy, které vynášejí vykonzolované vaznice 150/180 mm do exteriéru, vynášející venkovní střešní krokve 160/200 mm. Konce vaznic a krokví jsou ozdobně zaoblené. V rámci stavební prací je navržena oprava těchto přesahujících dřevěných prvků do exteriéru. Je nutné jejich očištění, zbroušení a provedení nového ochranného nátěru. Nátěr bude proveden ve 3 vrstvách, 1x základní nátěr + 2x vrchní nátěr. Stávající štítové venkovní krokve jsou opatřeny dřevěnými prkny. Prkna budou odstraněna a provedena jako nová, včetně nového nátěru ve třech vrstvách. Odstín všech venkovní dřevěných prvků je navržen jako hnědý.

Stavebními úpravami nedochází k zásahu do stávajících nosných konstrukcí, resp. ke snížení stávající požární odolnosti nosných konstrukcí. U nenosných konstrukcí se požární odolnost nepožaduje.

### 7.3 ZATEPLENÍ STROPU NAD 1NP

V rámci zateplení dojde ze strany půdy k vytvoření nového vyrovnávacího potěru tl. 50 mm z lehčeného betonu. Nosnou konstrukci systému tvoří polystyrenové kříže a trámce tl. 100 mm a výšky 300 mm, kladené se světlou vzdáleností 590 mm. Mezi takto vzniklý rošt bude položena tepelná izolace z čedičové vlny 0,035 W/mK tl. 150 mm, š. 600 mm. Tepelná izolace je navržena ve dvou vrstvách, kladená na vazbu. Celková tloušťka tepelné izolace je 300 mm. Nášlapnou vrstvu bude tvořit osb deska tl. 22 mm P+D kotvená do montážních prken. Po obvodu bude osb deska ukončena 50 mm od stěny pro zajištění odvětrání.

Zateplením stropu nedochází k zásahu do požární odolnosti stávající stropní konstrukce. Zateplení je provedeno nad konstrukcí stávajícího požárního stropu. Provedení nabetonávky nemá negativní vliv na stávající požární odolnost stropní konstrukce. Zateplení je navrženo ze strany půdy na stávající stropní konstrukci. Zateplení je navrženo z minerální izolace třídy reakce na oheň A1/A2. Půdní prostor zůstává bez využití. Nahodilé požární zatížení v půdním prostoru je do 5 kg/m<sup>2</sup>. Na konstrukci zateplení půdního prostoru nejsou v posuzovaném objektu kladeny žádné další požadavky.

### 7.4 OPRAVA KOMÍNOVÝCH TĚLES

Navrženy jsou vnější povrchové úpravy. Na tyto úpravy nejsou kladeny žádné další požadavky.

## **8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH**

Původní parametry zařízení pro protipožární zásah nejsou v rámci změny stavby skupiny I stavebními úpravami zhoršeny.

## **9 ZÁVĚR**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s aktuálně platnými právními předpisy a normami na úseku PO. V případě jakýkoliv změn výchozí projektové dokumentace je nutné vyhodnotit dopad na navrženou koncepci požárně bezpečnostního řešení. Při dodržení požadavků vyplývajících z tohoto požárně bezpečnostního řešení, splňuje posuzovaný objekt požadavky dotčených předpisů z oblasti požární bezpečnosti staveb.