

Příloha č. D.1.3.1 přikládána k dokumentaci pro **změnu stavby před dokončením** dle  
vyhlášky 62/2013 Sb.

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Akce:** Brány Matky Boží, ul. Matky Boží,  
Jihlava – stavební úpravy interiéru

**Místo:** p.č. 2443, p.č. 2442/1, k.ú. Jihlava

**Kraj:** kraj Vysočina

**Objednatel:** Statutární město Jihlava  
Masarykovo náměstí 97/1  
586 01 Jihlava 1

**Vypracoval:** Jiří Bárta  
Paní Zdislavy 418/8, Česká Lípa  
Tel. 721 650 552,  
jirka.bartik@seznam.cz

**Kontroloval:** Ing. Filip Kňákal  
Paní Zdislavy 418/8  
Česká Lípa  
ČKAIT: 0501163

**Stupeň PD:** **změna stavby před dokončením**

**Datum:** červenec 2024

**Zak. číslo:** 123003\_**ZSPD**

**Č. paré:**

## Obsah

## Strana

1. Použité podklady.....	3
2. Všeobecný popis.....	3
2.1 Popis stávajícího stavu.....	3
2.2 Navrhované stavební řešení.....	3
2.3 Posouzení z hlediska PBS.....	4
3. Posouzení navržených změn.....	4
3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu.....	5
3.3 Zhodnocení dle ČSN 73 0834 přílohy B .....	5
6. Závěr .....	9

## 1. Použité podklady

- 1.1 ČSN 73 0802 – PBS: Nevýrobní objekty
- 1.2 ČSN 73 0810 – PBS: Společná ustanovení ČSN 73 0834 – PBS: Změny staveb
- 1.3 ČSN 73 0834/Z1 – PBS: Změny staveb
- 1.4 ČSN 73 0872 – PBS: Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- 1.5 ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou
- 1.6 vyhláška MV č. 246/2001 Sb.
- 1.7 vyhláška MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- 1.8 Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydal Roman Zoufal a kolektiv
- 1.9 Vyhláška o kategorizaci staveb č. 460/2021 Sb.
- 1.10 Projekt pro DPS na akci: "Brány Matky Boží, ul. Matky Boží, Jihlava – stavební úpravy interiéru", vydal Fapal s.r.o.
- 1.11 Stávající PBR z 8/1996 zpracovala fa. SPA s.r.o. paní Kuropatová

Veškeré normy a vyhlášky jsou uvedené v platném znění v době vydání PBR.

## 2. Všeobecný popis

Toto požárně bezpečnostní řešení řeší stávající Bránu Matky Boží. Bude se jednat o stavební úpravy interiéru.

Příjezd k objektu je zajištěn ze stávající místní zpevněné komunikaci z ulice Matky Boží, k.ú. Jihlava.

Požárně bezpečnostní řešení řeší drobné změny stavby před dokončením. Konkrétně se jedná o upřesnění nové stropní konstrukce, která byla zvětšena. Dále upřesnění stávajících šířek schodišť a doplnění nových rozvodů elektro.

**VEŠKERÉ ZMĚNY JSOU OPROTI PBR PRO SP UVEDENY ČERVENĚ.**

### 2.1 Popis stávajícího stavu

Jedná se o stávající objekt, který je kulturní památkou. Objekt brány se skládá z informačního centra a dále z vyhlídkové věže. Ve které se nachází stávající expoziční prostory a přístup na vyhlídkovou plochu.

Objekt je vybaven EPS napojenou na pult centrální ochrany.

Obvodové zdivo je tvořeno kamennými kvádry a cihelným zdivem. (DP1)

Stropní konstrukce brány mezi jednotlivými podestami je tvořena z dřevěných trámů se záklopem – nemění se. (DP3).

Stropní konstrukce, která zároveň slouží jako konstrukce střechy je tvořena ze stávající žlb. Desky se stávající kamennou dlažbou. (DP1)

### 2.2 Navrhované stavební řešení

Cílem investora je oprava stávající železobetonové stropní/střešní konstrukce včetně opravy jednotlivých izolačních vrstev a položení nové podlahy z pískovcových kvádrů. Z důvodu stálého zatékání do vnitřních prostor objektu.

Dále dojde k celkové výměně stávajícího schodiště v celé vyhlídkové bráně. Schodiště je navrženo o stejných průřezích jako dřevěné. ~~V nižší části dojde k výměně stávajícího zábradlí za nové ocelové.~~ Zábradlí na podestách má navržené ocelové sloupky s výplní ze dřeva.

Do stávajících prostor kanceláří, skladu a do vyhlídkové věže dojde k výměně stávajících dožitých dveří za nové.

Stávající okna a dveře budou vyměněny za nové dřevěné o stávajících velikostech.

Stávající brána „věž“ je o výšce vyhlídkové části +20,42m poslední podlaží „požární výška objektu“ je umístěno na kótě +17,04 m

Přístup návštěvníků je umožněn stávajícím způsobem bez změny.

Prohlídková trasa vede přes nově zrekonstruované dřevěné schodiště. Část s výhledem bude tvořena novou stropní konstrukcí s novým výlezem.

Nově se v prostoru vybuduje nové vedení elektro instalací.

## 2.3 Posouzení z hlediska PBS

Prostor věže bude i nadále sloužit jako expozice s přístupem veřejnosti – nemění se.

Požární výška objektu činí  $h = + 17,04m$ , s tím že návštěvníci mají přístup do výšky  $h = 20,42 m$ .

Při posuzování projektového řešení bude vycházeno z ČSN 73 0834 přílohy B a norem navazujících.

Z hlediska materiálového složení se se objekt zařazuje jako **hořlavý konstrukční systém** z konstrukcí druhu **DP1** (stěny, střešní konstrukce, stropní konstrukce) a **DP3** (stropy věže) dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8c). – nemění se.

**2.4 Posouzení dle vyhlášky 460/2021 o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva jsou stavební úpravy zaříděny do:**

**kategorie stavby II. dle § 8**

**(památkově chráněný objekt)**

## 3. Posouzení navržených změn

**Posuzovaný prostor – věž – Brána Matky Boží v Jihlavě**

Stavební úpravy interiéru

jako změna stavby

**dle ČSN 73 0834**

**skupiny I**

### 3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.3 – z hlediska stavebních úprav

Navrhovanými úpravami interiéru (dle ČSN 73 0834 čl. 3.3):

- a) **nedochází** ke zvýšení nahodilého požárního zatížení ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  protože:  
*Jedná se o stávající prostory vyhlídkové věže jako expozice, kterými se nemění požární zatížení.*
- b) **nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících osob z měněného objektu nebo jeho částí; jedná se o stávající zpřístupněnou věž s expozicemi. *Navrženou výměnou schodiště a střešní konstrukce se nenavýšuje počet osob v objektu ani délka únikové cesty.*
- c) **nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu; *Nedochází jedná se o stávající prostory.*
- d) **nedochází** k záměně příslušné ČSN a funkce objektu, protože původní využití – *před i po provedení stavebních úprav se jedná o národní kulturní památku „Brána Matky Boží – vyhlídková věž“.*
- e) **nedochází** ke změně objektu nástavbou, nebo přístavbou.  
*Dále nedochází k nahrazení stropní/střešní konstrukce v rozsahu větším jak 75% původní podlahové plochy – může být tedy posuzováno v režimu změny stavby skupiny I.*

### 3.2 Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) *Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut*

Jedná se o opravu a stavební úpravy stávajících části vyhlídkové věže.

Dochází k výměně stávajícího dřevěného schodiště, které bude nově vyrobeno ve stejných nebo větších průřezích. **Dále se nově vymění stávající dřevěné zábradlí za nové s ocelovými sloupky a dřevěnou výplní.**

Provede se výměna oken a vnitřních dveří za nové v případné požární odolnosti jako stávající.

Dále je navržena celková oprava stávající střešní konstrukce. Která bude spočívat ve vybourání stávající ž.b. střešní konstrukce a na místo ní bude provedena nová ž.b. deska o tl. (původně v PD pro SP tl. 200mm) **nově 240 mm (osová vzdálenost výztuže se nemění)** s novou hydroizolační vrstvou a finální vrstvou z pískovcové dlažby. **Požární odolnost křížem vyztužené desky při osové vzdálenosti výztuže od povrchu  $a=25 \text{ mm}$  činí dle EUROKÓDŮ [1.8] tab 2.7, položka 4. REI 90 DP1 .. VYHOVUJE**

**Stávající věž od prostoru informačního centra bude i nadále oddělena požárními dveřmi na požární odolnost min. EW 15 DP3 – C2 dle požárně bezpečnostního**

**řešení z roku 08/1996. Vlivem výměny dojde k výměně těchto dveří za nové o stejné nebo vyšší požární odolnosti se samozavíračem.**

- b) *Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stav. konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito materiálů tříd reakce na oheň E nebo F, u stropů či podhledů navíc hmot které při požáru jako hořící odpadávají*

V rámci stavebních úprav dojde k výměně jednotlivých prvků stávajícího dřevěného schodiště, k výměně zábradlí za nové ocelové a výměně stávajících již dožitých dveří a oken. Jednotlivé konstrukce ani jejich třída se nemění i nadále se jedná o dřevěné schodiště.

Stávající střešní konstrukce z železobetonové desky se celkově vybourá a to z důvodu zatékání do její konstrukce. Ze které dochází k degradování stávajícího objektu vyhlídkové věže. Z tohoto důvodu je navržena nová střešní konstrukce z ploché střechy, která bude tvořena z železobetonové desky tl. **200 240 mm** s jednotlivými vrstvami Jako finální vrstva bude použita pískovcová dlažba o rozměrech 600x600mm, která bude umístěná na terčích.

**Dále je navržena výměna stávající dlažby ve 3.N.p. na novou cihlovou dlažbu. Ve 3.N.P. je stávající dlažba ponechána i nadále bude keramická – nemění se.**

Stávající úpravy stávajících stavebních konstrukcí jsou provedeny z nehořlavých materiálů nebo materiálů stejných nebo větších průřezů (sdk. konstrukce, omítkoviny, zděné příčky, požární dveře, průřezy jednotlivých prvků schodiště apod.) a nezhoršuje se jimi druh konstrukce stávajících konstrukčních částí – **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*

Nemění se výška ani šířka požárně obvodových stěn o více než 10%, dojde pouze k výměně stávajících dožitých oken a dveří, které jsou uvedené v PD – **nemění se**

- d) **Nově zřizované prostupy vzduchotechniky** – netýká se této stavby

- a) **Nově instalované VZT zařízení** – netýká se této stavby

- b) Nejsou navrhovány nové prostupy stropy - **vyhovuje**

- c) *V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům –*

Jedná se o stávající nechráněnou únikovou cestu doplněnou o EPS. Stávající EPS nebude stavbou dotčena veškeré prvky budou umístěné na stávajících místech – stavebními úpravami nedojde k zásahu do elektronické požární signalizace. V době přestavby není uvažováno s případnými zásahy do stávající EPS. V případě nutnosti odpojení nebo zásahu je stavebník zavázán o tomto kroku informovat operační středisko.

Délka únikové cesty i počet osob se nemění. Stávající šířka dřevěného schodiště je o šířce každého ramene o jiné šířce a to **740, 850 a 890mm = 1,3u** (min. 1u =

550mm). V místě dveří z věže do chodby je úniková cesta zúžena na 820mm. Jedná se o stávající únikové cesty s instalovanou EPS, které dle dochovaného PBR - zpracovala paní A. Kuropatová - 08/1996 – Vlivem stavebních úprav se nemění šířky ani délky únikových cest a nezhoršují se podmínky evakuace.

- i) V navrhovaných stavebních úpravách nejsou navrhovány místnosti, jež je nutné vyčlenit do samostatných požárních úseků - **vyhovuje**;
- j) Navrženými stavebními úpravami se nijak nezhoršují zařízení pro protipožární zásah. V souladu s normou ČSN 73 0834 a vyhl. 268/2011 Sb. – **nemění se**

Navrhované úpravy je možné na základě ČSN 73 0834, čl. 3.3 zařadit do změn staveb skupiny I a jedná se tedy o stavební úpravy a náhrada jednotlivých konstrukcí dle čl. 3.3a)

#### Určení počtu HP

V prostoru věže „expozice“ jsou umístěné stávající hasící přístroje v počtu dle původního PBR – **nemění se**.

Umístění každého hasícího přístroje bude provedeno v souladu s §3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby jeho umístění umožňovalo jeho snadné a rychlé použití.

Hasící přístroje se umístí tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Přenosný hasící přístroj se umísťuje na svislou konstrukci tak, aby uchopovací část přístroje byla ve výšce max. 1,5m nad podlahou.

V souladu s §9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasícího přístroje dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

Kontrola hasícího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanovým právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok.

Nástupní plochy jsou stávající – navrženými stavebními úpravami se nemění.

#### **Elektro.**

**V rámci stavebních úprav došlo k doplnění a úpravě rozvodů elektro a doplnění o nové rozvaděče.**

**V objektu jsou zařízení u nichž je *požadována funkce při požáru*. Jedná se o:**

- nouzové osvětlení na únikových cestách

Nouzové osvětlení je navrženo bez centrálního zdroje (pouze s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny), tato svítidla jsou napájena pouze z interních akumulátorů. V tomto případě není z pohledu funkce při požáru požadavek na kabely ani na funkční integritu kabelových tras.

Výše uvedená zařízení musí být dle ČSN 73 0848 a ČSN 73 0802 napojeny na dva nezávislé zdroje el. energie. První zdroj je ze zásobování el. energií a druhý je řešen záložním zdrojem - ze samodobíjecích akumulátorů v jednotlivých zařízeních.

V souladu s ČSN 73 0848 čl. 6.1.2 - Prostor, odkud je umožněno vypnutí elektrické energie objektu musí být v případě požáru přístupný z volného prostranství. Ovládání musí být do maximální vzdálenosti 5m od vstupu do objektu, nebo z prostoru vnitřních zásahových cest. Ovládání total stop bude umístěno za vstupem do objektu - **vyhovuje**

Dle ČSN 73 0848 ČL. 6.4 musí být v objektu zajištěno vypnutí veškerých el. zařízení (kromě zařízení napojených na samodobíjecí akumulátory v jednotlivých zařízeních.) pomocí tlačítka **TOTAL STOP**. **Jedná se o stávající přívod do nově vytvořeného rozvaděče, vypnutí veškerých zařízení bude probíhat i nadále na fasádě objektu a to v hlavní pojistkové skříni. Pojistková skříň bude označena tabulkou HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP**.

#### *Kabelové rozvody*

Vodiče a kabely **zajišťující napájení zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení** v rámci stavby dle ČSN 73 0802 čl. 12.9.2:

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P60-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d0; nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby (viz výše) s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca, s1, d0; nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1 – EI 90DP1 – dle čl. 12.9.2 c) ČSN 73 0802.

**Případné volně vedené kabely na NÚC budou v provedení podle bodu a) nebo c).**

Vodiče a kabely **nezajišťující napájení zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení** v rámci stavby se dle ČSN 73 0802 čl. 12.9.3) posuzují pouze tehdy:

- a) kdy v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů neodpovídá čl. 12.9.2c) (min. krytí omítkou 10 mm, samostatné drážky apod.) , a pokud
- b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí el. rozvodů přesáhne  $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$  obestav. prostrou místnosti



**Rozvaděče**

Navržené rozvaděče v prostoru vyhlídkové věže na NÚC v prostoru bez požárního rizika bude osazen v nice s dvířky s prokázanou požární odolností dle ČSN 73 0848 ČL. 4.4.2.1. **s minimální odolností EI 30 DP1 – S<sub>200</sub> (I -> O) - VYHOVUJE**

**6. Závěr**

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno v upraveném rozsahu dle odstavce 4 § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

V případě podstatných materiálových nebo funkčních změn je nutno tyto změny konzultovat se zpracovatelem této zprávy.

V případě změn v konstrukcích, využívání dispozice apod., které mohou mít vliv na požární bezpečnost stavby, budou tyto změny řešeny v rámci objednaného autorského dozoru, případně zpracováním dodatku k PD.

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace pro stavební řízení (resp. ohlášení stavby) a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. § 27, odst. 2.

Bez schválení na místně příslušném HZS je toto PBŘ neplatné.

Vypracoval: Jiří Bárta

V České Lípě, 12.07.2024