

Příloha č. D.1.3.1 přikládána k dokumentaci pro ohlášení stavby a stavební povolení dle vyhlášky 62/2013 Sb.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: ZPŘÍSTUPNĚNÍ VĚŽE KOSTELA
SV. JILJÍ VE MĚSTĚ NYMBURK

Místo: p.č. st. 50, k.ú. Nymburk
Kraj: Středočeský kraj
Objednatel: Městský úřad Nymburk
Náměstí Přemyslovců 163
288 02 Nymburk

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: DSP

Datum: červenec 2020

Zak. číslo: 120042

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.....	4
3.3 Zhodnocení dle ČSN 73 0834 přílohy B	5
6. Závěr	7

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 Projekt pro DSP na akci: “Zpřístupnění věže kostela sv. Jiljí ve městě Nymburk”, vydal Ing. Pavel Veverka

2. Všeobecný popis

Toto požárně bezpečnostní řešení řeší kostel sv. Jiljí ve městě Nymburk. Projektová dokumentace řeší zpřístupnění stávající věže pro veřejnost.

Příjezd k objektu je zajištěn ze stávající místní zpevněné komunikaci z Kostelního náměstí, k.ú. Nymburk.

2.1 Popis stávajícího stavu

Jedná se o objekt, který je kulturní památkou. Objekt kostela se skládá ze dvou částí katedrálové lodi a jedné věže.

Obvodové zdivo je tvořeno kamennými kvádry a cihelným zdivem. Stropní konstrukce věže je tvořena z dřevěných trámů. (DP3).

Zastřešení katedrály je tvořeno křížovou kamennou/ cihelnou klenbou. (DP1)

Nosná konstrukce střechy je tvořena z dřevěné historické vazby. (DP3)

Krytina je tvořena z plechové střešní krytiny.

2.2 Navrhované stavební řešení

Cílem investora je zpřístupnit veřejnosti stávající věž kostela sv. Jiljí. na kótě +29,68 m.

Přístup návštěvníků bude umožněn z náměstí a to za přesně určených podmínek v provozním řádu objektu, který bude navazovat na toto PBR.

Prohlídková trasa vede přes točité schodiště, které je umístěno až do 2. mezipatra na kótu 14,340m Poté budou návštěvníci pokračovat po žebříkovém schodišti až k vyhlídkovému ochozu na kótu 29,430m.

Předpokládá se prohlídková skupina max. o počtu 20 osob. Vstup je zajištěn z Kostelního náměstí.

2.3 Posouzení z hlediska PBS

Konstrukční systém kostelní věže lze dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8c) hodnotit jako hořlavý z konstrukcí druhu DP1 (zdivo) až DP3 (stropy a nosná konstrukce střechy).

Konstrukční systém katedrálové lodi lze dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8a), respektive dle 7.2.12)a hodnotit jako nehořlavý z konstrukcí druhu DP1 (zdivo, strop) až DP3 (nosná konstrukce střechy nad požárním stropem).

Prostor věže slouží v tuto chvíli výhradně pro účely servisu hodin a ovládání zvonice-

Lze je tedy charakterizovat jako prostory bez požárního rizika. Prostory krovu nad střední katedrálovou lodí jsou rovněž bez využití a v souladu s ČSN 73 0802 se jedná o prostory bez požárního rizika ($p_n < 5 \text{ kg.m}^{-2}$).

Požární výška objektu činí **$h = + 29,68 \text{ m}$** , s tím že návštěvníci budou mít přístup do výšky **$h = 29,68 \text{ m}$** .

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

3. Posouzení navržených změn

Posuzovaný prostor – zpřístupnění věže kostela sv. Jiljí

Zpřístupnění kostelní věže

dle ČSN 73 0834

jako změna stavby

skupiny II

3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu

Navrhovanou změnou stavby (dle ČSN 73 0834 čl. 3.2):

- a) nedochází** ke zvýšení nahodilého požárního zatížení ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg.m^{-2} protože:
Jedná se pouze o doplnění jednotlivých madel ke stávajícímu schodišti
- b) dochází** ke zvýšení počtu osob unikajících osob z měněného objektu nebo jeho částí; a to z důvodu zpřístupnění věže veřejnosti.
- c) nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu; tyto se nebudou v objektu vyskytovat z důvodu nemožnosti zajistit bezbariérový přístup.
- d) nedochází** k záměně příslušné ČSN a funkce objektu, protože původní využití – před i po provedení stavebních úprav se jedná o národní kulturní památku „kostel“.
- e) nedochází** ke změně objektu nástavbou, nebo přístavbou.

Navrhované úpravy je možné na základě ČSN 73 0834, čl. 3.3 zařadit do změn staveb skupiny II a jedná se tedy o změnu užívání ve smyslu ČSN 73 0834 čl. 3.2.

3.3 Zhodnocení dle ČSN 73 0834 přílohy B

Z hlediska navrženého zpřístupnění věže veřejnosti je postupováno v souladu s ČSN 73 0834 čl. B.9:

„V objektech věží (kostelních, hradních, vyhlídkových apod.) se dovoluje nahradit ČCHÚC nechráněnou, která však tvoří samostatný požární úsek, popř. ČCHÚC podle 5.6.1b1) až b4). Mezní délka, popř. mezní doba evakuace se nestanoví a to za předpokladu že jsou určeny mezní počty osob ve věži (včetně únikové cesty). Mezní počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu této cesty nesmí být větší než 40 osob. Tento mezní počet osob musí být snížen na polovinu:

- a) v objektech s výškou větší než 12 m, pokud mají nosné konstrukce hořlavé (druhu DP3), nebo u kterých není nástupní plocha;*
- b) v objektech vyšších než 22,5 m*
- c) v objektech s jednou únikovou cestou*

V objektech věží může být šířka částečně chráněné únikové cesty snížena na 600 mm při zápočtu jednoho únikového pruhu.

Zhodnocení osob na únikových cestách ve vztahu k ČSN 73 0834 čl. B.9:

Navržená trasa prohlídkové skupiny vede nechráněnou únikovou cestou, kterou lze hodnotit zároveň jako prostory bez požárního rizika – **vyhovuje**.

S ohledem na požární výšku a konstrukční systém, je v souladu s ČSN 73 0834 ČL. B.9 počet osob v prohlídkové skupině, včetně průvodce a případných dalších osob ve věžích stanoven **max. na 20 osob!** Tento počet bude zanesen do provozního řádku objektu. Zároveň bude stanovena odpovědná osoba průvodce, který zajistí odchod všech návštěvníků z objektu po skončení prohlídky.

Navržená délka NÚC po schodech dolů věží činí 52 m. Navržená délka vyhovuje (v souladu s ČSN 73 0834 čl. B.9 se mezní délka nestanoví).

Min. šířka na NÚC na točitém schodišti činí cca **725 mm > 600 mm - vyhovuje**. Min. šířka ve žebříkovém schodišti min. **600 mm > 600 mm – vyhovuje**.

Pozn.: vzhledem k charakteru památkově chráněnému objektu není provedeno posouzení min. šířky stupně na točitém ani žebříkovém schodišti dle ČSN 73 0802 čl. 9.14.1 (nelze splnit, jedná se o stávající kulturní památku)

V souladu s ČSN 73 0834, čl. B.4 musí být v objektu navrženy a osazeny alespoň hlásiče požáru, napojené na elektrický zabezpečovací systém, nebo EPS splňující požadavky dle ČSN 73 0875.

Návrh EZS je součástí projektové dokumentace jako samostatná PD. Tímto systémem budou vybaveny prostory krovu nad a prostory NÚC v celé své délce. Systém EZS bude certifikovaný a bude vybaven záložním zdrojem. Informace o požáru nebo poruše budou pomocí GSM modulu oznámeny zabezpečovací agenturu.

Na únikových cestách budou osazeny výstražné tabulky dle ČSN ISO 3864, kde bude zřetelně označen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Zejména v místech kde se mění směr úniku;

Nad rámec požadavku budou nové rozvody a podružný rozvaděč řešeny s požární odolností.

Podružný nástěnný rozvaděč na NÚC bude v provedení **EI 30 DP1**.

Kabelové rozvody jsou vedeny na stěnách, z tohoto důvodu budou nad rámec požadavku na nechráněných únikových cestách **P15-R B2_{ca} S1, d0**

Určení počtu HP

V prostoru věže budou umístěny 2ks hasicího přístroje 21A.

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

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Přenosný hasicí 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 hasicího přístroje dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

Kontrola hasicího 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.

Zhodnocení nástupní plochy

Z důvodu zpřístupnění věže dojde k zřízení nástupní plochy u věže kostela. Nástupní plocha bude zajištěna u jižní strany mezi kostelem sv. Jiljí a sochou sv. Jana Nepomuckého. Na této straně je po celé délce umístěno dopravní značení „zákaz zastavení“. Nástupní plocha bude zajištěna nově osazenou značkou „NÁSTUPNÍ PLOCHA POŽÁRNÍ TECHNIKY“ Toto označení bude nově přidáno ke stávajícímu značení!

Z důvodu stávající kamenné dlažby před kostelem, který svým charakterem je národní kulturní památkou nedoporučuje projektant vodorovné dopravní značení. Vodorovné dopravní značení není na celém náměstí užito.

Nástupní plocha

- a) Navazuje na přístupové komunikace – VYHOVUJE**
- b) Mít šířku nejméně 4,0m – VYHOVUJE**
- c) Být odvodněna a zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejvíc zatíženou nápravu je nejméně 100kn; plocha má mít sklon v jednom směru (zpravidla podélném) nejvýše 8%, ve druhém nejvýše 4% - VYHOVUJE**

- d) Být situována podél nebo kolmo k nejdelší straně průčelí tak, aby byl v každém podlaží umožněn zásah z výsuvného automobilového žebříku nebo z požární plošiny -
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, 23.07.2020