

# **B.2.8**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

#### **Stavební úpravy bytového domu**

#### **- ul. Štefánikova č.p. 905-907 v Bohumíně**

Objednatel: Ing. Pavel Stoklasa, PROJEKT / STUDIO  
B. Němcové 20  
Opava  
746 01

Investor: Město Bohumín  
Masarykova 158  
Bohumín  
735 81

Stupeň: DSP

Vypracovala: Ing. Gabriela Borovcová, ČKAIT - 1103677

07/2022

**Zakázka číslo: 55-2022**  
**borovcova.gabriela@volny.cz**  
**Tel. kontakt: 777 829 175**

**1**

**Ing. Gabriela Borovcová**  
**Zd. Štěpánka 1774/25**  
**708 00 Ostrava - Poruba**

Řešená stavba se nachází v Bohumíně. Jedná se o stávající dům - ul. Štefánikova č.p. 905 - 907.

**Po stavebních úpravách bude sloužit stejnému účelu jako dosud - objekt k bydlení – bytový dům.**

Požární bezpečnost je řešena dle požadavků následujících norem a předpisů (v platném znění vč. změn):

- ČSN 73 0802 ed.2 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
- ČSN 73 0821,ed.2 – Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.

-Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009,

a dalších norem a předpisů souvisejících, vč. Zákona ČNR č. 133/1985 Sb. o PO (v aktuálním znění), Vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb (+novela), Vyhlášky MMR ČR č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (+novely) a Vyhlášky MMR ČR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby (+novely), Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Další podklady:

- Stavební dokumentaci vypracovala fa Ing. Pavel Stoklasa, PROJEKT / STUDIO, B. Němcové 20, Opava, 746 01; půdorysy, pohledy, technická zpráva), 06/2022, č. zakázky 1221/003.

## **POPIS OBJEKTŮ**

Jedná se o stavební úpravy, resp. dokončení revitalizace více vchodového bytového domu (BD). Jsou řešeny č.popisné 905, 906 a 907. Vstupy do domů jsou ze dvora. Objekt se nachází na parc.č. 603, 604 a 605 v k.ú. Nový Bohumín. Na objekt navazuje rohový BD Štefánikova č. popisné 320-321 – oba objekty jsou spojeny krčkem, pod ním je průjezd do dvora.

Stavba BD byla provedena ve zděném systému T11 v první polovině 50tých let 20. století (cca 1950-1951).

### **Štefánikova č.p. 905**

Zastavěná plocha: 187 m<sup>2</sup>. Počet obytných buněk: 6, počet podlaží: 1 PP, 3 NP + podkroví (půda), světlá výška: 2,5 m v 1. PP, 2,57 m v 1. – 3. NP. Úroveň hřebene střechy: +13,55 m (měřeno od úrovně terénu).

### **Štefánikova č.p. 906**

Zastavěná plocha: 184 m<sup>2</sup>. Počet obytných buněk: 6, počet podlaží: 1 PP, 3 NP + podkroví (půda), světlá výška: 2,5 m v 1. PP, 2,57 m v 1. – 3. NP. Úroveň hřebene střechy: +13,55 m (měřeno od úrovně terénu).

### Štefánikova č.p. 907

Zastavěná plocha: 187 m<sup>2</sup>. Počet obytných buněk: 6, počet podlaží: 1 PP, 3 NP + podkroví (půda), světlá výška: 2,5 m v 1. PP, 2,57 m v 1. – 3. NP. Úroveň hřebene střechy: +13,55 m (měřeno od úrovně terénu).

Obytné buňky jsou velikosti 3+1. Celý objekt je podsklepený.

Vstup do jednotlivých bytových sekcí je umožněn pouze hlavními vstupy situovanými vždy z dvorní strany budovy, a to dvoukřídlými dřevěnými dveřmi. Každý vstup je nadstřešen železobetonovou konzolovitě vytaženou stříškou. Vstupy do BD jsou řešeny bezbariérově přímo z chodníků.

Základy objektu jsou tvořeny rozšířenými železobetonovými základovými pasy výšky cca 650 mm a šířky 750 mm (nebo 1 000 mm).

Obvodové zdivo v 1. PP je z prostého betonu, tl. 430 mm, opěrné zídky u štítů jsou železobetonové z betonových základových tvárn o tl. 200 mm. Obvodové stěny a vnitřní nosné stěny jsou z plných cihel pálených o tl. 450 -500 mm.

Stropy nad 1. PP a stropy hygienických místností a chodeb jsou železobetonové trámové s monolit. železobetonovými stropními deskami tl. 60 mm; výška trámů 200 (230) mm. Stropy obytných místností v NP jsou dřevěné trámové s oboustranným záklopem; celková výška cca 430 mm (výška vč. konstrukce podlahy). Balkonové desky tl. 100-120 mm jsou buď monolitické nebo prefabrikované. Prošly kompletní GO vč. sanace železobetonové konstrukce, nových podlahových vrstev s oplechováním a ETICS čel a podhledů. Se zásahy do balkonových desek se neuvažuje.

Vnitřní příčky tl. 100-150 mm jsou vyzděny z plných cihel nebo dvouděrových cihel.

Komíny jsou vyzděny z cihel plných pálených, zřejmě na cementovou maltu a jsou vytaženy nad střešní rovinu. Režné cihelné komínové zdivo je opatřeno betonovými hlavami.

Vnitřní schodiště jsou typová, montovaná, prefabrikovaná s teracovým povrchem.

Řešený BD je zastřešen valbovou střechou s plechovou krytinou z pozinkovaných šablon s jednotnou výškou hřebene. Nosná konstrukce střechy je celodřevěná, vaznicová, se šikmými stolicemi. Klempířské konstrukce jsou z pozinkovaného plechu (nástřešní-nad okapní žlaby, svislé svody, oplechování okenních parapetů).

Okenní výplně (včetně sklepních oken) jsou plastové (nové), zasklené izolačními dvojskly. Vstupní dveře do vchodů jsou ve všech případech dvoukřídlové dřevěné částečně prosklené, se vsazenými schránkami do pasivního dveřního křídla

Částečná revitalizace již proběhla (výměny oken, sanace balkonů, zateplení štítů, omítky atd. ). Stávající zateplení štítů bude zachováno, pouze se provede nová omítka.

### **Navržené úpravy**

V rámci stavby dochází k:

- zateplení fasády BD,
- GO střechy a hromosvodu,
- provedení nových dvoukřídlových hliníkových vstupních dveří se schránkami,
- provedení nových jednokřídlových hliníkových vstupních dveří do 1. PP,
- provedení nových okenních mříží na sklepních oknech,
- GO balkonů (nové hliníkové zábradlí a nové stříšky balkonů v posledním NP),
- terénním úpravám a úpravám zpevněných ploch.

V rámci GO střechy se provede:

- výměna napadených částí střešního krovu a kompletní odstranění stávajícího laťování, včetně doplnění chybějících prvků,
- nova velkoformátová plechová krytina vč. doplňků, střešních výlezů a nového laťování ((latě a kontralatě +DHV),
- nové okenní střešní výlezy (v místech odstraněných původních střešních výlezů),
- nové kompletní oplechování střechy,
- nový střešní odvodňovací systém (pod okapní žlaby, svody, příslušenství, lapače splavenin +dopojení na stávající kanalizaci ve stávajících napojovacích místech),
- oprava stávajících komínových těles,
- úprava odvětrávacích šachet z hyg. zařízení vyvedených nad střechu.

V rámci GO hromosvodu se provede:

- nová hřebenová soustava z vodičů AlMgSi + pomocné jímáče s napojením na stávající svody (dodávka vč. revize).

V rámci stavby se **nemění** účel ani využití řešených objektů, **neuvažuje** se s žádným rozšířením stávajícího objektu. **Nebude** se zasahovat do stávajících základů, nosných svislých konstrukcí, vodorovných konstrukcí, nosných konstrukcí balkónových desek, konstrukce schodišť.

Zateplení fasády objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem (ETICS):

svislé zdivo 1. PP pod terénem – polystyrén o tl. 100 mm,  
sokl nad terénem do výšky max. 1,0 m – polystyrén o tl. 100 mm+omítka,  
hlavní plochy fasády ve dvorní i uliční části – polystyrén o tl. 160 mm+omítka.

Ostění a nadpraží sklepních oken (jsou umístěna v soklech, které budou zatepleny extrudovaným polystyrénem) bude zatepleno extrudovaným polystyrénem o tl. 30 mm+omítka. Ostění a nadpraží všech ostatních oken ve fasádě bude zatepleno minerální vlnou+omítka. Ostění a nadpraží vstupních dveří bude zatepleno minerální vlnou+omítka, stejně jako podhledy stříšek nad hlavními vstupy.

V rámci stavby se nebudou zateplovat štitové stěny BD – jsou již zateplené.

Konstrukční systém objektu v nadzemní části je hodnocený jako **nehořlavý**, požární výška objektu - **h = 7,3 m** (měřeno od podlahy vstupu).

Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se jedná o **stavbu kategorie I**.

### **POŽADAVKY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

V rámci stavby **nedochází** dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 :

- ke zvýšení požárního rizika, resp. součinu (pn . an . c) o více než 15 kg/m<sup>2</sup> ;  
požární riziko se nijak **nemění**;
- k změně funkce objektu nebo jeho částí - účel užívání objektu se **nemění** (ve smyslu změny norem),
- ke změně objektu nástavbou ani vestavbou,
- ke změně počtu unikajících osob – zůstává stejný.

Stavební úpravy jsou hodnoceny dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I a **nevyžadují** se žádná další zvláštní opatření, pokud jsou **splněny** následující 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 neměněných, není snížena pod původní hodnotu;*

- v rámci stavby se **nezasahuje** do nosných stavebních konstrukcí kromě částí nosné konstrukce střechy,
- v rámci stavby se **nezasahuje** do konstrukcí ohraničujících únikové cesty,

**Měněné prvky nosné konstrukce střechy a střešního záklopu musí být ve stejné dimenzi (rozměrech) jako prvky původní.**

- 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 (podhledu) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají;*

- nové zastřešení některých balkónů – tenkostěnné profily+bezpečnostní sklo - nehořlavé konstrukce – třída reakce na oheň A1 - **vyhovuje**,
- dozdivky narušeného zdiva komínových těles z cihel plných pálených – třída reakce na oheň A1 – **vyhovuje**,
- vrstva zateplení z minerální vlny s omítkou – třída reakce na oheň A1 - **vyhovuje**,

Vnější zateplení musí být provedeno dle požadavků ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 a 3.1.3.2:

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B;
- tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E,
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0$  mm/min;
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplenou konstrukcí.

Na zateplení části pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu, a to minimálně E. Tato část může vystupovat i nad terén, a to do výšky 1,0 m. Veškerá založení v nadzemní části budou provedena tak, aby byly splněny požadavky dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.3b), tzn. s úpravou vyhovující zkoušce dle ČSN ISO 13785-1 včetně míst u otvorů.

- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není řešenou změnou zvětšena o více než 10 % původního rozměru;*

- v rámci stavby se **zasahuje** do stávajících požárně otevřených ploch (ve smyslu zvětšení) ve střešním plášti;
- původní rozměry 0,5 x 0,5 m, nový rozměr 0,45 x 0,73 m, d = 0,7 m; v požárně nebezpečném prostoru se nenacházejí požárně otevřené plochy ani stavební konstrukce jiných objektů,

požárních úseků – **vyhovuje**,

- vrstva polystyrénu o tl. 30 mm s omítkou, 100 mm s omítkou a 160 mm s omítkou není považována za zcela ani částečně požárně otevřenou plochu plochy ( $Q < 150 \text{ MJ/m}^2$ );  
odstupová vzdálenost se **nestanovuje**,

d) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a/ musí být utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

- v rámci stavby se **nebudou** provádět žádné nové prostupy konstrukcemi;

e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F a musí být řešeno v souladu s ČSN 73 0872;*

- v rámci stavby se **nebude** instalovat VZT zařízení;

f) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

- v rámci stavby se **nebudou** provádět žádné nové prostupy 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;*

- v rámci stavby se **nezasahuje** do stávajících únikových cest – únik nadále probíhá po stávajících schodištích, které ústí na volné prostranství;

- na všechny měněné východové dveře ústící na volné prostranství z obytných částí (netýká se dveří ve fasádě, které vedou do/z 1. PP) bude instalována „paniková klika“, resp. nouzový dveřní uzávěr v souladu s ČSN EN 179 (z vnitřní strany možno otevřít i při zamknutých dveřích), a to vždy na aktivní křídlo dvoukřídlových dveří; imenovitá šířka dveří (světlá průchozí šířka) zůstává zachována a činí 900 mm u každého křídla dvoukřídlových dveří – **vyhovuje**,

h) *vytvoření nových požárních úseků;*

- v rámci stavebních úprav se **nepožaduje** vytvoření samostatných požárních úseků;

i) *v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah;*

- parametry umožňující protipožární zásah se řešenou stavbou **nemění**, vše zůstává stávající a bez navýšených požadavků.

**U nového hromosvodu (soustavy) se požaduje provedení výchozí revize.**

**Kromě výše uvedených požadavků nevyžadují řešené stavební úpravy další opatření z hlediska požární bezpečnosti.**