

# **B.2.8**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

#### **Stavební úpravy bytového domu na ul. Seifertova č. p. 602-603 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

06/2024

**Zakázka číslo: 63-2024**  
**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 dvouvchodový dům - ul. Seifertova č. p. 602, 603.

**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 platném znění), Vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb (v platném znění), Vyhlášky MMR ČR č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (v platném znění), Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Další podklady:

- Stavební dokumentaci vypracovala Ing. Pavel Stoklasa, PROJEKT / STUDIO, B. Němcové 20, Opava, 746 01; půdorysy, pohledy, technická zpráva, 06/2024, č. zakázky 0224/003.

## **POPIS OBJEKTŮ**

Jedná se o stavební úpravy, resp. dokončení revitalizace dvouvchodového bytového domu (BD) obdélníkového půdorysného tvaru, situovaného rovnoběžně s ul. Seifertova v Novém Bohumíně. Hlavní vstupy do obou obytných sekcí jsou situovány do os SZ fasády každé sekce (č.p.602,603). Příjezd je zajištěn z JZ strany stávajícím sjezdem z ul. Tyršovy.

Část domu – Seifertova 602 se nachází na parcele 162. Část domu – Seifertova 603 se nachází na parcele 169. Obě parcely se nacházejí v k.ú. Nový Bohumín.

BD Seifertova 602-603 je postaven ve zděném konstrukčním systému jako podélný dvojtrakt. (doba realizace 1921-22). Dům je zastřešen valbovou střechou, jednotně provedenou nad celým půdorysem BD.

### **Seifertova č.p. 602**

Severní polovina BD. Zastavěná plocha: 161 m<sup>2</sup>. Počet obytných buněk: 6, počet podlaží: 1 PP, 3 NP + podkroví (půda),

konstrukční výška:	1.PP	2 300 mm	světlá výška:	1.PP	2050 mm
	1.NP-2.NP	3300 mm		1.NP-3.NP	2900 mm
	3.NP	3100 mm		1.NP-3.NP	2800 mm

Úroveň podlahy v 1. PP: -0,80 m (měřeno od úrovně terénu), výška okapu: 11,07 m (měřeno od úrovně terénu), úroveň hřebene střechy: +17,87 m (vše měřeno od úrovně terénu).

### Seifertova č.p. 603

Jižní polovina BD. Zastavěná plocha: 161 m<sup>2</sup>. Počet obytných buněk: 6, počet podlaží: 1 PP, 3 NP + podkroví (půda),

konstrukční výška:	1.PP	2 300 mm	světlá výška:	1.PP	2050 mm
	1.NP-2.NP	3300 mm		1.NP-3.NP	2900 mm
	3.NP	3100 mm		1.NP-3.NP	2800 mm

Úroveň podlahy v 1. PP: -0,80 m (měřeno od úrovně terénu), výška okapu: 11,07 m (měřeno od úrovně terénu), úroveň hřebene střechy: +17,87 m (vše měřeno od úrovně terénu).

V rámci stavby se **nemění** účel ani využití řešeného objektu, **neuvažuje** se s žádným rozšířením stávajícího objektu. **Nebude** se zasahovat do stávajících základů, nosných svislých konstrukcí, vodorovných konstrukcí, konstrukcí schodišť atd.

Obytné buňky jednotlivých bytových sekcí jsou velikosti 2+1 a 1+1. Celý objekt je podsklepený. V 1. PP se nachází sklepní boxy nájemníků a v č. p. 603 se nachází předávací stanice dálkového zásobování teplem.

Výškové rozdíly mezi přístupovými chodníky a mezipodestami hlavních vstupů jsou vyrovnány betonovým stupněm výšky cca 150 mm s obkladem ze žulové desky s protiskluzným povrchem. Vstupy do BD jsou situovány pouze do SZ podélné fasády.

Základy objektu jsou tvořeny rozšířenými železobetonovými základovými pasy s výškou (cca 600 mm).

Obvodové a nosné suterénní zdivo tl. 600 mm je z monolitického betonu, stejně jako zdivo štítů 1. PP. Příčné zdivo s cihelnými klenbami je tl. 300 mm

Obvodové a nosné zdivo nadzemních podlaží je z plných cihel. Tloušťka zdiva 1. NP je 450 mm (střední nosná stěna a štíty) a 600 mm (obě podélné nosné obvodové stěny). Tloušťka zdiva ostatních podlaží je 450 mm, pouze obvodové zdivo zrušených lodžii je o tl. cca 150 mm.

Vnitřní příčky tl. 100 (150 mm) jsou vyzděny z plných cihel CP P10 nebo příčkových Pk-Cd (dvouděrové cihly), ev. z pórobetonových tvárnic.

Komíny jsou vyzděny z cihel plných pálených, zřejmě na cementovou maltu.

Stropy nad 1. PP jsou tvořené cihelnými valenými klenbami nebo menšími cihelnými klenbami opřeny do spodních pásnic ocelových „I“ nosníků. Stropy nad 1. - 3. NP jsou dřevěné, trámové, s oboustranným záklopem.

Vnitřní schodiště zůstává stávající, beze změn (kamenné stupně včetně keramických dlažeb podest).

Bytový dům je zastřešen valbovou střechou. Ve střešních rovinách jsou umístěny zděné vikýře. Sklon střešních rovin valbové střechy je cca 48°. Konstrukce valbové střechy je celodřevěná, vaznicová se stojatými stolicemi, opřeny do vazných trámů, které jsou součástí stropní konstrukce stropu nad 3.NP (vloženy mezi stropní trámy). Dřevěný krov je opatřen celoplošným bedněním a krytinou z plechových šablon (podloženou nepískovanou lepenkou).

Každý vstup do vchodu je nadstřešen pultovou ocelovou stříškou s bočními zástěnami s výplněmi z komůrkového polykarbonátu.

Klempířské konstrukce jsou z pozinkovaného plechu.

Okenní výplně jsou nové, plastové, zasklené izolačními dvojskly. Vstupní dveře hlavních vstupů jsou jednokřídlové, dřevěné plné kazetové, osazené do dřevěné rámové zárubně, se vsazenými listovními schránkami. Světlost stávajících dveří je **850/1970 mm**

Oba štíty objektu byly v r. 2011 opatřeny ETICS (sokl - bez zateplení, štíty - EPS 70F tl. 140 mm) a tenkovrstvou roztíranou omítkou.

## Navržené úpravy

Bude převážně provedeno:

### ZATEPLENÍ FASÁD obytného bloku, VČ. ZATEPLENÍ SOKLOVÉHO ZDIVA

- zateplení celé fasády certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem (ETICS-EPS 70F) tl. 180 mm, okenního ostění 30 mm (minerální vlna) v nadzemních podlažích, sklepních oken 30 mm (XPS), včetně tenkovrstvé roztírané omítky a vyspravení podkladu,
- přestěrkování + nová roztíraná silikonsilikátá omítka se sklotextilní mřížkou u ponechaných zateplených štítů (omítka shodná s omítkou podélných fasád),
- zateplení soklové části, vč. zatažení 500 mm pod terén-XPS tl. 100 mm + kamínková omítka (např. Marmolit apod.) v pásu výšky max. 200 mm nad okapovým chodníkem,
- doplnění vyřezaného pásu ETICS soklu u obou štítů (výška odstraněného pásu cca 200 mm) – nově náhrada tepelným izolantem z minerální vlny v tl. cca 140 mm zalícovaným s vnějším lícem stávajícího zatepleného štítu (ETICS tl. 140 mm). Spodní hrana musí odpovídat výšce spodní hrany zateplených hlavních podélných fasád (nový ETICS fasád tl.180 mm).

### DÁLE

- D+M (ev. přesunutí) svítidel s čidly u hlavních vstupů,
- výměna vstupních dveří za hliníkové (jednokřídlové) včetně úpravy elektroinstalace u dveří otvíraných pomocí domácího telefonu,
- D+M stříšek nad venkovními vstupy č.p. 602, 603,
- D+M nových okenních mříží sklepních oken.

### GO STŘECH A HROMOSVODU

- výměna napadených nebo vytipovaných dřevěných částí krovu a střešního záklopu,
- doplnění střešního záklopu v místě zrušených malých dřevěných střešních vikýřů s pultovými střechami,
- GO stávající střešní krytiny valbové střechy a střešních vikýřů. Nová krytina-plechová krytina s pozinkovaným jádrem-Satjam Rapid SR 310L na novém laťování (latě+kontralatě), vč. difúzní fólie určené pro kontakt s bedněním (DHV),
- D+M nových střešních výlezů (650/650 mm) a zazdění vikýřových oken,
- osazení nových odvětrávacích hlavic stávajícího kanalizačního potrubí, vč. prodlužovacího (napojovacího) potrubí (nové napojení od podlahy půdy),
- zateplení podlah jednotlivých půd (mimo podkrovní místnosti) v tl. 240 mm, včetně vybudování pochozích lávek,
- GO hromosvodu – nový rozvod hromosvodu v původních trasách-hřebenová soustava + nové svislé vedení hromosvodu v původních trasách (napojení na stávající zemnění) = výměna a montáž (dodávka vč. revize hromosvodu).

### TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- nová zpevněná plocha z betonové zámkové dlažby kladené do struskového lože, opřené do betonových chodníkových obrubníků podél celé dvorní v původní š. cca 1200 mm + obrubník,
- nové okapové chodníky z plošné betonové dlažby do struskového lože, opřené do betonových záhonových obrubníků po 3 stranách BD (mimo přístupový chodník z betonové zámkové dlažby vedoucí k hlavním vstupům podél SZ fasády).

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

svislé zdivo 1. PP pod terénem – polystyrén (XPS) o tl. 100 mm,  
sokl nad terénem do výšky max. 1,0 m – polystyrén (XPS) o tl. 100 mm+omítka,  
hlavní plochy podélných fasád – polystyrén (EPS) o tl. 180 mm+omítka,  
štíty – polystyrén (EPS) o tl. 140 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. Podlaha půdy bude zateplena minerální izolací tl. 240 mm ve dvou vrstvách (2 x 120 mm)

Konstrukční systém BD je hodnocen v nadzemní části jako **smíšený**, požární výška objektu - h = 7,9 m (měřeno od podlahy vstupu, půda – neužitné podlaží).

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 ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup> ;  
požární riziko se nijak **nemění**;
- k záměně 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, a dozdivky po vikýřových oknech; dozdivky budou z tvarovek (CPP, Ytong, Porotherm) na tloušťku stávajícího zdiva,
- 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 vstupů do vchodů BD – tenkostěnné profily+bezpečnostní sklo - nehořlavé konstrukce – třída reakce na oheň A1 - **vyhovuje**,
- dozdivky po vikýřových oknech budou z tvarovek (CPP, Ytong, Porotherm) – 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 tepelně izolačního 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 **nezasahuje** do stávajících požárně otevřených ploch (ve smyslu zvětšení);
- vrstva polystyrénu o tl. 30 mm s omítkou, 100 mm s omítkou, 140 mm s omítkou a 180 mm s omítkou není považována za zcela ani částečně požárně otevřenou plochu plochy ( $Q < 150$  MJ/m<sup>2</sup>); 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; nové stříšky nad vchody/východy budou z tenkostěnných profilů a bezpečnostního skla,
- na obojí měněné východové dveře ústící na volné prostranství bude instalována „paniková klika“, resp. nouzový dveřní uzávěr v souladu s ČSN EN 179 (z vnitřní strany možno otevřít i při zamknutých dveřích) Jmenovitá šířka dveřního křídla jednokřídlových dveří (světla průchozí šířka) bude stejná jako u stávajících dveří, tj. 850 mm – 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.**