

## Požárně bezpečnostní řešení stavby

Název stavby: STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO DOMU Č.P.2136, 2137  
(dozateplení celého objektu, oprava balkonů+zábradlí  
a nové stříšky, přeložení hromosvodu) - SVJ 137

Místo stavby: st.p.č. 3157/6, k.ú. Česká Lípa, Vohradského ulice,  
katastrální území Česká Lípa

Typ stavby: objekt k bydlení - bytový dům

Stupeň PD: dokumentace ke stavebnímu/společnému povolení

Stavebník: Společenství vlastníků domu č.p.2136-2137 Vohradského  
ul., Česká Lípa, se sídlem Vohradského 2136, 47001 Česká  
Lípa, IČO 03547710

Datum zpracování:  
2/2024

Vypracoval:  
Ing. Vladimír Braum  
autorizovaný inženýr  
pro pozemní stavby  
ČKAIT-0501223  
Volfartice 137  
471 12 Volfartice  
mob: 604 890 399  
mail: vlada.braum@atlas.cz



## **A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ**

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, (stavební zákon)  
Vyhláška MpMR č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

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 0821, ed 2 - Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 743 0833 - Požární bezpečnost staveb - budovy pro bydlení a ubytování  
ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou  
ČSN 73 0875 - Navrhování elektrické požární signalizace

Souhrnná technická zpráva  
Výkresová dokumentace, stavební část

## **B) STRUČNÝ POPIS Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU VYUŽITÍ A UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**

### **POPIS STAVBY**

Jedná se o čtyřpodlažní stavbu zděného bytového domu typu T13-U1 o dvou vchodech, kde přízemí je částečně využíváno byty 2+1 (2), ale především je to technické podlaží s domovním vybavením (sušárna, kolárna či kočárkárna a sklepy). Ostatní podlaží jsou využity bytovými jednotkami 3+1 (4 byty na patře). Hlavní vstup do domu je z jihu s rozdílem výšek cca 10cm od upraveného terénu (chodník) na úroveň 1.NP, zadní vstupy jsou určeny pro přístup na dvůr. Předmětné úpravy se týkají exteriéru domu - dozateplení fasády, opravy balkonů, nové zábradlí a stříšky nad balkony, přeložení hromosvodu

Čtyřpodlažní zděný objekt je obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 36m x 10m a výšky max. 12,4m od terénu s plochou střechou, s výplněmi otvorů z plastových profilů, střešní krytina povlaková, fasáda z břizolitové omítky (sokl do úrovně parapetů oken v 1.NP z cihelných pásků), balkony na jižní straně s ocelovým zábradlím, obloukové stříšky ve 4.NP. Svislé konstrukce z cihelného zdiva tl. 45cm, parapetní a schodišťové zdivo z plynosilikátových či pórobetonových tvárnic tl. 30cm, stropy z keramických panelů tl. 18cm, příčky zděné z cihel dutinových i plných, komínové těleso z cihel, schodiště dvouramenné betonové, konstrukce střechy dřevěná z trámů a krokví vyspádovaná do středu objektu. Světlé výšky místností jsou 2,57 a 2,60m, omítky hladké štukové, podlahy betonové, z keramické dlažby a dřevěné vlysové. Sokl do výšky 30cm nad terén je opatřen tep. izolací tl. 3cm (s protažením po terén) a mozaikovou omítkovinou, ukončení lištou z poplastovaného plechu, okapový chodník z betonové dlažby 50/50cm, ze severní strany kačírek a obrubník. Stavební úpravy se týkají snížení energetické náročnosti domu, a to především v provedení vnějšího kontaktního zateplovacího systému ETICS s tl. izolantem 14cm (EPS-F grey, ROCKWOOL)

na severní a jižní straně (východní štít zateplen v roce 2018). Toto řešení vychází z Průkazu energetické náročnosti budovy z března 2018 (zpracovatel STÚ-E s.r.o., Praha 4), kde je stanoveno toto doporučení. Bytový dům je napojen na veškeré inženýrské sítě (elektro, zemní plyn, vodovod a kanalizace) a stavební úpravy se jich netýkají, přeložky podzemních tras nebudou stavbou vynuceny. Objekt je využíván k bydlení, typově se jedná zděnou stavbu T13-U1 o dvou vchodech, kde přízemí je částečně využíváno byty 2+1 (2), ale především je to technické podlaží s domovním vybavením (sušárna, kolárna či kočárkárna a sklepy). Ostatní podlaží jsou využity bytovými jednotkami 3+1 (4 byty na patře). Hlavní vstup do domu je z jihu s rozdílem výšek cca 10cm od upraveného terénu (chodník) na úroveň 1.NP, ve vstupní nise jsou poštovní schránky a zvonkový panel (intercom), zadní vstupy jsou určeny pro přístup na dvůr. Celkem se v domě nachází 14 bytů. Stavební úpravy se týkají zejména severní a jižní fasády a cílem je snížení energetické náročnosti domu, v provedení vnějšího kontaktního zateplovacího systému ETICS s tl.izolantu 14cm (EPS-F grey a minerální desky ROCKWOOL) s povrchovou úpravou z tenkovrstvé silikonové omítky o hrubosti 1,5mm, boky vstupů opatřeny izolantem na bázi fenolické pěny v tl.6cm, stropy vstupů z minerálních desek tl.10cm, konzoly balkonů 6cm - XPS/EPS, ostění otvorů v tl.3cm - XPS) . Dále budou opraveny balkony, osazeno nové zábradlí Hromosvodný systém zachován, pouze svislé vedení přeložit z důvodu tl.izolantu na delší konzoly a napojit na stávající zemnicí soupravy. Stavební úpravy fasády hmotově ani plošně nezvyšují svoji kapacitu, vzhledově se mění jen částečně (nové zábradlí a stříšky).

### **C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Stávající objekt není dělen na požární úseky.

Stavba bude posouzena dle ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

Stavba odpovídá čl. 3,3 neboť její předmětem je pouze

- dle bodu B/ oprava a úprava jednotlivých stavebních konstrukcí

Jedná se tedy o změnu skupiny I.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4.

Jedná se o tyto požadavky:

- požární odolnost měněných prvků nosných stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu.
  - **vyhovuje**
- stupeň hořlavosti stavebních konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen

#### Požadavky ČSN 73 0802:2009

- čl. 8.4.11 konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h větší než 12 m se navrhuje podle 3.1.3.ČSN 73 0810:2016

#### Požadavky ČSN 73 0810:2016

- konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h menší než 12 m se navrhuje podle těchto zásad:

#### Požadavky ČSN 73 0810:2016

- konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h menší než 12 m se navrhuje podle těchto zásad:

#### čl. 3.1.3.2 :

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně izolační materiál sestavy musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E, pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky článku 3.1.3.3 /bod.a1/
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí mít index šíření plamene  $i_s = 0$  mm/min.
- ucelená sestava musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou,

#### čl. 3.1.3.3.

Musí být splněny následující požadavky:

Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1, A2 v pruhu minimálně 900 mm ve všech těchto místech:

- a.1. - průběžně - pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem - zateplení je založeno nad terénem - bez požadavků

#### Provedení

Výška objektu je menší než 12 m, proto bude dodatečné zateplení provedeno dle požadavků čl. 3.1.3.3 a 3.1.3:

- bude doložen atest na ucelený výrobek dodatečného zateplení (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky) s výsledkem - konstrukce má třídu reakce na oheň B
- výrobek tepelně izolační části musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou - bude použit samozhášivý polystyren s třídou reakce na oheň E v kombinaci s minerálními rohožemi v úrovni založení
- šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšen o více než 10% původního rozměru,  
- **vyhovuje - beze změn**
- nově zřizované prostupy všemi stěnami budou utěsněny dle ČSN 73 0802,  
- **vyhovuje - bez nových prostupů**
- nově instalované vzduchotechnické zařízení je provedeno dle ČSN 73 0872,  
- **vyhovuje - není instalováno**
- v měněných částech objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani

prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.

- **vyhovuje - únikové cesty jsou původní beze změn**

- v měněné části objektu nejsou změnou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější i vnitřní místa požární vody

- **vyhovuje - beze změn**

Posuzovaná stavba splňuje požadavky čl. 4 ČSN 73 0834 - nevyžaduje další opatření z hlediska požární bezpečnosti staveb.

#### **D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA**

Stávající - beze změn

#### **E) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI**

Hořlavost použitých stavebních hmot:

Svislé konstrukce - zděné DP1

Vodorovné konstrukce - ŽB DP1

Zastřešení - ŽB DP1

Jedná se o objekt z nehořlavých stavebních konstrukcí.

#### **F) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (TŘÍDA REAKCE NA OHĚŇ, ODKAPÁVÁNÍ ČI ODPADÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ)**

##### **TŘÍDA REAKCE NA OHĚŇ**

Stavební hmoty a materiály jsou v případě svislých a vodorovných stavebních konstrukcí nehořlavé - třída reakce na oheň A1

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř objektu se nevztahují podmínky podle čl. 9.13.3 a 9.13.4 a tab. 12 ČSN 730804 pro skupinu požárních úseků U1 nebo U2.

##### **ODKAPÁVÁNÍ ČI ODPADÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU**

Použité materiály - polystyren může při požáru odkapávat a odpadávat

##### **RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU**

polystyren - index šíření  $i_s = 100 - 150$  mm/min

#### **G) ZHODNOCENÍ PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ**

##### **ZHODNOCENÍ PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU**

Stávající - beze změn

##### **ÚNIKOVÉ CESTY**

Stávající - beze změn

## H) STANOVENÍ Odstupových vzdáleností, Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požadavky na posuzování odstupových vzdáleností:

Dle ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti neposuzují pokud:

- se ne zvětšuje obestavěný prostor
- ne zvětšují se oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10 %
- nezvyšuje se součin  $p \times c$  o více než  $30 \text{ kg/m}^2$

Hodnocení:

- obestavěný prostor se ne zvětšuje
- šířky nebo výšky požárně otevřených ploch se ne zvětšují - jsou původní
- součin  $p \times c$  se nezvyšuje

Závěr:

V souladu s ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti neposuzují, stávající odstupové vzdálenosti se považují za vyhovující.

## I) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST

POŽÁRNÍ VODA

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti ..... od objektu/mezi sebou

- hydrant ..... 200/400 [m]
- výtokový stojan ..... 600/1200 [m]
- plnicí místo ..... 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž ..... 600 [m]

Potrubí DN ..... 80 [mm]

Odběr  $Q$  pro 0,8 m/s ..... 4 [l/s]

Odběr  $Q$  pro 1,5 m/s ..... 7,5 [l/s]

Obsah nádrže požární vody ... 14 [m<sup>3</sup>]

Potřeba vnější požární vody je stávající - beze změn

## J) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Stávající - beze změn

## K) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (PHP)

Stávající - beze změn

## L) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Stávající - beze změn

## M) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCÍ

Bez požadavků

**N) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ (PBZ)**

Z požárně bezpečnostních zařízení dle Vyhlášky MV, Sbírka zákonů č. 246/2001, § 2 odst. (4) není instalováno žádné požárně bezpečnostní zařízení.

**VYHRAZENÁ PBZ (VPBZ)**

Elektrické požární signalizace - EPS není instalována.

Jiná zařízení sloužící pro protipožární zabezpečení objektu (SHZ, SOZ) dle čl. 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 730802 a Vyhlášky MV, Sbírka zákonů č. 246/2001, § 4 odst. (3) nejsou nutná instalovat.

**VYMEZENÍ CHRÁNĚNÝCH PROSTOR** Nejsou žádná.

**TECHNICKÉ A FUNKČNÍ POŽADAVKY NA VPBZ** Nejsou žádná.

**STANOVENÍ DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ PRVKŮ** Neřeší se.

**O) VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY**

Stávající - beze změn

**P) Zatřídění stavby dle prováděcí vyhlášky č. 460/2021 ze dne 6. prosince 2021 zákona č. 415 ze dne 26. října 2021, kterým se mění zákon. č. 133/1985 Sb. o požární ochraně**

Stavebně technické charakteristiky stavby:

Výška stavby - požární výška	8,55 m
Zastavěná plocha	360 m <sup>2</sup>
Počet osob	50
Světlá výška podlaží	2,60 m
Přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů	ne
Počet podzemních podlaží	0
Počet nadzemních podlaží	3
Prostor určený pro spánek	ano
Prostor určený pro veřejnost	ne
Prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob	ne

Třída využití stavby dle § 5 vyhl. 460/2021 Sb.

Dle § 5 odst. 3 písm. c/ se jedná o třetí třídu využití stavby.

Stavba je dle svých stavebně technických parametrů a třídy využití zařazena dle § 39 odst. 1 b/ zákona č. 415/2021 Sb. a § 7 vyhl. 460/2021 Sb. jako stavba kategorie I, nepředstavující zvýšené nebezpečí.

**V souladu s ustanovením § 31 zákona o požární ochraně v návaznosti na § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně, jelikož se jedná o stavbu kategorie I, není u ní státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. písm. b)**

## **zákona o požární ochraně vykonáván.**

### **R) ZÁVĚR**

Posuzovaná stavba splňuje požadavky platných ČSN v oboru požární ochrany a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá požadavkům vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. § 41 odst. 2 a jeho obsah je v souladu s odst. 4 upraven s ohledem na stavební náročnost a rozsah navrhovaných stavebních úprav. V případě, že při realizaci stavby dojde ke změně v technickém řešení nebo změně v použitých stavebních materiálech musí být toto konzultováno se zpracovatelem požárně bezpečnostního řešení.