

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

Akce: Výměna části střešní krytiny - Jindřicha z Lipé 97/23, Česká Lípa

Stupeň projektu: PD pro udržovací práce

Stavebník: Město Česká Lípa,
Náměstí T. G. Masaryka 1,
470 01 Česká Lípa

Zhotovitel: Ing. arch. Leoš Bogar

Datum: 09.2019

Obsah:

- 1/ Popis stavby
- 2/ Dělení na požární úseky
- 3/ Stanovení stupně požární bezpečnosti
- 4/ Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- 5/ Posouzení únikových cest
- 6/ Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru
- 7/ Požární voda
- 8/ Ostatní profese
- 9/ Závěr

Vypracoval :
Ing. arch. Leoš Bogar



1/ Seznam použitých podkladů

Posouzení bylo provedeno v souladu s platnými právními předpisy a technickými normami, zejména:

- 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 k realizaci stavby

Výkresová dokumentace

2/ Popis stavby, umístění stavby

Jedná se o opravu objektu občanské vybavenosti Jindřicha z Lipé 97/23, Česká Lípa. Jedná se o bytový dům pro trvalé bydlení, v objektu jsou nebytové prostory v přízemí a 3 bytové jednotky v dalších nadzemních podlažích.

Jedná se o výměnu stávající střešní krytiny – eternitové šablony za betonovou taškovou krytinu. Dále dojde k opravě dřevěné konstrukce krovu, nahrazení stávajících poškozených prvků novými. Nedojde k změně tvaru střechy ani ke změně využití daných prostor. Podstřešní prostor slouží jako nevyužívané podstřešní podkroví – půda.

Vlastní objekt je zděný původní objekt se stěnovým konstrukčním systémem s obousměrnými nosnými stěnami založenými na základových pasech.

Objekt je proveden z cihlového zdiva v tl. Do 90 cm, stropy jsou cihlené klenuté a trámové dřevěné, krov je dřevěný.

Příjezd k objektu je zabezpečen po stávajících obecních komunikacích a zpevněných plochách šířky min. 3,5 m ve vzdálenosti cca do 20 m od objektu.

Stavební konstrukce:

- svislé stěny zděné
- krov dřevěný
- střešní krytina – betonová taška

3/ Dělení na požární úseky

Celý objekt tvoří jeden požární úsek. Předmětnou opravou střechy se daný stav nemění.

4/ Stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární úsek:

Počet užitných podlaží v objektu.....	2	[-]
Výška objektu h	14,10	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z.....	2	[-]
Výšková poloha hp.....	6,00	[m]
Koeficient c.....	1,00	
SM.....	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Plocha.....	160	[m ²]
Výška hs.....	2,7	[m]
Náhodilé pn.....	55	[kg.m ⁻²]
Stálé ps.....	0,00	[kg.m ⁻²]
Dodatkové ps.....	0,00	[kg.m ⁻²]
Náhodilé an.....	1,0	[-]
Stálé as.....	0,90	[-]
Otvory So/Ho.....	/-	[m ² /m]
Číslo podlaží v úseku.....	1	[-]

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	52,74	[kg.m ⁻²]	Stupeň požární
bezpečnosti pož.úseku.....	II		
Plocha požárního úseku S	390	[m ²]	
Koeficient n.....	0,005		
Koeficient k.....	0,018		
Plocha otvorů pož.úseku So.....	--	[m ²]	
Průměrné ho otvorů pož.úseku.....	--	[m]	
Parametr odvětrání F0.....	--		
Průměrná světlá výška pož.úseku hs.....	2,7	[m]	
Požární zatížení p.....	55	[kg.m ⁻²]	
Koeficient a.....	1,00		
Koeficient b.....	1,67		
Koeficient c.....	1,00		

Dle výpočtu II.stupeň požární bezpečnosti

5/ Posouzení stupně hořlavosti použitých stavebních hmot a požární odolnost stavebních konstrukcí

Hořlavost použitých stavebních hmot:

Svislé konstrukce - zděné - DP1

Krov - dřevěný - DP3

Jedná se o objekt ze smíšených stavebních konstrukcí, beze změny, předpokládaná materiálová úprava je co se týká požárních vlastností shodná, bez požadavků.

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol. Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti II.
1. Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
a) v podzemních podlažích	45D1
b) v nadzemních podlažích	30+
c) v posledním nadzemním podlaží	15+
d) mezi objekty	45D1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,	
a) v podzemních podlažích	30D1
b) v nadzemních podlažích	15D3
c) v posledním nadzemním podlaží	15D3
3. Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	
a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
1) v podzemních podlažích	45D1
2) v nadzemních podlažích	30+
3) v posledním nadzemním podlaží	15+
b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+
4. Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15

Hodnocení:

Požární stropy - nevyskytuje se

Požární stěny - nevyskytuje se

Obvodové stěny - zdivo tl. 500-900 mm REI 60 vyhovuje

Požární uzávěry - nevyskytují se -

Nosná konstrukce střechy

Dřevěný krov stávající R 20 dle Eurokodů vyhovuje

Požadavkům na požární odolnost stavebních konstrukcí vyhovují všechny stavební konstrukce.

6/ Posouzení únikových cest.

Únikové cesty z objektu délky do 10 a šířky min. 0,8 / NÚC = 1 únik, pruh / bezpečně vyhovují normovým požadavkům. Stávající stav bez úprav.

7/ Odstupy

odstup dle vyhl. 23/2008 Sb.- méně než 40% pož. otevřených ploch

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovou vzdáleností nezasahuje jiné objekty v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. A ČSN 73 0802,04 , požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranici stavebního pozemku. Stávající stav beze změn.

8/ Požární voda, hasící přístroje

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 ³]

Vnější požární voda je stávající – řeka Ploučnice s čerpacím stanovištěm na mostě ve vzdálenosti 250 m od objektu.

Hasící přístroje

- Stávající vybavení objektu, beze změny proti stávajícímu stavu

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze v souladu s ČSN 73 07873 upustit – součin $s \times p_n$ je menší než $9000 / 160 \times 55 = 8800 /$

9/ Ostatní profese

Bez požadavků

10/ **Závěr**

Posuzovaná stavba splňuje požadavky platných ČSN v oboru požární ochrany a vyhl. 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.