

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY BARU KD V OLEŠNICI

PRO MĚSTO OLEŠNICE

OLEŠNICE, KŘTĚNOVSKÁ 157

(Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby)



březen 2023

Vypracoval: ing. Pavel Skříčka

Na základě vyhl. č. 499/2006 Sb. v platném znění, odst. B. Souhrnná technická zpráva, odstavec B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení přílohy č. 4, je toto požárně bezpečnostní řešení součástí projektové dokumentace stavby

Požárně bezpečnostní řešení je zpracované podle požadavků, uvedených v § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění.

Stavební úprava objektu je po stránce požární bezpečnosti navržena tak, aby splňovala technické podmínky požární ochrany, stanovené v § 2 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, tj. byla navržena a provozovaná tak, aby plnila základní požadavek požární bezpečnosti. Každá stavba musí zachovat nosnost a stabilitu konstrukcí po určitou dobu, omezit rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezit šíření požáru na sousední stavby, umožnit evakuaci osob a zvířat a umožnit bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

1 Použité podklady

Seznam souvisejících právních předpisů

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb.	- o požární ochraně v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb.	- o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb.	- o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 460/2021 Sb.	- o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
Zákon č. 183/2006 Sb.	- o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 526/2006 Sb.	- kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb.	- o obecných technických požadavcích na výstavbu v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 499/2006 Sb.	- o dokumentaci staveb v platném znění

Seznam souvisejících českých technických norem

Pokud není uvedené i datum vydání, jedná se o poslední platné znění (včetně změn a oprav)

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 0831	- Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0834	- Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

Seznam použitých projektových podkladů

Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení vydané GŘ HZS ČR
Podklady ke kategorizaci stavby z webu GŘ HZS ČR

Snímek katastrální mapy

Zastavovací situace

Projektová dokumentace pro provedení stavby zpracované firmou atelier Prajsová Hirsch (zodpovědný projektant Ing. arch. Štěpán Hirsch, ČKA 05123)

2 Stručný popis stavby

Projektová dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby návrh stavebních úprav a změny užívání části budovy č. 157 na ulici Křtěnovské v Olešnici. Jedná se o budovu kulturního domu a kina - koncovou z řady domů. Sousedním domem je přízemní zděný rodinný dům.

Budova není podsklepená a má tři nadzemní užitná podlaží. V 1. np se nacházejí prostory učeben a sociálních zařízení ZUŠ. Ve 2. np je společenský sál s přísálím a jevištěm, barem, sociálními zařízeními pro muže a ženy, šatnou pro herce, klubovna a přilehlé chodby. Ve 3. np je galerie společenského sálu, chodba a sklad kulis. Prostory kina tvoří samostatnou část budovy oddělená plnou stěnou od prostor kulturního domu.

Obvodové a nosné i nenosné stěny jsou zděné z plných cihel. Stropy nad 1. a 2. np jsou dřevěné trámové se záklopem a podbitím s omítkou na rákosu. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, střešní krytina je tašková na laťování. Vertikálně je budova propojená dvěma schodišti a malým stolovým výtahem.

V budově jsou rozvody vody, kanalizace, vytápění, elektro a plynu.

Budova je dnes rozdělená do dvou požárních úseků. Jeden tvoří prostory kulturního domu s učebnami ZUŠ a druhý prostory kina.

Sál kulturního domu s přísálím a galerií má celkovou plochu 382 m². Podle ČSN 73 0818, tab. 1, pol. 3.2 je tedy možné uvažovat s 241 osobou v těchto prostorech. Jeviště má plochu 56,10 m². Podle ČSN 73 0818, tab. 1, pol. 3.7 je tedy možné uvažovat s 37 osobami na jevišti. Pokud je v sále produkce, nejsou přítomné osoby v prostorech ZUŠ. Sál kina má 100 míst k sezení v řadách s připevněnými sedadly. Podle ČSN 73 0818, tab. 1, pol. 3.1.1 se tedy počítá se 110 osobami v prostorech kina. Podle ČSN 73 0831, příl. A, tab. A.1. pol. 3.2.1 nejsou prostory sálu s přísálím a galerií shromažďovacím prostorem a podle pol. 3.1.1 není shromažďovacím prostorem ani sál kina.

Navrhované změny se budou dotýkat pouze prostor 2. a 3. np kulturního domu. Podle návrhu mají být ve 2. np vybourané stávající nenosné stěny v prostorech stávajícího baru, sociálních zařízení a výtahu. Novými nenosnými příčkami bude změněné dispoziční řešení. Příčky jsou navrženy zděné z pórobetonových tvárnic. Původní šatna herců bude nově sloužit jako šatna obsluhy baru. Nově bude u šatny WC s předsíňkou. Nová bude úklidová místnost. Oddělená bude část přípravy a výdeje občerstvení od prostoru posezení hostů. V obvodové stěně do dvora budou vybourané stávající okna a dveře, nově budou osazené jedno okno a jedny dveře vedoucí na nově přistavěnou venkovní ocelovou lávkou s rampou do úrovně 1. np. Od stávajícího přísálí budou prostory baru oddělené shrnovací příčkou. Pro přístup do prostor baru ze dvora v 1. np je navržena venkovní lávka s rampou. Ta je navržena z ocelových profilů a porořostů a nezajišťuje stabilitu objektu. V souladu s požadavky ČSN 73 0802, čl. nemusí konstrukce lávky vykazovat požární odolnost. **Lávka není navržena pro evakuaci osob při požáru, nevede po ní úniková cesta.**

Ve 3. np budou do stávajícího prostoru skladu kulis vestavěné prostory šaten a sociálních zařízení pro herce pomocí nenosných sádrokartonových příček. Strop těchto prostor bude tvořit nový podhled ze sádrokartonových desek zavěšený na konstrukci krovu.

Navrženými stavebními úpravami a změnou užívání prostor se stávající počty osob v objektu nemění, protože bar slouží pro osoby započítané v sále, přísálí a galerie a nové šatny pro herce započítané na jevišti.

2.1 Kategorie stavby podle vyhl. 460/2021 Sb.

Podle vyhl. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu, která tvoří budovu.

Podle vyhl. 460/2021 Sb. § 2 byly stanovené základní údaje o stavbě, podle § 5 třída využití stavby. Podle § 6 až 9 byla stanovena kategorie stavby.

Dům je osazený do terénu tak, že úroveň podlahy v 1. np není níž než 800 mm pod nejvyšší úrovní přilehlého terénu v pásu širokém 5,0 m po obvodu budovy. V souladu s vyhl. 460/2021 Sb. § 2 se tedy počítá, že budova má tři nadzemní užitná podlaží. Výška stavby, podle vyhl. 460/2021 Sb., §2, odst. c) je 7,14 m.

Budova je určená pro 388 osob, je určená pro veřejnost a neslouží k bydlení. V budově nejsou navržené prostory určené pro spánek a nebudou se zde vyskytovat osoby, jejichž evakuace je podmíněná asistencí dalších osob.

Vstupní hodnoty a vyhodnocení je uvedení v následující tabulce:

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:		NE
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.		--

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:		ANO
--	--	-----

Základní údaje o stavbě (budově)			
Zastavěná plocha stavby:	940,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	7,14 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	388 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití	
Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby	
Budova, která je kulturní památkou:	NE
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE
Množství:	m ³

Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:		l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE			
Sklad střeliva:	NE	Množství:		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II **K II T2**
TRÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

2.2 Zhodnocení stavby podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0831 a ČSN 73 0834

Z hlediska požární ochrany (podle ČSN 73 0802) se jedná o budovu se smíšeným konstrukčním systémem.

Dům je osazený do terénu tak, že podlaha v 1. np není níž než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3,00 m od objektu. Podle ČSN 73 0802, čl. 5.2.1 má tedy budova 3 nadzemní užitná podlaží. Podle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 je výška budovy $h_p = 7,14$ m.

Navržené stavební úpravy a změna užívání jsou změnou stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834 – průkaz dále.

3 Prostory baru

3.1 Stávající stav

Pro jednotlivé prostory dotčené navrženou změnou byly hodnoty p_s , p_n , a_s , a_n , c převzaty z ČSN 73 0802, plochy prostor, výšky prostor a velikosti otvorů z výkresů stavební části projektu.

Vstupní údaje jsou uvedené v následující tabulce.

č.m.	úcel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	pol. tab. A.1 ČSN 73 0802	p_{si}	h_s
208	- občerstvení	32,50	20,00	0,90	7.1.2	10,00	3,09
210	- chodba	4,80	5,00	0,80	1.10	7,00	3,09
211	- šatna herců+ WC a sprcha	8,10	20,00	0,90	14.1c)	10,00	3,09
212	- šatna herců+ WC a sprcha	12,00	20,00	0,90	14.1c)	10,00	3,09
214	- kuchyň	12,90	30,00	0,95	7.1.4	5,00	3,09
215	- manipulační prostor	3,20	5,00	0,80	1.10	7,00	3,09
216	- WC personálu + úklid	3,30	20,00	0,90	14.1c)	5,00	3,09
217	- výhat + strojovna výtahu	1,80	15,00	0,90	15.1	2,00	3,09
	celkem	78,60					

nahodilé požární zatížení $p_n = 20,000 \text{ kg.m}^{-2}$
součinitel $a_n = 0,910$
součinitel $c = 1,000$
součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 18,200 \text{ kg.m}^{-2}$

3.2 Nový stav

č.m.	účel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	pol. tab. A.1 ČSN 73 0802	p_{si}	h_s
210	- chodba	2,91	5,00	0,80	1.10	7,00	3,09
211	- šatna herců+ WC a sprcha	7,68	20,00	0,90	14.1c)	10,00	3,09
212	- úklid	0,84	20,00	0,90	14.1c)	2,00	3,09
213	- předsíňka	0,71	5,00	0,80	14.2	2,00	3,09
214	- WC	1,30	5,00	0,80	14.2	2,00	3,09
215	- bar - posezení	74,46	20,00	0,90	7.1.2	10,00	3,09
215a	- bar - příprava	19,46	30,00	0,95	7.1.4	10,00	3,09
	celkem	107,36					

$$\begin{aligned}
 \text{nahodilé požární zatížení} \quad p_n &= 21,125 \text{ kg.m}^{-2} \\
 \text{součinitel} \quad a_n &= 0,912 \\
 \text{součinitel} \quad c &= 1,000 \\
 \text{součin} \quad p_n \cdot a_n \cdot c &= 19,266 \text{ kg.m}^{-2}
 \end{aligned}$$

Stavebními úpravami a změnou užívání dojde ke zvýšení stáv. požárního rizika o 1,066 kg.m⁻².

4 Prostor skladu kulis

4.1 Stávající stav

Podle ČSN 73 0802, příl. A, tab. A.1, pol. 3.4 jsou hodnoty $p_n = 90 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a_n = 1,1$.
součinitel $c = 1,0$. Součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 99 \text{ kg.m}^{-2}$.

4.2 Nový stav

č.m.	účel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	pol. tab. A.1 ČSN 73 0802	p_{si}	h_s
304	- šatna - ženy	20,50	20,00	0,90	14.1c)	10,00	3,09
305	- sprchy - ženy	3,59	5,00	0,70	14.2	2,00	3,09
306	- WC - ženy	2,29	5,00	0,70	14.2	2,00	3,09
307	- šatna - muži	15,78	20,00	0,90	14.1c)	10,00	3,09
308	- sprchy - muži	3,15	5,00	0,70	14.2	2,00	3,09
309	- WC - muži	2,29	5,00	0,70	14.2	2,00	3,09
	celkem	47,60					

$$\begin{aligned}
 \text{nahodilé požární zatížení} \quad p_n &= 16,433 \text{ kg.m}^{-2} \\
 \text{součinitel} \quad a_n &= 0,886 \\
 \text{součinitel} \quad c &= 1,000 \\
 \text{součin} \quad p_n \cdot a_n \cdot c &= 14,560 \text{ kg.m}^{-2}
 \end{aligned}$$

Stavebními úpravami a změnou užívání nedojde ke zvýšení stávajícího požárního rizika.

5 Odstupové vzdálenosti

Protože se v obvodové stěně u baru mění stávající otvory oproti stávajícímu stavu šířky nebo výšky o více než 10%, případně vznikly nové, jsou v souladu s požadavky ČSN 73 0834, čl. 5.9 stanovené odstupové vzdálenosti.

5.1 Stávající stav

- skupina 9 oken a 3 dveří – délka 14,90 m, výška 6,40 m (výřez v souladu s ČSN 73 0802), 35,16 m² požárně otevřených ploch, tj. 36,87%.

5.2 Navržený stav

- skupina 4 oken a 4 dveří – délka 15,00 m, výška 5,94 m (výřez v souladu s ČSN 73 0802), 32,22 m² požárně otevřených ploch, tj. 36,16%.

Při úpravě otvorů dojde o 10 cm k prodloužení délky, ke snížení výšky a snížení % požárně otevřených ploch. Stávající požární riziko v objektu se nemění, resp. jen v měněných prostorech se zvyšuje zanedbatelných 1,066 kg.m⁻². Stávající odstupová vzdálenost se tedy navrženými stavebními úpravami nezvětšuje.

6 Hasicí přístroje

V budově jsou již dnes rozmístěné přenosné hasicí přístroje v počtech a s hasicí schopností v souladu s požadavky vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0802.

7 Navrhované stavební úpravy a změna užívání části stavby

ve vztahu k čl. 3.2, ČSN 73 0834

- nevede ke zvýšení původního požárního rizika podle odstavce a) o více než 15 kg.m⁻²;
- nevede ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu podle odstavce b);
- nevede ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu na únikových cestách z objektu podle odstavce c);
- nevede k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy podle odstavce d);
- nevede ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám podle odstavce e)

ve vztahu k čl. 3.3, ČSN 73 0834

- vede jen k úpravě jednotlivých stavebních konstrukcí podle odstavce a);
- vede jen k výměně a rozšíření stávajících prvků technického zařízení budovy podle odstavce b);
- nezahrnuje dodatečnou vnější tepelnou izolaci budovy podle odstavce c);
- nevede k dodatečným stavebním úpravám objektu podle odstavce d), nejedná se o budovu skupiny OB1 nebo OB2;
- nevede k výměně či obnově technologického zařízení v objektu podle odstavce e);
- nevede ke změně vnitřního členění prostorů v objektu, při kterém by vznikly místnosti s plochou větší než 100 m² podle odstavce f)

ve vztahu k čl. 4, ČSN 73 0834

- se nedotýká stávajících nosných stavebních konstrukcí objektu podle odstavce a);
- nemění třídu reakce na oheň ani druh konstrukcí stavebních konstrukcí objektu podle odstavce b);
- mění stávající šířku nebo výšku některých požárně otevřené plochy, ale stávající odstupové vzdálenosti se nezvětšují podle odstavce c);
- vede ke zřizování nových prostupů stěnami, ty však budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 podle odstavce d);
- nevede k instalaci vzduchotechnických zařízení v objektu podle odstavce e)
- vede ke zřizování nových prostupů stropy, ty však budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 podle odstavce f);
- nevede k tomu, že by byly původní únikové cesty zúženy nebo prodlouženy podle odstavce g);
- nevede k potřebě vytvářet nové požární úseky podle odstavce h);
- nevede ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňující protipožární zásah podle odstavce i).

Navrhované stavební úpravy a změna užívání v částech stavby (viz odstavce výše) nejsou změnou užívání objektu ve smyslu ČSN 73 0834, čl. 3.2. Jedná se zde o změnu stavby skupiny I podle ČSN 73 0834.

Protože navrhované stavební úpravy v těchto částech vyhovují požadavkům ČSN 73 0834, čl. 3.3 a 4, jedná se o změnu stavby skupiny I bez dalších požadavků.

8 Závěr

Posouzení návrhu stavebních úprav baru KD v Olešnici z hlediska požární ochrany je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro daný stupeň projektové dokumentace stavby, při respektování vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění, § 41 odstavec 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu (bez grafické přílohy).

V souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. v platném znění bude při závěrečné prohlídce stavby ověřována způsobilost stavby k provozu z hlediska požární ochrany a ověřovány požadované vlastnosti výrobků. K ověření je nutné zajistit doklady uvedené v § 46, odst. 5, §47 a §48 vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění.

V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor objektu je povinností investora nechat provést její přehodnocení formou změny nebo doplňku včetně požárně bezpečnostního řešení stavby. V opačném případě zpracovatel tohoto návrhu řešení požární bezpečnosti stavby neodpovídá za provedené změny stavby a požárně bezpečnostní řešení stavby je neplatné v plném rozsahu.