

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracované podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

## PŘESTAVBA KANTÝNY NA ZKUŠEBNU Liberec, Zhořelecká 344/5 Malé divadlo Liberec

<b>Název stavby:</b>	<b>Přestavba kantýny na zkušebnu</b>
<b>Místo stavby:</b>	Liberec, Zhořelecká 344/5, Malé divadlo Liberec, část 1. NP
<b>Zpracoval:</b>	Ing. Milan Kohout Petr KOHOUT – HASIČSKÝ SERVIS Švermova 268/76, CZ - 460 10 Liberec X - Františkov Autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnost staveb ČKAIT – 0500992
<b>Datum:</b>	Duben 2018
<b>Zakázkové číslo:</b>	218013
<b>Stupeň PD:</b>	Pro změnu v užívání, pro ohlášení stavebních úprav
<b>Investor:</b>	Divadlo F.X. Šaldy, Zhořelecká 344/5, Liberec



OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. POUŽITÉ PODKLADY.....	3
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ .....	3
4. Koncepce požární bezpečnosti stavby.....	4
5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I .....	5

## 1. ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je zhodnocení stavby **„Přestavba kantýny na zkušebnu“ v části 1. NP objektu Malého divadla č.p. 344/5, Zhořelecká ulice, Liberec** z hlediska požární bezpečnosti.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v rozsahu § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“), s přihlédnutím k § 41 odst. 4 vyhlášky. Požárně bezpečnostní řešení svým rozsahem vyhovuje podmínkám vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

S ohledem na charakter a rozsah stavby se výkresy požární bezpečnosti nezpracovává.

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- 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), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších
- ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810, 73 0821, 73 0833, 73 0834, atd.
- šetření na místě stavby,
- dokumentace změny v užívání „Přestavba kantýny na zkušebnu“, část vzduchotechnika a vytápění, stavební část, pro provedení stavby, zpracoval kolektiv, 04/2018,
- Řešení požární bezpečnosti – technická zpráva „Hospodářská budova divadla F.X. Šaldy Liberec, zpracovala Ing. Daniela Vokatá, 22.11.1990, zak.č. 2637 0017 49 02 (dále jen „**původní PBŘS**“).

## 3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Řešený prostor dotčený změnou užívání z kantýny na zkušebnu je situován do části 1. NP objektu Malého divadla č.p. 344/5 ul. Zhořelecká v Liberci (dále jen „objekt“). Řešený prostor se nachází v „hospodářské budově“, která byla řešena na přelomu 80. a 90. let 20. století jako samostatná přístavba Malého divadla.

Řešený prostor se nachází v části 1. NP šestipodlažního objektu (1 PP, 4 NP, 5. technické podlaží), nepravidelného půdorysu o vnějších rozměrech cca 53,2 x 26,5 m s rovnou střechou.

Nosná konstrukce objektu je podle původního PBŘS montovaná z ocelových nosných prvků, stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami do FeZn profilovaných plechů. Stěnové konstrukce jsou zděné z pórobetonových tvarovek na vápenocementové maltě s oboustrannými omítkami. Střešní plášť je z natavovaných

živičných pasů na betonové mazanině.

Objekt je komunikačně propojen jedním ocelovým schodištěm, jedním osobním a jedním nákladním výtahem.

Záměrem investora je realizovat drobné stavební úpravy a změnu užívání prostoru stávající kantýny na zkušebnu pro potřeby divadla v části 1. NP objektu. Stavební úpravy spočívají v přizpůsobení dispozice řešeného prostoru (vybourání stávajících příček realizace nových příček ve vhodné dispozici), zazdění stávajících stavebních otvorů z prostoru chodby a realizaci VTZ zařízení pro zajištění výměny vzduchu v prostoru zkušebny. Stavebními úpravami nevzniká místnost větší než  $100 \text{ m}^2$  – skutečnost cca  $79 \text{ m}^2$ . Dozdívky jsou provedeny jako zděné z keramických tvarovek na vápenocementové maltě, příčky jsou navrženy jako systémové, montované z SDK desek. VZT potrubí je navrženo přes sousední prostor prádelny/sušárny na celé ploše místnosti/místností je v rovině pod potrubím a VZT jednotkou navržen celistvý, systémový podhled, montovaný z SDK desek.

Pro objekt s řešeným prostorem bylo zpracováno původní PBŘS a objekt je dělený do požárních úseků. Rozdělení do požárních úseků není navrženými stavebními úpravami dotčeno, hranice požárních úseků se oproti původnímu PBŘS nemění.

**Objekt je hodnocen dále z hlediska požární bezpečnosti s nehořlavým konstrukčním systémem, požární výška je dle původního PBŘS  $h = 9,5 \text{ m}$ .**

#### 4. Koncepce požární bezpečnosti stavby

Pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav a změny v užívání dotčeného prostoru v objektu se dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834 pro změnu dokončené stavby.

**Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:**

**a) Nedochází ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než  $15 \text{ kg/m}^2$ :**

Původní hodnota požárního rizika pro řešený prostor využitý jako **kantýna** (bufet podle původního PBŘS) **požárním zatížením  $p = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ , hodnota  $a = 0,95$** . Nová hodnota požárního nahodilého zatížení při novém využití jako **divadelní zkušebna  $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ , hodnota  $a = 1,2$**  (pol. 3.3 tabulky A.1 přílohy A ČSN 73 0802).

**Požární zatížení se pro navrhovanou změnu užívání se stavebními úpravami se nezvyšuje.**

**b) Nedochází v posuzovaných objektech ke zvýšení počtu osob unikajících o více než 20%.**

V rámci navržených stavebních úprav a změny v užívání **neuvažuje** projekt se zvýšením počtu osob **o více než 20%**. Pro další hodnocení stavebních úprav a změny užívání se uvažuje shodný počet osob při využití jako zkušebna s předchozím využitím jako kantýna – bufet stanovený v původním PBŘS.

**Počet osob se ve smyslu tohoto článku nezvyšuje.**

**c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.**

V rámci navržených stavebních úprav a změny v užívání se **neuvažuje** s výskytem osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu.

**d) Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.**

V rámci navržených stavebních úprav a změny v užívání **nedochází** ke změnám ve smyslu tohoto článku, protože řešená část objektu je původním PBŘS řešena jako prodejní plochy.

**d) Nedochází k změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.**

V rámci navržených stavebních úprav a změny v užívání **nedochází** k realizaci nástavby, přístavby ani jiným podstatným změnám.

**Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná u navrhovaných stavebních úprav o změnu užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0834.**

Z tohoto důvodu lze navržené stavební úpravy a změnu užívání ve smyslu čl. 1 ČSN 73 0834 posoudit jako **změnu stavby sk. I** dle čl. 3.3 ČSN 73 0834.

## 5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost větší než 45 minut.

*V rámci navržených stavebních úprav a změny v užívání se neprovádí zásah do konstrukcí ve smyslu tohoto článku – **dále se nehodnotí.***

*Pro nově realizované konstrukce dodatečného obkladu nosné konstrukce zajišťující stabilitu uvnitř požárního úseku v řešeném prostoru zkušebny resp. požárního stropu pod VZT potrubím/jednotkou v místnosti prádelny/sušárny se požaduje systémová konstrukce – obklad, podhled apod., montovaný z SDK/SDV desek s požární odolností **nejméně EI 30/DP1 s průkazem vlastností před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky – vyhovuje pro II. SPB** původního požárního úseku s řešeným prostorem zkušebny – N 01.01 (dle původního PBŘS).*

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použitou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

*V rámci stavebních úprav a změny užívání se provedou dozdívky stávajících stavebních otvorů – dveří z řešeného prostoru zkušebny do prostoru chodby - z keramických tvarovek na MVC s oboustrannými omítkami – **třída reakce na oheň A1** (podle přílohy A ČSN 73 0810) – **vyhovuje.** Pro nově realizované systémové konstrukce (příčky, obklady, podhledy) montované z SDK/SDV desek se splní **třída***

**reakce na oheň nejhůře D s průkazem vlastností před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky.**

- c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

*V rámci navržených stavebních úpravy a změny užívání nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch – **nehodnotí se.***

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

*V rámci řešených stavebních úprav a změny užívání se nerealizují nové prostupy ve smyslu tohoto článku – **dále se nehodnotí.***

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být třídy reakce na oheň B až F.

*Rozvody VZT se provedou jako nehořlavé, tzn. z třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – navržené potrubí z ocelového plechu vyhovuje. V souvislosti s realizací nového VZT zařízení se část VZT potrubí realizuje v sousedním prostoru prádelny/sušárny. Z tohoto důvodu se v tomto prostoru nově navrhuje instalace systémové konstrukce – podhledu montované z SDK/SDV desek s požární odolností **nejméně EI 30/DP1 s průkazem vlastností před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5) vyhlášky.***

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

**Viz bod 5d) této zprávy výše.**

- 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.

*Počet evakuovaných osob se nenavýšuje o více než 20%, šířky a délky únikových cest jejich kvalita z řešeného objektu jsou zachovány.*

**Evakuace osob z řešeného objektu vyhovuje technickým podmínkám požární ochrany staveb.**

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

*V rámci navrhovaných stavebních úprav a změny užívání **nevzniká další požadavek na vytvoření samostatného požárního úseku – dále se nehodnotí.***

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné

části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

*Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, věcnými prostředky požární ochrany, hasicími přístroji, atd. v rámci řešených prostorů u posuzovaného objektu nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny – **dále se nehodnotí.***

**Pro řešený prostor zkušebny se dále požaduje instalace 2 ks přenosného HP s náplní 6 kg hasebního prášku s hasicí schopností nejméně 21A bez dalšího průkazu.**

V Liberci, 10.4. 2018, Ing. Milan Kohout