

## OBSAH:

1. ÚVOD
2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
4. ZÁVĚR

## 1. ÚVOD

Předmětem této dokumentace jsou stavební úpravy směřující ke zlepšení tepelné pohody v prostoru foyer divadla, jsou řešeny úpravy vybraných prvků proskleného opláštění foyer a otvorových výplní. Technické řešením úprav zahrnuje přesklení izolačním sklem s lepšími parametry, úpravy kování oken a výměnu vybraných vnějších dveří bez změny jejich rozměrů a funkce. A dále pak úpravu vytápění v řešeném prostoru foyer – výměna nadpodlahových konvektorů a podlahových fancoilů za konvektory s nucenou konvekcí, přivedení elektroinstalace k těmto konvektorům a související stavební práce, výměna rastrového podhledu za nový rastrový včetně výměny zabudovaných svítidel v tomto podhledu, realizace nového služebního vstupu v nové pozici včetně předsazené vstupní plochy.

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby bylo použito následujících podkladů:

- zadání objednatele;
- projektová dokumentace – Kávéeska, p.o., objekt divadlo Polárka – rekonstrukce foyer a vytápění, zpracování projektové dokumentace, část A. Průvodní a B. Souhrnná technická zpráva, část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení, zpracovatel INTAR a.s., vypracovala Ing. Jana Macíková, kontrola dokumentace a autorizace Ing. Petr Svoboda, zpracování dokumentace 09/2023;
- Požárně bezpečnostní řešení – Rekonstrukce a dostavba divadla Polárka, PD pro stavební povolení, vypracoval Ing. Miroslav Fabián, ČKAIT 1001531, vypracováno květen/2003;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., Zákon České národní rady o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra 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 ve znění pozdějších předpisů
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Ing. Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009
- ČSN 730802 (05/2009 + Z1 02/2013 + Z2 07/2015 + Z3 02/2020 + Z4 10/2020) - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 (07/2016) - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730818 (07/1997 + Z1 10/2002) - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 730821 ed. 2 (05/2007) - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 730834 (03/2011 + Z1 07/2011 + Z2 02/2013) – PBS – Změny staveb

a další normy a předpisy spojené s touto výstavbou. Uvedené ČSN platné ke dni zpracování tohoto PBŘ včetně veškerých změn.

Požárně bezpečnostní řešení ve stupni DPS je zpracováno na základě dostupných podkladů předaných ke dni zpracování.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno zjednodušeně dle vyhlášky MV 246/2001 Sb. § 41 odst. 2.

## 2. POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ

### Identifikační údaje:

Název stavby:	<b>KÁVÉESKA, p.o., OBJEKT DIVADLO POLÁRKA REKONSTRUKCE FOYER A VYTÁPĚNÍ, ZPRACOVÁNÍ PD</b>
Objednatel:	Statutární město Brno, Městská část Brno - střed Dominikánské náměstí 264/2, 601 69 Brno
Zpracovatel PBŘ:	INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno Ing. Jana Macíková, tel. 774440174, e mail: <a href="mailto:jmacikova@intar.cz">jmacikova@intar.cz</a>
Místo stavby:	Brno, Tučkova 34
Katastrální území:	Veveří (610372)
Parcelní číslo pozemku:	1649, 1650/7

## Popis objektu a stavebního řešení

Řešený stávající objekt divadla Polárka se nachází v katastrálním území Veveří, na parcele č. 1649 s přístavbou na parcele č. 1650/1, v zastavěné části obce. Objekt je v administrativní části dispozičně i konstrukčně propojen s obytným domem Tučkova 32 – v 1.PP navazují sklepní prostory, nad částí kanceláří vybíhají obytné prostory domu. V řešené přístavbě v 1.NP se nachází vstupní část – foyer s recepcí s pokladnou, šatnou, občerstvením a sociálním zařízením, galerií. Služební vstup se nachází vpravo za brankou vstupu do areálu přiléhajícího k divadlu. Objekt divadla je založen na ŽB pasech. Svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných cihel, řešená část foyer byla provedena s hlavními ocelovými nosnými prvky jako ocelové sloupy, rámy a vaznice, tyto ocelové konstrukce jsou chráněny protipožárním obkladem ze sádkkartonu, s fasádou provedenou jako sendvičový tepelně izolační plášť. Ve veřejně přístupné části vstupní haly je před obvodový plášť z vnitřní strany provedena SDK předstěna. Stěna u vstupu je vyzděna z pórobetonových tvárnic v tl. 400 mm. Střecha je plochá s tepelnou izolací z minerální vlny a krytinou z plastové střešní fólie. Vnější vstupní dveře jsou hliníkové stejně jako okna, vstupní stěna do divadla a vysoké prosklení do vnitrobloku za divadlem je z proskleného hliníkového fasádního systému. Podlaha ve foyer je s nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic. Stávající služební vstup je z lehké stěny s prosklenými dvoukřídlými dveřmi s nadsvětlíkem.

Řešenými stavebními úpravami a rekonstrukcí topení ve foyer by mělo dojít ke zlepšení tepelné pohody v tomto prostoru. Tyto stavební práce zahrnují:

- výměnu dotčených prvků fasády – částí lehkého obvodového pláště, oken, dveří;
- výměnu určených otopných těles a s tím související stavební práce a elektroinstalace;
- výměna rastrového podhledu včetně výměny zabudovaných svítidel.

Služební vstup bude realizován v nové pozici včetně úpravy před tímto vstupem:

- odstranění stávajících vstupních dveří s nadsvětlíkem integrovaných v lehké stěně
- provedení nových vstupních dvoukřídlových dveří s nadsvětlíkem, dveře plně otevíravé dvoukřídlové s hlavním křídlem průchozí šířky 900 mm, hliníkové, nadsvětlík neotevíravý zasklený bezpečnostním sklem;
- provedení nové betonové desky před vstupem.

## 3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Charakteristika objektu z hlediska požární bezpečnosti staveb – objekt **nevýrobního** charakteru (divadlo se zázemím), stávající konstrukční systém objektu je **nehořlavý** – konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu jsou druhu DP1, požární výška objektu činí max. **6,0 m** (nadzemní podlaží i první podzemní podlaží při výšce nadzemní části do 6 m).

V rámci řešené stavební úpravy se původní využití objektu nemění, stávající dispoziční uspořádání (včetně využití jednotlivých místností a prostorů v objektu) zůstane zachováno.

V rámci řešené stavební úpravy objektu zůstanou všechny stávající vnitřní prostory - případné požární úseky - zachovány, nebudou měněny – rozdělení objektu do požárních úseků i stanovené stupně požární bezpečnosti beze změn převzaty z PBŘ k PD Rekonstrukce a dostavba divadla Polárka z května 2003:

<b>1.PP:</b>	P1.1 – Strojovna vzduchotechniky	<b>II. STB</b>
	P1.2 – Hlediště, jeviště, vstupní hala (foyer) včetně galerie, sociální zařízení, dílna, šatna herců	<b>III.SP.B</b>
	P1.3 – Sklad rekvizit	<b>III.SP.B</b>
	P1.4 – Sklad pod schody	<b>II.SP.B</b>
<b>1.NP:</b>	N1.1 – Šatna návštěvníků	<b>II.SP.B</b>
	N1.2 – Zkušebna, kanceláře, malý sklad rekvizit, šatna hereček	<b>I.SP.B</b>

Objekt byl posouzen dle ČSN 730802 a ČSN 730834. Hlediště svou velikostí nenaplnuje kritérium pro zařazení do shromažďovacích prostorů.

Řešené stavební úpravy (výměna určených výplní otvorů a úprava vytápění zahrnující výměnu otopných těles a rozvodů k nim) jsou v souladu s předmětem ČSN 730834 posouzeny jako změna staveb skupiny I.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) 1) u nevýrobních objektů ke zvýšení požárního rizika – součinu ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>.  
Nemění se stávající využití místností, veškeré prostory objektu budou sloužit stejnému účelu.  
**Nedochází ke zvýšení požárního rizika.**
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu, pokud se počet osob na každý započítatelný únikový pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu zvýší.

Bez dalšího průkazu lze konstatovat, že v rámci řešené stavební úpravy objektu [výměna určených výplní otvorů a úprava vytápění zahrnující výměnu otopných těles a rozvodů k nim] nedojde k navýšení počtu osob – **vyhovuje**.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu – **nedochází**.

d) k záměně věcně příslušné projektové normy - **nedochází**.

Nedochází k žádným změnám užívání objektu dle čl. 3.2 ČSN 730834, pak je možno **změnu stavby zařadit do skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

#### **Posouzení stavby dle „Technických požadavků na změny staveb skupiny I“:**

Dle čl. 3.3 ČSN 730834 u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních kcí - výměna určených výplní otvorů, výměna rastrového podhledu včetně výměny zabudovaných svítidel v tomto podhledu
- výměna, záměna nebo obnova systémů technického zařízení budov - úprava vytápění zahrnující výměnu určených otopných těles ve foyer a rozvodů k nim

#### Ad a) výměna určených výplní otvorů ve foyer:

Jsou řešeny úpravy vybraných prvků proskleného opláštění foyer a otvorových výplní. Technické řešení úprav zahrnuje přesklení izolačním sklem s lepšími parametry, úpravy kování oken a výměnu vybraných vnějších dveří bez změny jejich rozměrů a funkce. Realizace nového služebního vstupu v nové pozici. Rozměr otvorů měněných výplní zůstane zachován.

Nový rastrový podhled nahrazující stávající - V místě měněného stávajícího rastrového podhledu ve foyer včetně vestavěných svítidel bude proveden nový rastrový podhled s minerálními kazetami rozměru (600x1200x15) mm, barva kazet bílá, osazených do viditelného podhledového roštu, pohledová šířka roštu 24 mm, odstín bílý.

#### Posouzení:

- v rámci výměny výplní otvorů – přesklení jednotlivých prvků LOP, výměna okenních výplní a vstupních dveří nebudou stávající velikosti těchto ploch upravovány (zvětšeny), šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena, velikost požárně otevřených ploch se nemění, výměnou těchto výplní nejsou změněny stávající odstupové vzdálenosti – **vyhovuje**.
- Měněné dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku. U veškerých těchto měněných dveřích je instalováno panikové kování:
  - u hlavních vstupních dveří do divadla tlačné panikové madlo
  - u únikových dveří ze vstupní haly do vnitrobloku paniková klika dle ČSN EN 179
  - u hliníkových dveří únikového východu z hlediště a části 1.PP do vnitrobloku paniková hrazda
  - u dveří z hlediště do foyer paniková hrazda
- rastrový podhled je třídy reakce na oheň A2-s1-d0, nevyrábějící kouř a při požáru odpadávají čisti podhledu
- nový služební vstup.– nové dvoukřídlé dveře s aktivním křídlem min. šířky 900 mm, tj. 1,5 ú.p., otevíravé ve směru úniku a opatřené panikovým kovááním dle ČSN EN 1125 (stávající dvoukřídlé s aktivním křídlem š. cca 800 mm, otevíravé proti směru úniku, kování bez panikové funkce).

#### Ad b) úprava vytápění zahrnující výměnu určených otopných těles ve foyer a rozvodů k nim

Není zasahováno do zdroje tepla. Potrubní rozvody mimo úpravami dotčené prostory zůstávají bez úprav. V místnosti č. 123 bude na stávající přívod z 1.PP napojen nový úsek, vedený dále v podlaze vstupní haly. Otopná tělesa mimo řešený prostor foyer zůstávají stávající, bez zásahu. Deskový radiátor pod schody na galerii bude demontován. Deskové radiátory v míst. č. 123, č. 125, č. 126 a ve vstupní hale v blízkosti míst. č. 127 zůstanou zachovány, bez úprav. Nadpodlahové konvektory pod okny v míst. č. 124 budou nahrazeny novými konvektory s nucenou konvekcí, výšky 150 mm. Podlahové fancoily, instalované v podlaze podél prosklené fasády, budou demontovány a nahrazeny novými konvektory s nucenou konvekcí, výšky 150 mm. K těmto novým nadpodlahovým konvektorům s nucenou konvekcí bude přivedeno elektrické napájení – kabely budou vedeny v podlaze v chráničkách KOPOFLEX 40 v souběhu s potrubím ÚT. V úseku, kde není potrubí mezi tělesy vedeno v podlaze, bude kabel veden po stěně v instalační liště.

#### Nově zřizované prostupy všemi stěnami stejně jako nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810:

**Prostupy instalací a kabelů** musí být dle ČSN 730802 čl. 8.6 utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810. Prostupy instalací a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou KÁVĚSKA, p.o., OBJEKT DIVADLO POLÁRKA - REKONSTRUKCE FOYER A VYTÁPĚNÍ, ZPRACOVÁNÍ PD

požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010, tzn. musí být zajištěna celistvost (E) a požární odolnost požárně dělicí konstrukce). Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělicí konstrukci EI nebo REI, nebo E v požárně dělicí konstrukci EW nebo REW

**nebo**

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami tř. reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro:

1) max pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení, chlazení). Potrubí musí být z hmot tř. reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do většího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.

2) kabel (jednotlivý prostup jednoho kabelu bez chráničky) s vnějším průměrem do 20 mm. V sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsní dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se **samostatně posuzují prostupy** (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň **500 mm**. Prostupy **více jak jednoho kabelu** se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky, do požárně bezpečnostních zařízení.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení potvrzuje písemně, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnu a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu.

V souladu s Vyhláškou č.23/2008 Sb. v platném znění musí být všechny požární prostupy zřetelně označeny identifikačním štítkem obsahujícím informace s vlastnostmi ucpávky:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- adresa a jméno zhotovitele (firmy)
- označení výrobce systému

## 4. ZÁVĚR

V případě, že v projektu při jeho dokončování nebo při výstavbě budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární bezpečnosti stavby. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

Zajištění požárně bezpečnostních opatření odpovídá požadavkům ČSN 730834 a dalších norem a předpisů spojených s touto výstavbou. Nedochází ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace osob nebo zásahu požárních jednotek. Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb.

Zpracovatel PB řešení – Ing. Jana Macíková, osvědčení č. 22126/2006 o absolvování kurzu „Zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby v projektové dokumentaci“.

V Brně: 09 / 2023

Zpracoval: Ing. Jana Macíková