

NÁZEV STAVBY: **MALÁ GALERIE S INFOCENTREM**
Štefánikova 246/15, Praha 5

MÍSTO STAVBY: Štefánikova 246/15
150 00 Praha 5 – Smíchov
p. č. 2968/2, 4971
k. ú. Smíchov [729 051]

INVESTOR: Městská část Praha 5
Nám. 14. října č. 4
150 22 Praha 5

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:
EHL & KOUMAR ARCHITEKTI, s.r.o.
Ing. arch. Lukáš Ehl Ing. arch. Tomáš Koumar
Na Šafránce 1821/25
101 00 Praha 10 - Vinohrady
IČO: 272 16 217
T: +420 271 730 312 E: ehl-koumar@iol.cz

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

(D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA)

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vypracoval/Kontroloval:

Ing. Jiří Student, autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb,
V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT veden pod číslem 0010140
IČ: 739 58 450 M: +420 604 345 032 E: jstudent@seznam.cz

Datum zpracování: 11.12.2019
Archivní číslo: JS-111219
Počet A4: 1x A4 titulní strana
9 x A4 text

1. Úvod

- Předmětem projektové dokumentace je vymezený prostor Galerie s infocentrem a zázemím v úrovni 1.NP, ve stávajícím objektu na p. č. 2968/2 v Praze k. ú. Smíchov.
- Původně byly současnou změnou dotčené prostory navrženy jako výstavní prostory se zázemím. Současný návrh uvažuje s využitím prostor jako výstavní prostory se zázemím s drobnými stavebními úpravami.
- Objekt se nachází v památkové zóně, v památkově chráněném území.
- V dotčeném objektu byly v roce 1997 a v 10/2006 navrhovány změny, které byly klasifikovány jako změna staveb skupiny II dle ČSN 73 0834.
- Projektová dokumentace je zpracovaná dle §94j zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (společné územní a stavební řízení).
- Rozsah a obsah projektové dokumentace akceptuje přílohu č. 8 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- V plném rozsahu je akceptován §41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů.

2. Použité podklady pro zpracování (§41 odst. 2a vyhlášky MVCR č. 246/2001 Sb.)

- Požárně bezpečnostní řešení z 10/2006, vypracovala Alena Hilšerová. Stavební úpravy výstavní síně a suterénu radnice.
- Půdorys Malá galerie s infocentrem z 12/2019, vypracoval EHL & KOUMAR ARCHITEKTI, s.r.o.
- Slaboproudé systémy, z 08/2006, zpracovatel Vegacom.
- E-mailová a telefonická korespondence se zpracovatelem projektové dokumentace Architektonicko stavební řešení.

3. Použité legislativní předpisy

Česká technická norma:

ČSN EN 13 501-1+A1:2010	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
ČSN 73 0802/Z1:2009	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810/2016	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818/Z1:1997	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0834/Z1/Z2:2011	Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
ČSN 73 0873:2003	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Zákony, vyhláška, nařízení vlády

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

nařízení č. 11/2014 Sb., nařízení, kterým se stanovují obecné požadavky na stavby v hlavním městě Praze.

zákon č. 133/1985 Sb., Zákon o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

vyhláška č. 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

vyhláška MVCR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů

4. Stručný popis objektu (§41 odst. 2b vyhl. MVCR č. 246/2001 Sb.)

4.1 Užití objektu

Využití dotčených prostor podle projektové dokumentace z 10/2006:

- Posuzovaný prostor v objektu podle současně schválené projektové dokumentace je využíván jako výstavní prostor, WC.

Navrhované využití dotčených prostor z roku 2019

- Galerie s infocentrem, zázemí, předsíňka, WC.

4.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

- Posuzovaný objekt je umístěn ve stávající zástavbě. Objekt svými obvodovými stěnami přímo navazuje na sousední objekty.
- Hlavní vstup do změnou dotčeného objektu je situován z ulice Štefánikova.

4.3 Základní charakteristiky objektu

- $n_{PN} = 5$ Celkový největší počet nadzemních podlaží.
- $n_{PP} = 1$ Celkový počet podzemních podlaží.
- $n_{PN} = 6$ Celkový počet podlaží v objektu.
- $S = 53,3m^2$ Plocha změnou dotčené části objektu.

4.4 Stručný popis stávajících konstrukcí

- Stávající svislé nosné konstrukce (obvodové a vnitřní nosné) z cihel tl. 300-900mm.
- Stávající požárně dělící příčky jsou zděné z cihel plných minimální tl. 150mm až 450mm.
- Stávající stropní konstrukce nad 1.PP a 1.NP jsou cihlové klenby minimální tl. 150mm.
- Stávající schodiště z prostorů z hygienického vybavení z 1.PP do 1.NP je betonové s kamenným obkladem.

4.5 Podrobnější popis navrhovaných úprav

- Ve stávajícím prostoru B.1:03 (značení z 10/2006) Výstavní prostor jsou oproti schválené projektové dokumentaci navrženy drobné úpravy.
 - Změna vstupu do m. č. 1.03 Předsíňka (značení z roku 2019).
 - Místnost č. 1.01 (značení z 12/2019) je oddělena zděnou příčkou od m. č. B.1:11 (značení z 10/2006).
 - Vytvoření prostoru 1.02 zázemí ve stávající m. č. 1.01.
 - Do změnou dotčeného prostoru je realizován pouze jeden vstup ze severní strany objektu.
 - Nově jsou realizovány rozvody elektroinstalace, dochází k výměně a úpravě otopných těles.

Podrobně je popis změn uveden v textu níže.

5. Stručný popis řešení požární bezpečnosti objektu

- Požární bezpečnost změnou dotčených prostor je v tomto stupni projektové dokumentace řešena dle §31 vyhlášky č.23/2008 Sb. v návaznosti na ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.
- Posouzení dle čl. 3.2, 3.3 a 4 ČSN 73 0834 je uvedeno v textu níže. Na základě tohoto hodnocení je dle ČSN 73 0834 změna klasifikována jako změna staveb skupiny I.
- Změna staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 je aplikována pouze na místnost č. 1.01, 1.02, 1.03 a 1.04. Využití ostatních prostor zůstává zachováno beze změn dle poskytnutého původní schválené projektové dokumentace.
- Posouzení změny je vztaženo k využití dle projektové dokumentace z roku 2006.

6. Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu

čl. 3.2 ČSN 73 0834 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) U nevýrobních objektů ke zvýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.
Porovnání prostoru dotčených změnou v úrovni 1.NP

Využití prostor před první změnou

m.č. B.1:03 Výstavní prostor

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 15.1, 1.1 = 16,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 3.7 ČSN 73 0802}$$

m.č. B.1:04 WC

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5.0, 7.1 = 3,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 14.2 ČSN 73 0802}$$

Využití prostorů po zamýšlené změně

m.č. 1.01 Galerie s infocentrem

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 15.1, 1.1 = 16,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 3.7 ČSN 73 0802}$$

m.č. 1.02 Zázemí

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 20.1, 1 = 22 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 14.1c) ČSN 73 0802}$$

m.č. 1.03 Předsíňka

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5.0, 7.1 = 3,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 14.2 ČSN 73 0802}$$

m.č. 1.04 WC

$$(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5.0, 7.1 = 3,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad \text{tab. A.1 pol. 14.2 ČSN 73 0802}$$

Hodnocení: Ke zvýšení součinu vyjádřeného ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ nedochází.

- b) Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu:

Původní obsazení osobami m. č. B.1:03:

$$E = 38,5\text{m}^2 / 2\text{m}^2.\text{os}^{-1} = 20 \text{ osob}$$

tab. 1 pol. 3.5 ČSN 73 0818

Obsazení osobami m. č. 1.01 ve změnou dotčené části:

$$E = 32,2\text{m}^2 / 2\text{m}^2.\text{os}^{-1} = 17 \text{ osob}$$

tab.1 pol. 3.5 ČSN 73 0818

Hodnocení: Ke zvýšení počtu osob z posuzované části objektu nedochází.

- c) Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu:

Hodnocení: Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě nedochází.

- d) K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy:

Hodnocení: K záměně funkce měněné části objektu nedochází.

- e) Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Hodnocení: K výše uvedené změně objektu nástavbou, vestavbou ani přístavbou nedochází.

Zhodnocení podmínek využití prostoru podle čl. 3.2 položky a) až e) ČSN 73 0834 je zpracováno ke stavu před první změnou stavby (dle dokumentace Pasportu).

Celkové hodnocení čl. 3.2 ČSN 73 0834:

- POSUZOVANÁ ZMĚNA V DOTČENÉM PROSTORU ÚROVNĚ 1.NP Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI NENÍ PO PROVEDENÉM ZHODNOCENÍ DEFINOVANÝCH PODMÍNEK CHARAKTERIZOVÁNA JAKO ZMĚNA UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, PROSTORU NEBO PROVOZU.

7. Změny staveb skupiny I

čl. 3.3 ČSN 73 0834 U změny staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) Úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Hodnocení: Dochází k výměně stávajících sádkartonových stavebních konstrukcí ohraničujících WC.

Nově použity sádkartonové konstrukce.

Dochází k výměně povrchové úpravy podlahy.

Nově použita stěrka.

- b) Výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které ...

Hodnocení: U rozvodů vody dochází k výměně spojené pouze s úpravou a doplněním zařizovacích předmětů (WC, umyvadlo)

U ústředního vytápění dochází k výměně a přesunu vybraných těles.

Dochází k odstranění stávajících rozvodů elektroinstalace.

Elektroinstalace je navržena nově v rozsahu odpovídajícímu současným potřebám (osvětlení, zásuvkové rozvody, ozvučení, projekce).

Kabeláž:

Část kabeláže je navržena pod omítkou tl. 10mm.

Volně vedená kabeláž je dle vyhlášky charakterizována jako nechráněné elektrické rozvody, které jsou vystaveny účinkům požáru. S ohledem na rozsah realizovaných volně vedených rozvodů v prostoru se předpokládá, že nedochází k překročení celkové hmotnosti izolace hořlavých částí elektrických rozvodů v hodnotě $0,2\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$ obestavěného prostoru místnosti.

- c) Dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle čl.3.1.3 ČSN 73 0810:2009

Hodnocení: Žádné vnější tepelné izolace nejsou realizovány.

- d) Různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo ...

Hodnocení: V rámci této projektové dokumentace není realizováno.

- e) Výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

Hodnocení: V rámci této projektové dokumentace není realizováno.

- f) Změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech (podle ČSN 73 0802) a ve výrobních objektech (dle ČSN 73 0804) se skupinou výrob a provozů 4 až 7 místnosti o podlahové ploše větší než 100m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Hodnocení: Ke změně vnitřního členění prostoru dochází. V rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100m^2 .

8. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky:

- 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 vyšší než 45 minut;

Hodnocení: Prvky uvedené v tomto článku nejsou v rámci navrhovaných změn měněny.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

Hodnocení: Třída reakce na oheň stavebních výrobků, druh stavebních konstrukcí ani jiné vlastnosti stavebních konstrukcí nejsou v rámci této změny měněny.

Na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů nejsou použity výrobky třídy reakce na oheň E nebo F.

Na nově provedené povrchové úpravy stropů nejsou použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

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

Hodnocení: Šířka ani výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není měněna.

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

Hodnocení: Nově nejsou prostupy zřizovány.

- 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 z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

Hodnocení: Žádné vzduchotechnické zařízení v posuzované části není měněno, doplňováno ani jinak upravováno. Stávající rozvody jsou ponechány beze změn.

Měněny jsou pouze koncové prvky, které nesmí být třídy reakce na oheň E nebo F.

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

Hodnocení: Prostupy stropní konstrukcí nejsou nově realizovány.

- 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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Hodnocení: V rámci navrhovaných změn dochází ke zrušení druhého východu (z východní části) a funkční zůstává pouze jeden východ v severní části objektu.

$l = 10,5\text{m}$ délka únikové cesty není měněna

$E = 17$ osob počet osob na únikové cestě je snížen

$u = 1,5\text{ú.p.}$ šířka východových dveří je zúžena na $1,5\text{ú.p.}$
normově požadovaná šířka únikové cesty

$$u = E \cdot s / K = 17 \cdot 1,0 / 45 = 1,0\text{ú.p.}$$

Úniková cesta začíná dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u východových dveří na volné prostranství.

Minimálně požadovaný rozměr únikové cesty odpovídá normovým požadavkům.

Východové dveře ze změnou dotčené části musí být osazeny panikovou klikou.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Hodnocení: Žádný požární úsek nově nevzniká.

- 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.

Hodnocení:

Přístupové komunikace Ke vstupu do změnou dotčené části objektu vedou stávající vnitroareálové přístupové komunikace beze změn.

Vjezdy a průjezdy Stávající beze změn.

Nástupní plochy Z poskytnutých podkladů původní projektové dokumentace nejsou zřejmé požadavky na nástupní plochy. Veškeré zpevněné plochy před

objektem jsou zachovány v plném rozsahu beze změn.

Zásobování požární vodou

Vnější odběrní místa

Realizovanou změnou nejsou požadavky na vnější odběrní místa ani vodovodní řad nijak měněna. Jako vnější odběrní místa mohou být použity stávající hydranty umístěné před bazilikou svatého Václava ve vzdálenosti cca 50m.

Předpokládá se stávající hydrant na sloupku DN 80mm.

Požadavky dle tab. 2 pol. 2 ČSN 73 0873

Minimálně požadované DN řadu = 100mm

Minimálně požadované DN sloupku hydrantu 80mm.

Vnitřní odběrní místa

Zůstávají zachována dle původní schválené projektové dokumentace.

Přenosné hasicí přístroje V části objektu dotčené změnou jsou navrženy hasicí přístroje v následujícím množství a provedení:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (53,3 \cdot 1,1 \cdot 1)^{1/2} = 1,1$$

$$n_{HJ} = n_r \cdot 6 = 1,1 \cdot 6 = 6,6 = 7$$

1x P6 21A práškový 6kg [1x 6 HJ]

1x CO₂ 55B CO₂ 5kg [1x 3HJ]

Hasicí schopnost hasicího přístroje musí být stanovena dle ČEN EN 3-7+A1.

Hasicí přístroj práškový musí být upevněn na svislé stavební konstrukci ve výšce 1500mm ± 50mm nad zemí měřeno k rukojeti přístroje.

Hasicí přístroj CO₂ bude umístěn na zemi a zajištěn proti pádu.

Požárně bezpečnostní zařízení

Stávající navržená požárně bezpečnostní zařízení jsou zachována beze změn.

Elektrická požární signalizace:

V objektu je instalován stávající systém EPS, s ústřednou umístěnou za recepcí v úrovni 1.NP. U ústředny je trvalá služba 24 hodin. Do ústředny jsou napojeny automatické optickokouřové a tlačítkové hlásiče z celého objektu.

K ústředně je napojen KTPO a OPPO.

Součástí systému jsou sirény.

Na zařízení nejsou v rozsahu navrhovaných změn prováděny žádné úpravy a prvky v prostorách dotčených změnou zůstávají zachovány beze změn dle původní projektové dokumentace.

9. Závěr

- Veškeré zásady a požadavky, uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení musí být dodrženy v plném rozsahu.
- Případné jakékoli změny oproti této zpracované dokumentaci musí být předem konzultovány se zpracovatelem a následně projednány na dotčeném oddělení požární prevence.

- Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle poskytnutých podkladů uvedených v čl.2 této technické zprávy.
- Na přenosných hasících přístrojích budou v pravidelných lhůtách prováděny revize.
- Na veškeré stávající a nově realizované elektroinstalaci bude provedena platná revize.
- Na hromosvodu musí být provedena pravidelná revize.
- Na venkovním rozvodu požární vody musí být provedena pravidelná revize (pravidelná kontrola provozuschopnosti).
- Ochranná pásma a bezpečnostní vzdálenosti kolem objektů jsou stávající beze změn.