

Projektant : **PLANNING ART s.r.o. + INS. spol. s.r.o. Náchod**

Jana Kozina 560/2

500 03 Hradec Králové,

IČO 28815351

Stavebník : **Královéhradecký kraj.,**

Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03

Stavba : **„Stavební úpravy nájemních prostor spojené se změnou užívání  
v objektu  
Galerie moderního umění v HK“**

Místo : **Hradec Králové, Velké náměstí 139-140**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Posouzení oproti

F. DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTŮ)

F.1 **POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY**

**SO 01 Stavební úpravy nájemních prostor spojené se změnou užívání  
v objektu  
Galerie moderního umění v HK“**

F.1.3 **Požárně bezpečnostní řešení stavby- TZ PBŘ**

Objednatel : **Královéhradecký kraj,  
Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03**

Zpracovatelé: **Ing. Robert Prix – ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové  
Ing. Josef Hakl – ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové**

Stupeň : **Změna stavby před dokončením (PBŘ se vyjadřuje k PD DSP  
„Stavební úpravy nájemních prostor spojené se změnou užívání v objektu – 1/2017)**

**Hradec Králové, duben 2017**



### 1.1. Charakteristika objektu

Název objektu:	SO 01 Stavební úpravy nájemních prostor spojené se změnou užívání v objektu "Galerie moderního umění v HK"
Podlažnost:	1-5.NP , 1.PP 6.np není užitné)
Výška objektu:	12,8m v n.p. –od 1.np do 5.np
Stavební prvky z hlediska hořlavosti použitých hmot:	smíšené

#### Úvod

*Stavební úpravy a opravy části objektu GMU zahrnují dva nájemní prostory. Nájemní prostor „vlevo“ od hlavního vstupu, který by měl být využíván jako kavárna a nájemní prostor „vpravo“ od hlavního vstupu, který by měl být využíván jako prodejna širšího spektra využití. Objekt Galerie moderního umění prošel v nedávné minulosti kompletní stavební úpravou v rámci původní dokumentace pro stavební povolení z roku 2014 a následně aktualizovanou dokumentací změny stavby v průběhu její realizace včetně části koncepce PBŘ. Uvedená koncepce zahrnovala i dva výše uvedené nájemní prostory bez podrobnější specifikace jejich využití. Tyto prostory byly tedy řešeny po stránce PBŘ včetně EPS a byly takto zkolaudovány. Z hlediska realizace stavebních úprav zde však neproběhly finální stavební práce, neboť nebylo přesně známo jejich detailní využití.*

*Tato předložená PD předkládá návrh stavebních úprav uvedených prostor. Z tohoto návrhu a jeho rozsahu vyplývá, že využití prostor a stavební úpravy s tím spojené jsou plně v souladu s původní koncepcí PBŘ včetně systému EPS do kterého není úpravami zasahováno.*

*Protože se však jedná o památkový objekt, který i tímto rozsahem stavebních prací dle stavebního zákona podléhá požadavku vypracování standardní projektové dokumentace pro stavební povolení, je nezbytné doložit aktualizované PBŘ a potvrdit, že uvedené navržené práce jsou v souladu s původní koncepcí PBŘ z r. 2015.*

Toto PBŘ doplňuje platné PBŘ ZSPD z r. 2015, kde bude posouzena změna užívání ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2 PÚ N1.3/N2 a PÚ N1.4/N2, které slouží jako nájemní prostory se zařazením do **III.SP.B**. Úpravy budou prováděny uvnitř PÚ, bez zásahu do požárně dělících konstrukcí. Objekt včetně řešených PÚ N1.3/N2 a PÚ N1.4/N2 je vybaven EPS, která byla schválena a zkolaudována v PBŘ ZSPD z r. 2015. EPS jsou chráněny všechny prostory, kromě prostor bez požárního rizika (WC). Systém EPS není touto PD změněn.

#### Technické a konstrukční řešení

##### Úpravy oproti původní PD:

- Mezi místnostmi č. 1.05 a 1.07 bude vybourána a přezděna nenosná stěna z cihel plných tl. 190mm – **bez vlivu na PBŘ**
- V místnosti č. 1.05d bude odstraněno stávající ocelové vyrovnávající schodiště mezi m. č. 1.05 a 1.07 a nahrazeno novým – **bez vlivu na PBŘ**
- Z nájemního prostoru v mezipatře mezi 1-2.NP (m.č.M32) vzniknou sociální zařízení pro kavárnu– **bez negativního vlivu na PBŘ**

- Mezi m.č. 1.44-45 bude odstraněna příčka s dveřmi v rámci jednoho PÚ– *bez vlivu na PBŘ, otvor se nenachází v požární stěně*
- Mezi m.č. 1.44 a 47 bude odstraněna část příčky pro umístění dveřní výplně.– *bez vlivu na PBŘ, otvor se nenachází v požární stěně*

### POSOUZENÍ ZMĚN Z HLEDISKA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Dle výše uvedeného popisu se dle dotčených stavebních úprav jedná o změnu staveb skupiny I. Dle ČSN 730834 čl. 3.3d, nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, pouze k úpravě příček a jejich otvorů v nepožárních stěnách a výměně nevyhovujícího ocelového vyrovnávajícího schodiště za nové.

Změnou provozu z obecného nájemního prostoru na kavárnu nedochází k změně užívání PÚ N1.3/N2 a N1.4/N2 v souladu s ČSN 730834 čl. 3.2. Do nosných konstrukcí nebylo v této změně zasahováno.

#### Dle čl.3.2 ČSN 730834 nedošlo:

- ke zvýšení požárního rizika o více jak  $15\text{kg/m}^2$
- ke zvýšení počtu osob o více než 20 % a současně
- nenachází se zde osoby s omezenou schopností pohybu
- k záměně funkce objektu
- k podstatným stavebním změnám vestavbou, přístavbou nebo nástavbou

Podmínky čl. 3.2 jsou splněny, objekt může být začleněn do změny stavby skupiny I.

#### Posouzení požárního rizika:

**N1.3/N2 – nájemní prostor (nově posouzeno pro kavárnu) - u hl. vstupu vlevo vč. mezaninu a vstupu do 1pp - III. SPB**

V prostoru (m.č.M32)se nachází WC muži, ženy a WC+obsluha, kde je umístěna plechová skříň na základní úklidové prostředky (kbelík ,koště). Nejedná se o úklidovou místnost s plným vybavením saponáty apod.. Místnost M32 tvoří prostor bez požárního rizika – *Místnost nemusí být vybavena samočinnými kouřovými hlásiči EPS.*

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
105a	1	prodejna (kavárna)	33,9	30,0	1,15	5,0
105b	1	prodejna (kavárna)	1,8	30,0	1,15	5,0
105c	1	ocel. schod.	1,9	5,0	1,15	7,0
107	1	přípravná kavárny	14,8	30,0	0,95	5,0
105d	1	ocel. schod.	1,8	5,0	1,15	7,0
M33	2	prodejna (kavárna)	27,2	30,0	1,15	5,0
M32	1	WC+umývárna	9,2	5,0	1,15	7,0

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S	[m2]	=	90,48
So	[m2]	=	46,94
ho	[m]	=	3,29
hs	[m]	=	3,09
Sm	[m2]	=	33,86

p	[kg.m-2]	=	31,73
an		=	1,113
a		=	1,077
b		=	0,500

$$c = 1,000$$

$$p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 17,09$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

**Nájemní prostor (původní hodnota)  $p_v = 33,91 \text{ kg/m}^2 > 17,09 \text{ kg/m}^2$**

*Požární riziko není provozem kavárny zvětšeno o více jak  $15 \text{ kg/m}^2$ . Pro možnost variability změny nájemce bude na straně bezpečné zachováno původní  $p_v = 33,91 \text{ kg/m}^2$ .*

#### **Posouzení požárního rizika:**

**N1.4/N2 – nájemní prostor - u hl. vstupu vpravo vč. mezaninu a vstupu do 1pp - III. SPB**

*Změnou původní chodby na předsíň a WC nedochází k navýšení požárního rizika v N1.4/N2.*

Hodnota  $p_v$  je zachována na  **$38,3 \text{ kg/m}^2$** .

V prostoru (m.č.1.45) se nachází WC, kde je umístěna plechová skříň na základní úklidové prostředky (kbelík, koště). Nejedná se o úklidovou místnost s plným vybavením saponáty apod.. Místnost č.1.45 a m.č.1.44(chodba) tvoří prostor bez požárního rizika – *Místnost nemusí být vybavena samočinnými kouřovými hlásiči EPS.*

#### **Dle ČSN 730834 čl. 4, změny stavby skup. I (ZS I) nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:**

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích je dostačující na 45 min bez dalšího průkazu

- do nosných ani požárně dělících konstrukcí nebylo touto změnou zasahováno.

**Další požadavky na konstrukce z požárního hlediska se nevyskytují.**

- b) Třída reakce na oheň nebo druh konstrukcí oproti původnímu stavu není zhoršen. Na stropy a stěny není užito výrobků třídy reakce na oheň E-F.

Nově provedené konstrukce jsou třídy reakce na oheň A1-A2. Původní stav nebyl zhoršen a z hlediska PBŘ je vyhovující.

- c) Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více jak 10 % původního rozměru.

Veškeré otvory v obvodových stěnách jsou stávající a nejsou dotčeny touto PD.

**Odstupové vzdálenosti od nezvětšené POP v obvodové stěně nebo odstupy od stávajícího obvodového pláště se dle ČSN 730834 čl. 4 (POZN.) nestanovují.**

- d) Nově zřizované prostupy ve stěnách musí být utěsněny – Nově nevznikají prostupy požární stěnou do sousedního PÚ.

- e) Nové vzduchotechnické zařízení bude navrženo dle ČSN 730872.

Místnost M.32: Radiální ventilátor pro 4 odsávací místa, vstupní potrubí průměr 100 mm, odvodní 125 mm, napájení 230V /50Hz, průtok vzduchu min.  $120 \text{ m}^3/\text{h}$ , příkon 40 W

Místnost 1.45: Axiální ventilátor pro 1 odsávací místo, vstupní potrubí průměr 100 mm, odvodní 100 mm, napájení 230V /50Hz, průtok vzduchu min.  $40 \text{ m}^3/\text{h}$ , příkon 20 W.

**Jedná se pouze o nuceného větrání, který nepřestavuje ucelené VZT zařízení.**

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle ČSN 730810 čl. 6.2.  
Nejsou navrženy.

- g) V dotčeném objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a oproti původním ÚC nebyla zhoršena jejich kvalita.

Počet osob v N1.3/N2 a N1.4/N2 se tímto posouzením nemění, počet je dán projektově v souladu s ČSN 730834 čl.5.6.9.:

- N1.3/N2- 24 osob\*1,3=32 osob
- N1.4/N2- 20 osob\*1,3=26 osob

V dotčených PÚ nejsou zhoršeny původní únikové parametry.

Koncepce úniku se nemění a platí původní řešení, z mezipatra je únik veden po točitém schodišti š.830 mm (max. 10 osob), únik na volné prostranství je zajištěn stávajícími trvale průchodnými jednokřídlými dveřmi. Únikové cesty osob jsou zajištěny standardními komunikačními prostory, které touto změnou nebyly zhoršeny.

- h) Technologické zařízení budov v řešených PÚ N1.3/N2 a N1.4/N2 nejsou dotčeny – požadavky h) splněny.

Objekt včetně řešených PÚ N1.3/N2 a PÚ N1.4/N2 je vybaven EPS, která byla schválena a zkolaudována v PBŘ ZSPD z r. 2015. Systémem EPS jsou chráněny všechny prostory, kromě prostor bez požárního rizika (WC). **Systém EPS není touto PD změněn.**

- i) Změnou stavby nebyly zhoršeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah – příjezdové komunikace a vnější odběrná místa nejsou změněny. Počet přenosných hasicích přístrojů bude nově posouzen:

**N1.3/N2 – nájemní prostor - III. SPB**

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,5

2 ks PHP = práškový 6kg s has. schopností 21A

**N1.4/N2 – nájemní prostor - III. SPB**

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,5

2 ks PHP = práškový 6kg s has. schopností 21A

**Počet PHP se oproti původnímu a platnému PBŘ z 2015 nemění.**

Příjezdové komunikace se nemění a jsou stávající vyhovující. Stávající vnitřní hydrantové systémy se také nemění, jejich dosah není touto PD ovlivněn, skutečný stav je vyhovující.

**Nejedná se o změnu užívání ve smyslu kodexu požárních norem. Toto PBŘ prověřovalo pouze nově navržený stav s konkrétními provozními (kavárna, prodejna) oproti původnímu. Vzhledem k tomu, že posuzovanými úpravami nedošlo k zhoršení původního stavu, platí původní zkolaudovaný stav.**

**Datum: ZSPD 4.2017**

**Zpracoval: ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové, Ing. Josef Hakl +420 606 082 692.**

**Kontroloval: ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové, Ing. Robert Prix +420 608 963 728.**