

NÁZEV AKCE: **MASARYKOVA 6 – ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE NA OPRAVU DVORNÍCH FASÁD,
DVORA A NEBYTOVÉHO PROSTORU VČ. SVĚTLÍKU**
k.ú. Město Brno (610003), parc. č. 420; 418

INVESTOR: Statutární město Brno, IČ : 44992785,
Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKTANT PBŘ: Ing. Tomáš Páchl
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 1006914

E-MAIL: pachtl.tomas@seznam.cz

TEL: 731 463 596

ADRESA: Třebovice 227,
561 24 Třebovice

DATUM: Prosinec 2021

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21.11.15

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva požární ochrany řeší v rámci dokumentace pro provedení stavby drobné dispoziční úpravy v budově Masarykova 6 v Brně.

1.1. Popis objektu

Stavba se nachází v zastavěném území, v historickém centru města Brna. Projektová dokumentace řeší revitalizaci stávajícího stavu s ohledem na zachování kvalit objektů.

Jedná se o rekonstrukci a obnovu vnitřních prostor u objektu Masarykova 6 spolu s výkladcí obchodního parteru. Dále pak rekonstrukci fasád vnitrobloku budov Masarykova 6, Průchodní 2 a Zelný trh 21. Rekonstrukcí a obnovou se nemění stávající využití budov.

Stavba bude sloužit pro účely občanské vybavenosti (beze změny).

Řešený objekt Masarykova 6 se dle původních dokumentací [1] nazývá Nájemní dům s obchodní pasáží, zvaný Juranův, z roku 1910.

1.2. Navržené změny

Jedná se o rekonstrukci a obnovu. Kompozice prostorového řešení se nemění.

Společné prostory 000

Stávající otvor z prostoru schodiště vedoucí do obchodního prostoru bude obnoven a stávající dveřní křídlo bude zrenovováno včetně zárubně. Z místnosti 1.102.02 bude vymezen prostor pro novou místnost s odpadky. Prostor za renovovanými dveřmi bude obložen bílým obkladem 150x150 a šedou dlažbou 150x150mm.

Obchodní prostor 102

Prostor je v současném stavu plný nánosů různých zakrývacích konstrukcí především z 90 let 20 století. Stávající stropy jsou zakryty kazetovými, případně plnými sádkartonovými podhledy. Především pak ocelovo-skleněný podhled, který je v místnosti 1.102.02 (zastřešení dvoru). Truhlářské obložení výkladců je zakryto SDK před-stěnou a podlahy jsou osazeny velkoformátovými dlažbami bílé barvy v kombinaci s plovoucí podlahou.

Veškeré novodobé podhledy, před-stěny a povrchy budou odstraněny. V nižší části prostoru bude obnoveno ocelovo-prosklené zádveří. Dále bude renovováno truhlářské obložení výkladců. Parapet výkladců bude kryt topná tělesa. Podlaha bude lepený vinyl v tmavém odstínu imitace dubového dřeva. Štukové zdobení na stropěch bude obnoveno a budou osazeny svítidla a vypínače vzhledově blízká k secesi.

Mezi vstupním obchodním prostorem místnost (1.102.01) a navazujícím (1.102.02) je výškové převýšení překonáno pomocí schodiště. Toto schodiště bude obloženo Dubovým dřevem tmavé barvy a doplněno ocelovým zábradlím v černém odstínu.

V místnosti 1.102.02 bude renovován ocelovo-skleněný podhled. Nad tímto podhledem budou umístěna svítidla, která podhled nasvítí ve večerních hodinách. Přes den bude do prostoru proudit světlo štítem sedlové střechy. Z této místnosti bude oddělen prostor pro koše a prostor, který je přiřazen k obchodnímu prostoru 103.

Z místnosti 1.102.02 je následně přístup do místnosti 1.102.03-04, které se nacházejí v domě Zelný trh 21. Budou zde obnoveny stavební otvory. Výškový rozdíl podlah mezi místnostmi 1.102.02 a 1.102.03-04 bude dorovnán zdvojenou podlahou, na kterou bude aplikována

vinylová podlaha v odstínu tmavě hnědé imitace dubového dřeva. V místnosti 1.102.03 bude vybudována příčka, která vymezení prostor skladu a wc pro zaměstnance.

V prostoru bude použita podlaha v odstínu tmavě hnědé v textuře dubu. Schodiště a madlo u vstupních dveří a dveří zádveří bude v dubovém masivu v hnědém odstínu. Ocelové prvky podhledu, zádveří a zábradlí budou lakovány v odstínu černé. Truhlářské obložení výkladců bude lakováno bílým odstínem RAL 9010. Skleněný podhled bude z mléčných skleněných tabulí.

Obchodní prostor 103

Stejně jako u prostoru 102 budou odstraněny veškeré před-stěny, podhledy a stávající nášlapné vrstvy. Přístavba místnosti 1.102.07 bude odstraněna a nově postavena ve stejné proporcii. Prostor bude propojen dveřmi na dvůr.

V tomto prostoru se nenacházejí historické prvky z období secese jako v prostoru 102.

Sociální zařízení bude obloženo bílým obkladem 150x150 a šedou dlažbou 150x150mm.

Prostor 103 bude nově doplněn o místnost 1.103.03 wc, která bude k prostoru připojena z místnosti 1.102.02. Z místnosti 1.103.01 bude přístup do místnosti 1.103.02 po nově vybudovaném schodišti.

V prostoru bude položena vinylová podlaha ve světlém odstínu. Veditelný krov bude lakován bílou barvou. Ocelová konstrukce schodiště a prosklená stěna směrem do dvora budou hliníková s černým lakem. Před okny směrem do dvora bude osazeno původní průmyslové okno.

Sociální zařízení bude obloženo bílým obkladem 150x150 a šedou dlažbou 150x150mm.

1.3. Stavební konstrukce

Svislé nosné konstrukce:

Stávající svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel.

Nové nosné konstrukce jsou z keramických tvárnic.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní konstrukce jsou z cihelných kleneb, příp. dřevěných trámových stropů s podbitím a rákosovou omítkou.

Střešní konstrukce:

Stávající střešní konstrukce je z dřevěného krovu.

Nad částí dvora je navržen nový střešní plášť.

Příčky:

Stávající příčky jsou zděné z plných pálených cihel.

Nové příčky jsou řešeny systémem suché výstavby – sádkartonové příčky.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Podklady pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

Tato zpráva byla zpracována podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů:

- projektová dokumentace - půdorysy, řezy, pohledy, technická zpráva

Zpracoval: Petr Mareček

ČKAIT: 1103789

Datum: 11/2021

- **Původní dokumentace [1]:**

Byla nalezena dokumentace k objektu Masarykova 6:

- | | |
|--|-----------|
| - Název: Byt p. Kalvodové | Rok: 1999 |
| - Název: Bytový dům Masarykova 6, Brno obnova oken a dveří | Rok: 2014 |
| - Název: Oprava Fasády – Masarykova 6, Brno | Rok: 1998 |
| - Název: půdní vestavba | Rok: 2005 |
| - Název: Rekonstrukce portálu prodejny Domino Masarykova 6, Brno | Rok: 1998 |
| - Název: OP Národní podnik Prostějov | Rok: 1950 |

Dokumentace Zelný trh 21:

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| - -Název: Rekonstrukce bytu ZT č. 21 | Rok: 2000 |
| - -Název: Půdní vestavba tří bytů | Rok: 2004 |

Průchodní 2

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - -Název: OP Národní podnik Prostějov | Rok: 1950 |
|---------------------------------------|-----------|

- platné normy požární bezpečnosti staveb:

- ČSN 73 0802 ed. 2 – PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 – PBS Změny staveb

- Zákon 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Předpis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů (Pavus 2009)
- další související a platné předpisy.

2.2. Požárně bezpečnostní řešení

Objekt bude posuzován dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Řešený objekt Masarykova 6 se dle původních dokumentací [1] nazývá Nájemní dům s obchodní pasáží, zvaný Juranův, z roku 1910.

Změna stavby bude řešena podle čl. 3.3a) a f) ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.

Budova není památkově chráněná.

Objekt nemá žádné PBR. Ke stavebním úpravám dochází uvnitř předpokládaných požárních úseků (obchodních prostor). Dojde pouze k rozpříčkování stávajících obchodních prostor, bez změny užívání a výměně výloh a dveří v obvodových stěnách. V 1. NP dojde k požárnímu oddělení obchodních prostor od schodišťového prostoru, která složí jako úniková cesta z bytů. Řešené prostory se uvažují max. ve III. SPB podle čl. 5.1.5 ČSN 73 0834.

Změnou stavby nedojde ke změně konstrukčního systému ani požární výšky.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 čl. 3.3 a čl. 3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ tj. ke zvýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$).

NOVÝ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
1.000.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,89	40,00	1,00	235,60	235,60	
1.102.01	PRODEJNA	71,61	80,00	1,00	5728,80	5728,80	6.1.12
1.102.02	PRODEJNA	54,56	80,00	1,00	4364,80	4364,80	6.1.12
1.102.03	PRODEJNA	13,56	80,00	1,00	1084,80	1084,80	6.1.12
1.102.04	PRODEJNA	24,51	80,00	1,00	1960,80	1960,80	6.1.12
1.102.05	SKLAD	7,52	110,00	1,00	827,20	827,20	13.8.4
1.102.06	WC PŘEDSÍŇ	1,11	5,00	0,70	5,55	3,89	14.2
1.102.07	WC	1,04	5,00	0,70	5,20	3,64	14.2
1.103.01	PRODEJNA	16,11	80,00	1,00	1288,80	1288,80	6.1.12
1.103.02	PRODEJNA	15,19	80,00	1,00	1215,20	1215,20	6.1.12
1.103.03	WC	2,06	5,00	0,70	10,30	7,21	14.2
		$S =$	213,16	m^2	16727,05	16720,74	

$$p_n = 78,47 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,000$$

$$c = 1,000$$

$$\text{NOVÝ } p_n \cdot a_n \cdot c = 78,44 \text{ kg/m}^2$$

STÁVAJÍCÍ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
1.01	PRODEJNA	73,12	80,00	1,00	5849,60	5849,60	6.1.12
1.02	PRODEJNA	61,99	80,00	1,00	4959,20	4959,20	6.1.12
1.03	SKLAD	22,73	110,00	1,00	2500,30	2500,30	13.8.4
1.04	SKLAD	25,75	110,00	1,00	2832,50	2832,50	13.8.4
1.05	WC PŘEDSÍŇ	1,11	5,00	0,70	5,55	3,89	14.2
1.06	WC	1,37	5,00	0,70	6,85	4,80	14.2
1.07	PRODEJNA	16,31	80,00	1,00	1304,80	1304,80	6.1.12
1.08	ZÁZEMÍ OBSLUHY	16,13	40,00	1,00	645,20	645,20	1.1.
		$S =$	218,51	m^2	18104,00	18100,28	

$$p_n = 82,85 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,000$$

$$c = 1,000$$

$$\text{STÁVAJÍCÍ } p_n \cdot a_n \cdot c = 82,84 \text{ kg/m}^2$$

- Nedochází k navýšení počtu osob unikajících z měněného objektu o více než 20% stávajícího stavu, nebo se musí prokázat, že evakuace je vyhovující.

K tomuto stavu nedochází, z hlediska počtu osob při novém využití nedochází ke změně počtu osob.

Evakuace je podrobněji zhodnocena níže.

- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

K této změně nedochází.

- Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

K této změně nedochází. Před první změnou byly řešené části objektu nevýrobní (ČSN 73 0802).

- Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám.

K této změně nedochází.

Podle kap. 4 ČSN 73 0834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:

Ad čl. 4a)

Požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělující prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných, nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut.

Požární uzávěry otvorů

Požadovaná požární odolnost pro požární uzávěry otvorů je:

POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	III. SPB
a) podzemní podlaží + mezi objekty	30/DP1
b) nadzemní podlaží	30/DP3
c) poslední nadzemní podlaží	-

EWomezuji průniku tepla

EIbrání průniku tepla

Csamozavírač

Skouřotěsné

Požární uzávěry ústící do schodiště (předpokládá se ČCHÚC) musejí být typu EI.

Požární uzávěry musejí být opatřeny samozavírači.

Za součást požárního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Jednotlivé požární odolnosti požárních uzávěrů jsou vyznačeny ve výkresech.

Požární odolnost požárních uzávěrů včetně zárubní bude při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Střešní plášť

Požadovaná požární odolnost střešního pláště je pro III. SPB EI 15/DP3.

Požární odolnost požárních nových střešních plášťů bude při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Střešní plášť (střecha) objektu, je menší než 1500 m² a nejsou na něho kladeny další požadavky.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost pro nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu je:

NOSNÉ KCE UVNITŘ PÚ	III. SPB
a) podzemní podlaží	-
b) nadzemní podlaží	R 45/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	-

Skutečná požární odolnost nosné stěny z keramických tvárnic min. tl. 300 mm s oboustrannou omítkou dle [1] tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 120/DP1 ... vyhovuje.**

Ad čl. 4b)

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

Použité materiály nejsou třídy reakce na oheň E a F.

Ad čl. 4c)

Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10 %, příp. se prokáže, že je odstupová vzdálenost vyhovující.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4d)

Nově zřizované prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny podle ČSN 73 0810.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2.

Prostupy jsou řešeny v rámci dotěsnění na průchodu požárně dělící konstrukcí.

Prostupy elektrických rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 080x.

Těsnění se provádí:

- Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- Dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy

konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě průstupu (pokud jsou) musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup smí být nejvíce nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimi je vzdálenost alespoň 500 mm.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1), např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U průstupů podle bodu b2) se předpokládá provedení průstupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Těsnění případných dilatačních spár bude provedeno v souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0810.

V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v TPG 704 01

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u průstupů úpravy podle článku 6.2 ČSN 73 0810 (např. skupina obtížně přístupných průstupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat) může být těsnění průstupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou §11a zákona č.22/1997 Sb.

Potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek

V souladu s čl. 12.2.2.5 ČSN 73 0804 potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek mohou prostupovat požárně dělícími konstrukcemi do sousedních požárních úseků (při dodržení podmínek 12.2.1 ČSN 73 0804) při světlém průřezu:

- do 15 000 mm² bez dalších opatření;
- větším než 15 000 mm², nejvýše však 35 000 mm², jsou-li vybaveny ručně nebo samočinně ovládaným uzávěrem;

- větším než 35 000 mm², jsou-li vybaveny uzávěrem, který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí ve vzdálenosti 300 mm od líce prostupu dosáhne 80°C nebo se zvýší o 70°C oproti ustálené teplotě prostředí; uzávěr musí být ovladatelný také ručně; samočinný uzávěr může (podle podmínek provozu) reagovat i na jiné kritické jevy, např. výskyt plynů a par. Tyto prostupy musí být omezeny na případy, kde hořlavé látky jsou vedeny pouze mezi dvěma sousedními požárními úseky.

Uzávěry se umísťují zpravidla před vstupem (ve směru pohybu hořlavé látky), popř. z obou stran požárně dělící konstrukce, aby byly trvale přístupné a ovladatelné. Doporučuje se doplnit tato zařízení vypínačem zdroje pohybu hořlavé látky dopravované potrubím.

VZT

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1 prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků musí být zabezpečeny požárními klapkami.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1a) VZT potrubí z nehořlavých hmot nemusí mít požární klapky, pokud průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují.

Dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek tj. VZT mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;
- b) při potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm², z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých stavebních hmot a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních hmot.

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny.

Hmoty použité pro utěsnění musí mít třídu reakce na oheň nejvýše C a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce jíž prostupují, max. 90 minut.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.2 v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny výústky.

Ad čl. 4e)

Nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4f)

Nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 73 0810.

Příp. prostupy stropy musí být dotěsněny podle kap. 4d).

Ad čl. 4g)

V měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh

stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Obsazení objektu osobami – ČSN 73 0818

Počty osob jsou stanoveny dle ČSN 73 0818 tab. 1.

Levá jednotka.....pol. 6.1.1 – 50/1,5 + 114,2/3 71 osob

Pravá jednotkapol. 6.1.1 – 31,3/1,5..... 21 osob

Levá obchodní jednotka:

Evakuace bude probíhat jedním směrem nechráněnou únikovou cestou na volný terén.

V souladu s tab. 17 lze užít jedné únikové cesty z místnosti ($E < 100$) i z PÚ ($E < 120$).

Začátek únikové cesty je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na východu z ucelené sestavy místností.

Mezní délka pro $a = 1,0$ dle tab. 18 ČSN 73 0802 pro jednu únikovou cestu je 25 m.

Délka NÚC pro 1 směr úniku je max. 20,6 m...**vyhovuje**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 1,0$, jedna úniková cesta po schodech dolů, $K = 45$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 71 \times 1 / 45 = 2,0$ úp (1100 mm).

Skutečná šířka únikové cesty je min. 1200 mm... **vyhovuje**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 1,0$, jedna úniková cesta po rovině, $K = 60$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 71 \times 1 / 60 \Rightarrow 1,5$ (825 mm, dveře 800 mm)

Skutečná šířka únikové cesty (dveře) je min. 1470 mm... **vyhovuje**

Pravá obchodní jednotka:

Evakuace bude probíhat jedním směrem nechráněnou únikovou cestou na volný terén.

V souladu s tab. 17 lze užít jedné únikové cesty z místnosti ($E < 100$) i z PÚ ($E < 120$).

Začátek únikové cesty je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na východu z ucelené sestavy místností.

Mezní délka pro $a = 1,0$ dle tab. 18 ČSN 73 0802 pro jednu únikovou cestu je 25 m.

Délka NÚC pro 1 směr úniku je max. 12 m...**vyhovuje**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 1,0$, jedna úniková cesta po schodech nahoru, $K = 25$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 21 \times 1 / 35 = 1,0$ úp (550 mm).

Skutečná šířka únikové cesty je min. 1060 mm... **vyhovuje**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 1,0$, jedna úniková cesta po rovině, $K = 60$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 21 \times 1 / 60 \Rightarrow 1,0$ úp (550 mm).

Skutečná šířka únikové cesty (dveře) je min. 900 mm... **vyhovuje**

Provedení únikových cest

Úniková cesta sousedním požárním úsekem se dle ČSN 73 0802 čl. 9.5 považuje za nechráněnou únikovou cestu a musí mít trvale volné komunikace nebo jiné prostory, umožňující další únik na volné prostranství.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí dle čl. 9.13.1 ČSN 73 0802 umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Dveře se musí dle čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná a s výjimkou dveří na volné prostranství pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Za otevíravé ve směru úniku se považují také dveře kývavé a vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník atd.) snížena až o 180 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít dle čl. 9.13.5 ČSN 73 0802 na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1 200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Podle čl. 9.13.6 ČSN 73 0802 se doporučuje, aby dveře v bočních stěnách únikové cesty, které se otevírají do únikové cesty, se otevíraly ve směru úniku na této cestě. Otevřené křídlo těchto dveří nesmí bránit pohybu na únikové cestě a zejména nesmí zužovat její započítatelnou průchozí šířku. Doporučuje se otevírat tyto dveře o 180°, a to zejména tam, kde se po únikové cestě pohybuje větší počet osob.

Podle ČSN 73 0810 čl. 13.1.1. veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolených osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musejí být vybaveny panikovým zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Dle čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 musí být únikové cesty dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu.

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

V budovách se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864-1 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

Ad čl. 4h)

Při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 73 0802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kapitolou 12.9 ČSN 73 0802 a v souladu s ČSN 73 0848.

Druh vodičů a kabelů bude proveden v souladu s vyhl. 23/2008 Sb.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení

Budou navrženy silové kabely podle ČSN 73 0802 čl. 12.9.3 a podle vyhl. 23/2008 Sb.

V souladu s čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují jen tehdy, pokud hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne **0,2 kg na m³** obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy.

Ad čl. 4i)

V měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 a přidružených norem.

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost. Řešená část objektu bude vybavena v 1.NP 3ks PHP (v levé obchodní jednotce 2ks, v pravé obchodní jednotce 1ks). Příjezdová komunikace je stávající, nástupní plochy ani zásahové cesty se nově nepožadují.

3. ZÁVĚR

Provedené změny se považují za vyhovující.

Změna stavby nezhoršuje stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.