

Ověřeno za podmínek uvedených
v rozhodnutí Odboru výstavby
a územního rozvoje - Stavebního úřadu
Úřadu městské části Praha 20
ze dne 22.5.2014 č.j. HC.200009448/2014/01412/Kr



K.B.K. fire, s.r.o.

Heydukova 1093/26, Tel: +420 59 6920725
702 00 Ostrava – Přívoz Fax: +420 59 6920724,
projekce@kbkfire.cz www.kbkfire.cz

Vypracoval: Ing. Jaroslav Hudeček +420 774 721 780 hudecek@kbkfire.cz	Kontroloval: Ing. Martin Bebcák +420 608 264 234 bebcak@kbkfire.cz	Schválil: Ing. Petr Bebcák PhD. autorizovaný inženýr ČKAIT pro požární bezpečnost staveb č. 1102270 +420 777 881 892
--	---	--

Stupeň projektové dokumentace

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

Investor
METRO Properties ČR s.r.o.
Jeremiášova 7/1249
155 80 Praha 5
IČ : 264 50 828

Objednatel
TOP PROJEKT s.r.o.
Údolní 16
Brno

Stavba	MAKRO ČERNÝ MOST Tabák shop, kancelář obchodních zástupců	Datum:	11/2016
		Č. zak.	1604210
Profese	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	Měřítko	
Obsah	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo	1604210/PO6-T

OBSAH

1	Úvod	3
1.1	Výchozí podklady	3
1.2	Použité zkratky	3
2	Popis stavby	4
3	Řešení požární bezpečnosti objektu	5
4	Řešení požární bezpečnosti navrhovaných úprav	5
4.1	Posouzení stavebních konstrukcí	5
4.2	Posouzení únikových cest	6
4.3	Posouzení odstupových vzdáleností	7
5	Požárně bezpečnostní zařízení	7
5.1	Elektrická požární signalizace (EPS)	7
5.2	Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)	7
5.3	Zařízení odvodu kouře a tepla (ZOKT)	7
5.4	Zařízení vyhlášení poplachu	7
5.5	Zařízení pro protipožární zásah	8
5.5.1	Přístupové komunikace, zásahové cesty	8
5.5.2	Zásobování požární vodou	8
5.5.3	Vybavení prodejny přenosnými hasicími přístroji	8
5.6	Technická zařízení budov	8
5.6.1	Prostupy požárně dělicími konstrukcemi	8
5.6.2	Těsnění spár	9
5.6.3	Elektroinstalace	9
5.6.4	Vzduchotechnika	9
6	Závěr	10



1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení v rámci dokumentace změny stavby před dokončením řeší požární bezpečnost projektu „**tabák shopu a kanceláře obchodních zástupců**“ v objektu OC MAKRA Černý Most.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy spojené s rozšířením prodeje tabákových výrobků do prostoru NF Cleaning, přesun tohoto koutku na místo stávající kanceláře obchodních zástupců (m.č. 1012), vybudování diskrétní zóny v rámci stávajícího prostoru (m.č. 1004) a úpravu kanceláří ve 2.NP (vzhledem ke zrušení prostoru při rozšíření prodeje tabákových výrobků).

1.1 Výchozí podklady

1. Projektová dokumentace předmětné stavby v elektronické podobě:
 - Technická zpráva;
 - Půdorys 1. a 2.NP;
2. Vyhl. MV č. 268/2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb. Praha: Ministerstvo vnitra, 2011. 6 s.
3. ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 132 s.
4. ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016. 64 s.
5. ČSN 73 0818. *Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami*. Praha: Český normalizační institut, 1997. 32 s.
6. ČSN 73 0834. *Požární bezpečnost staveb: Změny staveb*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 32 s.
7. ČSN 73 0848. *Požární bezpečnost staveb: Kabelové rozvody*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 24 s.
8. ČSN 01 3495. *Výkresy ve stavebnictví: Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Praha: Český normalizační institut, 1997. 20 s.
9. ČSN EN 13 501 – 1 + A1 *Požadavky klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, únor 2010. 44 s.
10. ČSN EN 13 501 – 2 + A1 *Požadavky klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě VZT zařízení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, únor 2010. 64 s.
11. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*. Praha: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2009. 136 s.

1.2 Použité zkratky

PU	požární úsek
ŽB	železobeton
ú.p.	únikový pruh
CHÚC	chráněná úniková cesta
ÚC	úniková cesta
EPS	elektrická požární signalizace
SHZ	stabilní hasicí zařízení
ZOKT	zařízení pro odvod kouře a tepla
SPB	stupeň požární bezpečnosti
SDK	sádkartón

2 Popis stavby

Stávající prostor dotčený stavebními úpravami slouží jako prodejna tabákových výrobků a kancelář obchodních zástupců.

V rámci stavebních úprav bude rozšířen prodej tabákových výrobků (m.č. 1013), a to konkrétně do prostoru stávajícího prodeje NF Cleaning směrem k pokladnám. Přemístění tohoto prodeje do prostoru kanceláře obchodních zástupců (m.č. 1012), čímž vznikne jeden velký prostor.

Zrušená kancelář bude přemístěna do 2.NP, část distribuce, kde budou stávající kanceláře dispozičně upraveny. V rámci stávajících kanceláří budou vybudovány dvě menší zasedací místnosti.

V rámci stávajícího zázemí 1.NP, konkrétně m.č. 1004 bude zřízena diskrétní zóna pro jednání se zákazníky.

Stavební řešení

V rámci stavebních úprav, které se budou v objektu Makro – Černý Most realizovat, bude rozšířen prodej tabákových výrobků do prostoru stávající kanceláře obchodních zástupců. Stávající dělicí AL stěna bude demontována. Podlahová krytina v kanceláři - PVC, bude stržena a povrch bude očištěný chemicky od zbytku lepidla. Stávající kazetový podhled bude demontován a bude nahrazen novým. Bude demontován stávající radiátor a klimatizace v kanceláři. Rozvody budou zaslepeny nad podhledem. Stávající rozvody NN a SLP budou ukončeny nad podhledem jako nevyužité rezervy. Stávající osvětlení bude vyměněno.

Stávající bezpečnostní mříž bude demontována a následně zpětně osazena, budou upraveny koncové pozice dle nového podhledu. Čelo před mříží bude sníženo pomocí SDK konstrukce a barevného řešení.

Při dispozičních úpravách kanceláří ve 2.NP budou vybudovány dvě menší zasedací místnosti pro jednání se zákazníky (m.č. 2.14 a 2.16).

Napojení na technické rozvody a instalace a připojení objektu a prostor na vodovod, kanalizaci, topení, rozvody elektřiny se nemění.

Prodejní plocha zůstává stávající beze změny.

Konstrukční řešení

Do stávajícího konstrukčního a materiálového řešení objektu není zasahováno.

Nové dělicí stěny jsou řešené z SDK příček v tl. 150 a 100mm. Nové podhledy jsou řešené jako kazetové s minerálními kazetami v barvě bílé.

Technické zařízení budov

V rámci stavebních úprav a udržovacích prací nejsou budována nová technologická zařízení.

V rámci 1.NP budou pouze přemístěna zařízení do nových pozic v podhledech. Zejména světla, čidla EPS, hlavice SHZ a VZT vyústky.

V rámci 2.NP bude přemístěna jedna klima jednotka do nové kanceláře. Stávající osvětlení bude doplněno dle světloteknického výpočtu do nových zasedacích místností. Větrání bude zajištěno stávající VZT jednotkou a jejím rozšířením do nových zasedacích místností.

3 Řešení požární bezpečnosti objektu

Objekt OC MAKRA je z hlediska požární bezpečnosti staveb řešen jako jednopodlažní objekt výšky $h = 0$ m, který je proveden z nehořlavého konstrukčního systému.

Administrativní vestavby jsou řešeny jako dvoupodlažní s požární výškou $h = 4,3$ m a nehořlavým konstrukčním systémem.

Stavební úpravy tabák shopu a vybudování diskrétní zóny se odehrává na úrovni 1.NP (osy A-C/3-4) a dotýkají se stávajícího požárního úseku N 1.05 – Prodejní plocha. Požární úsek N 1.05 byl zařazen do **I. stupně požární bezpečnosti**.

Dispoziční úprava kanceláří se odehrává ve 2.NP (A-E/11-13) a dotýká se požárního úseku N 2.01 – administrativní zázemí. Požární úsek N 2.01 byl zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti**.

V požárních úsecích jsou instalovány tyto požárně bezpečnostní zařízení:

- Elektrická požární signalizace (EPS) – N 1.05, N 2.01,
- Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) – pouze N 1.05,
- Zařízení odvodu kouře a tepla (ZOKT) – pouze N 1.05,
- Zařízení pro vyhlášení poplachu – domácí rozhlas N 1.05, N 2.01,
- Nouzové osvětlení – N 1.05, N 2.01.

4 Řešení požární bezpečnosti navrhovaných úprav

Řešené dispoziční změny v požárním úseku N 1.05 a N 2.01 nevyvolají nové požadavky na řešení koncepcí požární bezpečnosti stavby. Dispoziční změny nevedou ke zvýšení požárního rizika, zvětšení plochy požárního úseku ani k navýšení počtu osob v těchto prostorech.

Řešené požární úseky zůstanou zařazeny do stejného stupně požární bezpečnosti.

4.1 Posouzení stavebních konstrukcí

Při řešených dispozičních úpravách není zasahováno do nosných či požárně dělících konstrukcí. Nově vzniklé prostory budou vymezeny SKD, případně prosklenými hliníkovými konstrukcemi. Podhledy budou provedeny jako minerální kazetové.

Dále jsou uvedeny požadavky na povrchovou úpravu stavebních konstrukcí ve shromažďovacím prostoru (PÚ N 1.05).

Požadavky na povrchové úpravy ve shromažďovacích prostorech

Dle § 19, odst. 2 vyhlášky č. 23/2008 sb. na povrchovou stavební úpravu konstrukce vnitřního shromažďovacího prostoru musí být použity stavební materiály třídy reakce na oheň B-s1-d0, splňující požadavek ČSN 73 0863. V konstrukci střechy, stropu a podhledu lze použít pouze stavební výrobky, které při požáru neodkapávají ani neodpadávají podle ČSN 73 0865.

Dle § 19, odst. 3 vyhlášky č. 23/2008 sb. musí dekorativní materiály (textilní závěsy, záclony, čalounické materiály, plastové fólie apod.) splňovat tyto kritéria hořlavosti (pokud nejsou zařazeny do třídy reakce na oheň A1 až C):

- a) Textilní záclony a závěsy se nesmí zapálit při zkoušení dle ČSN EN 1101:1997 (Textilie - Hořlavost - Záclony a závěsy – Podrobný postup pro stanovení snadnosti zapálení svisle umístěných vzorků – malý plamen), tzn., že v celém rozsahu dob zapálení (od 1 do 20 s) nedojde k zapálení;
- b) Čalounické materiály jsou vyhovující, pokud při zkoušce dle ČSN EN 1021-2:1996 (Nábytek. Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku. Část 2: Zdroj zapálení - ekvivalent plamene zápalky) v době do 15 s nedojde k zapálení nebo pokud plameny a dožeh skončily do 120 sekund od oddálení zkušebního hořáku;
- c) Plastové fólie jsou vyhovující, pokud při zkoušce podle ČSN EN ISO 6940:1996 (Textilie - Hořlavost - Zjišťování snadnosti zapálení svisle umístěných zkušebních vzorků) v celém rozsahu zapalování (od 1 do 20 s) nedojde k zapálení;

Dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0831 nebudou v konstrukcích střech, stropů a podhledů (včetně výplně otvorů) použity hmoty, které při požáru odkapávají nebo opadávají, po případě nejsou jinak zabezpečeny proti odkapávání nebo opadávání a mohou ohrožovat osoby v shromažďovacím prostoru. V nájemní jednotce bude použit podhled, který v případě požáru neodpadává ani neodkapává.

V souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0831 nejsou tepelně izolační vrstvy střešního pláště nebo světlíků nad shromažďovacími prostory provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, B a nesmí obsahovat plastické hmoty.

V prostoru prodejny nejsou vytvořeny dutiny mezi povrchovou úpravou (obkladem) stavební konstrukce a stěnou shromažďovacího prostoru.

Ve smyslu čl. 5.2.6 ČSN 73 0831 povrchové úpravy stavebních konstrukcí splňují požadavky čl. 8.14.1, resp. čl. 8.14.2 ČSN 730802. Tzn., že na povrchové úpravy stavebních konstrukcí MOHOU BÝT použity materiály, jejichž index šíření plamene i_s je u:

- Stěn – $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$;
- Podhledů – $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$;
- Podlah – C_{fl} dle ČSN EN 13501 - 1;

Konstrukce pevně zabudované lavice nebo sedadla musí být v prostorech určených pro shromažďování osob navrženy z výrobků třídy reakce na oheň nejméně D.

4.2 Posouzení únikových cest

PÚ N 1.05 - Tabák shop

V prostoru tabák shopu se dle ČSN 73 0818 může vyskytovat max. 61 osob. Tyto osoby mají k dispozici jednu nechráněnou únikovou cestu vedoucí do prostoru prodejny, kde se dále dělí dvěma směry a ústí přímo na volné prostranství.

V následující tabulce jsou vyhodnoceny únikové cesty.

Skutečná max. délka 1 ÚC - po místo rozdělení	$l_{skut} = 17,5 \text{ m}$	
Mezní délka 1 ÚC dle ČSN 73 0802 ($a = 1,1$; 1 ÚC; $c=0,39$)	$l_{max} = 30 \text{ m}$	→ VYHOVUJE
Skutečná max. délka 2 ÚC - po východ na volné prostranství	$l_{skut} = 41,5 \text{ m}$	
Mezní délka 2 ÚC dle ČSN 73 0802 ($a = 1,08$; 2 ÚC; $c=0,39$)	$l_{max} = 52,5 \text{ m}$	→ VYHOVUJE
Skutečná min. šířka ÚC	$u_{skut} = 2 \text{ ú.p. (1,1 m)}$	
Minimální šířka ÚC dle ČSN 73 0831	$u_{min} = 2 \text{ ú.p.}$	→ VYHOVUJE

Z tabák shopu musí být zajištěn průchod o minimální volné průchozí šířce 2 ú.p., tj. 1,1 m.

Pozn.: Turnikety na únikových cestách nesmí bránit úniku osob z objektu. Turnikety budou provedeny buď jako průchozí (umožní průchod ve směru úniku jedním pohybem, vedeným ve směru úniku, a to silou nejvýše 120N a opatřeny označením způsobu ovládání pro použití neznalou osobou) nebo budou odblokovány (sklopeny) impulsem od systému EPS.

V případě použití elektronických turniketů bude jejich ovládání zajištěno kabely s funkční integritou v případě požáru po dobu min. 15 minut, včetně nosného kabelového systému dle ČSN 73 0895.

PÚ N 2.01 - administrativa

V prostoru administrativy se v rámci dispozičních úprav počty osob nemění. Osoby mají k dispozici nechráněnou únikovou cestu vedoucí do CHÚC A. Délky únikových cest nejsou dispozičními úpravami dotčeny. Stávající řešení únikových cest je vyhovující.

4.3 Posouzení odstupových vzdáleností

V rámci řešených dispozičních úprav není zasahováno do obvodových konstrukcí. Odstupové vzdálenosti se nemění a dále nejsou posuzovány.

5 Požárně bezpečnostní zařízení

5.1 Elektrická požární signalizace (EPS)

Řešené prostory jsou vybaveny elektrickou požární signalizací. Jsou instalovány automatické optiko-kouřové hlásiče ve stropním i podhledovém jištění. Ústředna EPS je umístěna na vrátnici objektu.

V přestavbou dotčených částech budou upraveny pozice jednotlivých automatických optiko-kouřových hlásičů s ohledem na nové dispoziční řešení, případně budou hlásiče nově doplněny v podhledovém jištění.

Nové hlásiče budou doplněny do stávajícího systému EPS objektu.

5.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)

V požárním úseku N 1.05 je instalován systém SSHZ. V řešených prostorech na této úrovni dojde k úpravě pozic sprinklerů s ohledem na nové dispoziční řešení, případně budou sprinklery nově doplněny v podhledovém jištění.

Sprinklerové hlavice budou mít K faktor 80 s tím, že spouštěcí teplota hlavic bude 68°C.

Doplnění systému SSHZ nevyvolá nové požadavky na požární nádrž ani na výkon požárních čerpadel. Stávající systém SSHZ objektu je vyhovující.

5.3 Zařízení odvodu kouře a tepla (ZOKT)

V požárním úseku N 1.05 je instalováno zařízení pro přirozený odvod kouře a tepla (ZOKT). Odvod kouře a tepla je řešen odvětracími klapkami ve střeše objektu, které jsou ovládány automaticky, od systému elektrické požární signalizace. Signalizace stavu odvětracích klapek na odvod kouře a tepla je řešena prostřednictvím systému EPS.

Do řešených prostor musí být zajištěn přívod čerstvého vzduchu, a to o volné půdorysné ploše minimálně 2% půdorysné plochy místnosti, v dolní třetině prodejny. Požadovaná volná plocha pro přívod vzduchu činí:

- Tabák shop – 2,2 m²
- Tabák zázemí – 0,2 m²

Přívod vzduchu do tabák shopu a zázemí bude zajištěn volným vstupem. Do místnosti diskrétní zóny bude přívod vzduchu zajištěn přes mřížky instalované ve spodní třetině dělicí příčky.

Pozn.: Přívodní otvory musí trvale plnit svoji funkci a nesmí být zastavovány nábytkem, zbožím apod..

Odvod kouře a tepla z řešených prostor bude zajištěn přes mřížky rovnoměrně rozmístěné v podhledové konstrukci. Volná plocha mřížek pro odvod kouře a tepla bude odpovídat min. 2% půdorysné plochy místnost. Požadovaná volná plocha pro odvod kouře a tepla činí:

- Tabák shop – 2,2 m²
- Tabák zázemí – 0,2 m²

Mřížky pro odvod kouře a tepla budou provedeny z nehořlavého materiálu - třída reakce na oheň A1, A2 dle ČSN EN 13 501-1.

5.4 Zařízení vyhlášení poplachu

Řešené prostory jsou vybaveny zařízením pro akustické vyhlášení požárního poplachu. Jedná se o domácí rozhlas s nuceným poslechem. Ve všech řešených prostorech dotčených stavebními úpravami bude posouzena slyšitelnost tohoto zařízení.

Při nevyhovujícím stavu bude doplněno zařízení pro vyhlášení požárního poplachu do dotčených prostor.

Veškeré kabelové rozvody sloužící pro napájení tohoto zařízení musí být provedeny jako kabelové trasy s funkční integritou (krátkodobá funkce kabelové trasy) s třídou funkčnosti kabelového zařízení P15-R dle požadavků ČSN 73 0848.

5.5 Zařízení pro protipožární zásah

5.5.1 Přístupové komunikace, zásahové cesty

Příjezd k objektu OC MAKRA je zajištěn po stávajících komunikacích šířky min. 6 m. Průjezdy pro požární techniku vyhovují průjezdnému profilu 4,1 m výšky a 3,5 m šířky. Pro vstup na střechu jsou po obvodu objektu instalovány požární žebříky, a to ve vzdálenostech max. 200 m.

5.5.2 Zásobování požární vodou

Při dispozičních úpravách nejsou dotčeny požadavky na zásobování požární vodou.

a) Vnitřní odběrní místa

V prostoru požárního úseku prodejní plochy je instalováno SHZ, a tudíž ve smyslu ČSN 73 0873 nejsou vnitřní odběrná místa v prostoru prodejny, resp. požárního úseku vyžadována. Požární úsek N 2.01 je vybaven stávajícím hadicovým systémem D25.

b) Vnější odběrní místa

Pro zajištění požární vody jsou v okolí objektu OC MAKRA zřízena vnější odběrná místa. Tyto místa jsou tvořena stávajícími nadzemními hydranty.

Vnější odběrná místa jsou provedena v souladu s požadavky ČSN 73 0873.

5.5.3 Vybavení prodejny přenosnými hasicími přístroji

Řešené stavební úpravy nevyvolají nové požadavky na rozmístění, počet ani druh přenosných hasicích přístrojů.

5.6 Technická zařízení budov

5.6.1 Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy taky, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou 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 konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 72 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- Realizací požární bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- Dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou 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 maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

Další podrobnosti o provedení požárních ucpávek jsou řešeny v čl. 6.2 ČSN 73 0810.

5.6.2 Těsnění spár

Těsnění spár musí dle čl. 6.3 ČSN 73 0810 splňovat požadavky čl. 7.5.9 ČSN EN 13 501-2 a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností požárně dělicí konstrukce, a to v případě že se jedná o:

- a) požární odolnosti EI, jsou-li těsněny spáry v požárně dělicích konstrukcích EI, nebo
- b) požární odolnosti E, jsou-li těsněny spáry v požárně dělicích konstrukcích EW či E.

5.6.3 Elektroinstalace

Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladována revizní zprávou elektro, která bude předložena při kolaudačním řízení.

Kabelové rozvody v řešených prostorech na úrovni 1.NP budou provedeny jako bezhalogenové.

5.6.4 Vzduchotechnika

V místech prostupu nechráněného VZT potrubí o průřezu větším než 40 000 mm² požárně dělicí konstrukcí budou instalovány požární klapky. Požárně neuzavřené prostupy VZT zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

Požární klapky v potrubí budou ovládány systémem EPS. Monitorování polohy klapky může být prováděno systémem MaR. Požární klapky ovládané od systému EPS budou napojeny na náhradní zdroj el. energie.

Požární odolnost požárních klapky dle ČSN 73 0872 je pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti uvedena v následující tabulce.

Stupeň požární bezpečnosti	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Požární odolnost	15	15	30	30	45	60

Všechny VZT rozvody budou svým provedením odpovídat požadavkům ČSN 73 0872.

6 Závěr

Projekt „**tabák shopu a kanceláře obchodních zástupců**“ v objektu OC MAKRA Černý Most **vyhoví** požadavkům požární bezpečnosti za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení. Veškeré změny oproti projektovanému stavu musí být posouzeny z hlediska požární bezpečnosti a projednány s příslušným HZS.