

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Masarykova univerzita	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno tel.: +420 549 491 011 e-mail: info@muni.cz	MUNI
-----------------------	--	-------------

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Ivana BEDNÁRKOVÁ	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Ivana BEDNÁRKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.3.1. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

MU - stavební úpravy v objektu PdF, Poříčí 31 - projektant Rekonstrukce hygienického zařízení 1.PP-5.NP K.ú. Staré Brno, parc.č. 1626	FORMÁT	A4
	DATUM	03/2020
	STUPEŇ	DSP
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-568-DSP
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
		02-D.1.3.1.a.

Obsah

Požárně bezpečnostní řešení	4
a) seznam použitých podkladů pro zpracování	4
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
c) rozdělení stavby do požárních úseků.....	5
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	6
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	7
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	7
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení...	7
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům...	7
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	7
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	7
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	7
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	8
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	8
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	8
n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb	8
n.2. vymezení chráněných prostor	8

n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti	8
n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídících, ovládacích, informačních, signalizačních a jistících prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.....	8
n.5. výpočtová část.....	8
n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace	8
o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	8

Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Podklady:

Projektová dokumentace pro provedení stavby zpracovaná projekční kancelář
TECHNICO Opava s.r.o. 11/2020

Použité normy a předpisy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

Směrnice pro navrhování a posuzování požární odolnosti stavebních konstrukcí

Vyhl. č. 23/2008 Sb. a vyhl. č. 268/2009 Sb.

Vyhl. č. 246/2001 Sb.

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

popis stavby – stavební konstrukce

Předkládaná projektová dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího objektu pedagogické fakulty v Brně na ulici Na poříčí 31 na parc. č. 1626 k. ú. Staré Brno.

Navrhované stavební úpravy jsou rozděleny do tří částí: 01-Rekonstrukce sportovišť, 02-Rekonstrukce hygienického zařízení 1.PP-5.NP, 03-Rekonstrukce kanceláří katedry psychologie 2.NP

Předkládané požárně bezpečnostní řešení hodnotí 2. část

02-Rekonstrukce hygienického zařízení 1.PP – 5.NP

Jedná se o stavební úpravy stávajících hygienických zařízení v 1.PP až 5.NP. Stavebními úpravami dojde k úpravě počtu zařízeníových předmětů.

V 1.PP je namísto původního WC s předsíní navržena úklidová komora s výlevkou. V původním prostoru WC a sprchy je opět navrženo WC se sprchou.

V 1.NP, 2.NP a 3.NP je v prostoru WC mužů navržena hygienické zázemí se dvěma mísami, dvěma pisoáry a umývadlem. V původním prostoru WC zaměstnanců je navrženo WC, umývadlo a sprcha. Dále je navrženo WC pro ZTP, úklidová komora a WC pro ženy se třemi mísami a dvojumývadlem. WC pro ZTP bude doplněno sklápěcím přebalovacím pultem.

Ve 4.NP je v prostoru WC mužů navržena hygienické zázemí s jednou mísou, dvěma pisoáry a umývadlem. Dále je zde umístěna výlevka v kabině. WC pro ženy je navrženo se dvěma kabinkami a umývadlem. WC pro ZTP bude doplněno sklápěcím přebalovacím pultem.

V 5.NP je v prostoru původní sprchy navržena úklidová komora s výlevkou.

Veškeré nově navrhované stavební konstrukce – tzn. vnitřní dělicí příčky v prostoru rekonstruovaného hygienického zázemí budou provedeny jako sádkartonové příčky, dále budou nově provedeny úpravy povrchů konstrukcí – obklady, dlažby a úpravy vnitřních rozvodů instalací

účel užití

Objekt bude využíván obdobným způsobem jako doposud, jedná se o objekt Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně

popis a zhodnocení technologie provozu

V posuzovaných místnostech se nenachází výrobní zařízení, ani zde nebude prováděna výrobní činnost.

umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Jedná se o objekt situovaný v zastavěné oblasti.

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Koncepce řešení požární bezpečnosti stavby vychází z charakteru posuzovaného objektu a požadavků příslušných norem řady ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Objekt, v němž se posuzovaný prostor nachází, byl realizován cca v 60-tých letech minulého století.

Objekt v současné době není rozdělen do požárních úseků, požární uzávěry jsou osazeny pouze ve vstupu do schodiště a to pouze v některých podlažích – v 1.PP, v 1.NP pouze jeden kus

Navrhované stavební úpravy a změny jsou v souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2 a 3.3 hodnoceny jako změna stavby skupiny I.

- nedochází ke zvýšení požárního rizika vyjádřené hodnotou součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg.m^2 , rekonstrukce hygienického zázemí v 1.PP – 5.NP bude provedena bez změny ve způsobu využití jednotlivých místností, pouze v chodbě v suterénu u rekonstruovaného hygienického zařízení (místnost č. 1011) bude instalováno 14 kusů skříní pro ukládání sportovního nářadí, každá o rozměrech $0,8 \times 1,2 \text{ m}$ a předpokládaným nahodilým požárním zatížením max. 80 kg/m^2 , tím dojde k navýšení nahodilého požárního zatížení chodby na $18,93 \text{ kg/m}$ a současně k navýšení hodnoty součinu $p_n \times a_n \times c$ z původních $5 \times 0,8 = 4 \text{ kg/m}^2$ na $18,93 \times 0,85 = 16,09 \text{ kg/m}^2$.

- nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z prostoru o více než 20% stávajícího stavu na kterékoli komunikaci, počet osob v posuzovaných částech objektu se navrhovanými stavebními úpravami nezmění

- nedochází ke zvýšení počtu osob se sníženou nebo omezenou schopností pohybu a orientace;

- nedochází ke změně funkce objektu nebo jeho měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy

- nedochází ke změně objektu nebo jeho části nástavbou vestavbou nebo přístavbou.

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

stanovení požárního rizika

U změn staveb skupiny I se požární riziko nestanovuje.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

a, b) nejsou nově navrženy žádné stavební konstrukce s požárně dělící popř. nosnou funkcí, v rámci navrhovaných stavebních úprav budou provedeny pouze nově vnitřní nenosné dělící stěny – ty budou provedeny jako sádkartonové příčky. Dále budou provedeny úpravy povrchu konstrukcí, úpravy rozvodů vnitřních instalací apod.

c) nevznikají nově žádné nové požárně otevřené plochy ve stávajících obvodových stěnách, stávající požárně otevřené plochy nebudou zvětšovány;

d) nejsou nově navrženy prostupy instalací, nově jsou instalace vedeny vždy v rámci jednoho požárního úseku (v současné době je částečně požárně oddělené pouze centrální schodiště

e) pomocí vzduchotechnických rozvodů budou nově odvětrány pouze prostory hygienického zázemí, nově navrhované vzduchotechnické zařízení v posuzovaném prostoru jsou určeny pro odvětrání hygienického zázemí, jedná se o potrubí o průřezu do 400 cm² vyvedené do fasády.

Ostatní řešené prostory objektu budou odvětrány přirozeně otvory v obvodových stěnách.

f) nejsou nově navrženy prostupy instalací, dochází pouze k úpravám rozvodů instalací v rámci řešeného prostoru, objekt v podstatě není dělen do požárních úseků

g) únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, nedochází k navýšení počtu osob na únikových cestách

h) v objektu nově nevznikají prostory, které je nutno řešit jako samostatné požární úseky, vybavení kotelny je ponecháno stávající beze změn;

i) vlivem navrhovaných stavebních úprav nedojde ke zhoršení původní parametrů zařízení umožňující protipožární zásah, tzn. příjezdové komunikace k objektu, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

stanovení stupně požární bezpečnosti

U změn staveb skupiny I se stupeň požární bezpečnosti nestanovuje.

posouzení velikosti požárních úseků

Velikosti požárních úseků vyhovují.

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

U změn staveb skupiny I se stupeň požární bezpečnosti nestanovuje.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

U změn staveb skupiny I se neposuzuje

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Původní vedení požárního zásahu zůstává beze změn.

evakuace osob, stanovení druhů, počtu a kapacity únikových cest

Únikové cesty se v souladu s čl. 4 g) ČSN 73 0834 neposuzují.

Únikové cesty v navrhovaném řešení vyhovují.

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu se v souladu s čl. 4 c) ČSN 73 0834 neposuzují.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

vnější zdroje požární vody

Nedochází, ke změnám podmínek pro vedení protipožárního zásahu, nezvyšují se požadavky na zásobování požární vodou. Stávající vnější zdroje požární vody zůstávají beze změn.

vnitřní zdroje požární vody

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na zásobování vnitřní požární vodou,

Jiné hasební prostředky nejsou požadovány.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Změnou stavby nejsou dotčeny stávající podmínky umožňující protipožární zásah.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Navrhované stavební úpravy v objektu nemají vliv na požadavky na instalaci přenosných hasicích přístrojů v objektu

Další věcné prostředky požární ochrany nebo požární techniky nejsou požadovány.

- l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

Nedochází k zásadním změnám technických zařízení posuzovaného objektu.

- m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Není požadováno.

- n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace**

Instalace požárně bezpečnostních zařízení není dle norem řady ČSN 73 08.. požadována, navrhované stavební úpravy jsou hodnoceny dle ČSN 73 0834 jako změna staveb skupiny I.

- n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb**

Instalace požárně bezpečnostních zařízení není požadována.

- n.2. vymezení chráněných prostor**

Neobsazeno.

- n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti**

Neobsazeno.

- n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jistících prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.**

Neobsazeno.

- n.5. výpočtová část**

Neobsazeno.

- n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace**

Neobsazeno.

- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Východy z posuzovaného objektu na volné prostranství budou označeny bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864

Vypracoval: Ing. Ivana Bednářková