

P O Ž Á R N Ě B E Z P E Č N O S T N Í Ř E Š E N Í

| | | |
|--------------------|---|--|
| Název stavby | : | OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „B“ |
| Místo stavby | : | areál Ostravské univerzity v Ostravě ul. Fráni Šrámka, parc.č. 2872, 1082, 1083, 1087 k.ú. Mariánské Hory 713830 Ostrava-Mariánské Hory, Moravskoslezský kraj |
| Investor | : | Ostravská univerzita v Ostravě IČ 619 88 987 Dvořákova 138/7, 701 03 Ostrava - Moravská Ostrava |
| Projektant | : | OSA projekt s r.o., Kafkova 1133/10, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava |
| Zpracovatel | : | Ing. Josef Učeň autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb ČKAIT pod č. 1102586 ze dne 22.2.2005 Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava |
| Stupeň dokumentace | : | Dokumentace pro provádění stavby |
| Zakázka číslo | : | 12-033-5 (PO-13030) |
| Datum | : | únor 2014 |
| Počet stran | : | 21 |

12-033-4/D1-6-3-01

| Obsah | Strana |
|---|-----------|
| 1. Úvod | 03 |
| 2. Seznam použitých podkladů pro zpracování | 03 |
| 3. Popis a umístění stavby a jejích objektů | 04 |
| 4. Rozdělení stavby a objektu do požárních úseků | 06 |
| 5. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti | 07 |
| 6. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí Požadované požární odolnosti - Skutečné požární odolnosti Požární uzávěry otvorů | 08 |
| 7. Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest | 11 |
| 8. Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru | 13 |
| 9. Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst | 14 |
| 10. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace zásahové cesty) | 15 |
| 11. Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení) Elektroinstalace Vzduchotechnika Vytápění | 16 |
| 12. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními Elektrická požární signalizace KTPO - klíčový trezor | 17 |
| 13. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek | 20 |
| 14. Závěr | 21 |

1. Úvod

Dokumentace pro vydání stavebního povolení „*OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „B“*“ pro *Ostravskou univerzitu v Ostravě*, řeší výstavbu nového dvoupodlažního objektu, na místě původní budovy, ve východní části areálu.

Provozně bude nový objekt propojen se stávajícím objektem „A“ (přímo na jednotlivých podlažích) a nově navrženým spojovacím koridorem, vyústěným do stávajících objektů „C“, „D“ a „E“, na ulici Fráni Šrámka, v Ostravě - Mariánských Horách.

2. Seznam použitých podkladů pro zpracování

Dokumentace k územnímu rozhodnutí posuzovaného objektu „B“

Dostupná dokumentace stávajících navazujících objektů *)

| | |
|--------------|---|
| 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 0831 | Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory |
| ČSN 73 0834 | Požární bezpečnost staveb - Změny staveb |
| ČSN 73 0872 | Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzt. zařízením |
| ČSN 73 0873 | Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou |
| ČSN 73 0875 | Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace |
| ČSN 73 0848 | Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody |
| ČSN EN 62305 | Ochrana budov před bleskem |

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - 2009

Vyhláška č.62/2013 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů (Vyhl.MV č.499/2006 Sb.)

Vyhl.MMR č.268/2009 Sb.,o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhl.MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhl.MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb, ve znění pozdějších předpisů
(Vyhl.MV č.268/2011)

- *) - Pozemní stavby n.p. Ostrava - „Hornické učiliště pro 400 učňů, Ostrava - Šalamouna“, z 08/1960.
- Stavoprojekt v Ostravě - „Krajská politická škola v Ostravě“, z 10/1986.

DSP z 05/2009 - „OU - PF - Stavební úpravy objektu A, na ul. Fráni Šrámka“ (zak.č. 9012-2-A);
stanovisko HZS MSK - zn.: Prev-2007/KŘ-2009, ze dne 20.5.2009.

DSP z 05/2009 - „OU - PF - Stavební úpravy objektu C, na ul. Fráni Šrámka“ (zak.č. 9012-C);
stanovisko HZS MSK - zn.: Prev-2007/KŘ-2009, ze dne 22.4.2009.

Dispoziční a stavební úpravy části stávajícího objektu, resp. jednopodlažní vstupní části, související s vybudováním „hlavního - reprezentačního vstupu“ do budov „A“ ~ „D“ (vstupní hala s vrátnicí).

DSP z 08/2009 - „OU - PF - „Zateplení budovy Fr. Šrámka A + C“ (zak.č. 9059/9012);
stanovisko HZS MSK - zn.: Prev-3659/KŘ-2009, ze dne 5.8.2009.

Zateplení obvodových stěn a střechy, včetně stropů v podzemním podlaží výměnu oken, vstupních dveří apod.; ČSN 73 0834 změna staveb skupiny I.

DSP z 01/2010 - „Stavební úpravy objektu „D“ na ul. Fráni Šrámka“, (zak.č. 10005);
stanovisko HZS MSK - zn.: HSOS-643-2/2010, ze dne 27.1.2010.

Změna užívání v části objektu „C“ - v 1. NP - původní zasedací místnost a 2 kanceláře upraveny na jednu učebnu; ČSN 73 0834 změna staveb skupiny I.

V objektu „D“ - ve 2.NP - na místě stávající tělocvičny, víceúčelového sálu s jevištěm, po úpravách nově situovány dvě posluchárny - „shromažďovací prostor 2SP“ - ve smyslu ČSN 73 0831;
ve smyslu pozn.čl.5.1.2 - SP netvoří samostatný požární úsek - prostor je oddělen dveřmi typu S-C.

V objektu „D“, resp. ve 2. podlaží, bude v části „shromažďovacího prostoru poslucháren“, s výjimkou „prostorů bez požárního rizika“, instalována elektrická požární signalizace, včetně zvukové signalizace.

DSP z 04/2010 - „Zateplení a zajištění stability objektu OU na Fr. Šrámka dílčí část "D"“ (zak.č.10028); stanovisko HZS MSK - zn.: HSOS-4480-2/2010, ze dne 28.4.2010.

Zateplení obvodových stěn objektu „D“, včetně spojovacího krčku (mezi C a D); v 1.NP „D“ na místě 3 kanceláří zřízení učebny PC. ČSN 73 0834 změna staveb skupiny I.

DSP z 08/2010 - „Zateplení a zajištění stability objektu OU na Fr. Šrámka dílčí část "D"“ (zak.č.10078); stanovisko HZS MSK - zn.: HSOS-8846-2/2010, ze dne 23.8.2010.

Stavební úpravy v dotčených částech 1.NP dilatačních celků „C“ a „D“, po odstranění jednopodlažního spojovacího krčku. ČSN 73 0834 změna staveb skupiny I.

DUR z 05/2011 - „OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „E““ (zak.č.11040); stanovisko HZS MSK – zn.: HSOS-6787-2/2011, ze dne 17.6.2011.

Dostavba nového dvoupodlažního objektu, mezi stávajícími budovami „C“ a „D“, v areálu investora, na ul. Fráni Šrámka, v Ostravě - Mariánských Horách.

DUR z 11/2011 - „OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „B““ (zak.č.11087-2); stanovisko HZS MSK – zn.: HSOS-13486-2/2011, ze dne 7.12.2011.

Dostavba nového třípodlažního objektu, na místě původní budovy, ve východní části areálu; provozně přímo propojen se stávajícím objektem „A“ a novým spojovacím koridorem se stávajícími objekty „C“, „D“ a „E“.

DPS - pro provádění stavby „OU - Pedagogická fakulta, areál na ulici Fráni Šrámka – Přístavba objektu „E“ a stavební úprava 1.PP objektu „C““ (zak.č.12027); dostavba nového dvoupodlažního objektu „E“, mezi stávajícími budovami „C“ a „D“, včetně změny užívání suterénu stávající části objektu „C“; stanovisko HZS MSK – zn.: HSOS-4217-2/2012, ze dne 30.4.2011.

DUR z 05/2011 - „OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „B““ (zak.č.12046) změna DUR z 11/2012; stanovisko HZS MSK – zn.: HSOS-5511-2/2012, ze dne 1.6.2012.

3. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Posuzovaná dokumentace řeší ve svém obsahu následující stavební objekty :

SO 01 Kácení zeleně a příprava území

SO 02 Ochrana stávajícího plynovodu

SO 03.1 Kanalizace

SO 03.2 ORL

SO 03.3 Přeložka areálové kanalizace

SO 06 Zpevněné plochy, komunikace

SO 07 Oplocení areálu

SO 08 KTÚ

SO 09 Přeložky a ochrana slaboproudých sítí

Výše uvedené stavební objekty lze, z hlediska požární bezpečnosti, podle současně platných ČSN 73 0802, ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a podle norem souvisejících, vyhodnotit jako objekty bez požárního rizika, které nejsou dále posuzovány s tím, že budou provedeny podle příslušných profesních norem a předpisů.

V rámci posuzované dokumentace byl podrobněji posouzen

SO 04 Objekt „B“; SO 05 Spojovací koridor

Nově navržená dvoupodlažní budova „B“ na místě původní budovy ve východní části areálu je situována tak, že bude provozně přímo propojena v obou podlažích se stávajícím objektem, dilatačním celkem „A“ a nově navrženým jednopodlažním spojovacím koridorem pak se stávajícími objekty, dilatačními celky „C“, „D“ a „E“.

Novostavba budovy „B“ má půdorysné rozměry cca 47,45 m x 17,10 m; přízemí je na úrovni přilehlého terénu; úroveň posledního užitného - 2. nadzemního podlaží je cca + 3,00 m; celková výška budovy je cca + 7,40 m (atika ploché střechy).

V přízemí je situována „hromadná garáž“ (pro 27 osobních vozidel - skupiny I; s výjimkou vozidel na plyn) s vjezdem z ulice Fráni Šrámka; stavebně a požárně oddělená „technická místnost“ (strojovna vzduchotechniky - pouze pro učebnu, popř. hygienické zázemí ve 2. podlaží) a dva stavebně a požárně oddělené komunikační prostory schodišť (schodiště „2“ s osobním výtahem).

Zadní schodiště „2“ je, kromě garáže, propojeno se spojovacím koridorem (jednopodlažní, cca délky 50 m a šířky 3,0 m ~ 4,0 m; dva východy do volna cca 27,0 m od budovy „B“)

Ve 2. nadzemním podlaží budou vlastní učebny – posluchárna, klasická učebna a tři učebny (výuka s uměleckým zaměřením), včetně nezbytného hygienického zázemí; celková plánovaná kapacita cca 140 studentů).

Konstrukční systém je nehořlavý - z hlediska požární bezpečnosti, podle současně platných ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 *) a Vyhl.MV č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů; **požární výška objektu - $h < 4,00$ m.**

*) Podle ČSN 73 0810/2009 čl.3.1.3.1 - výšková úroveň, poloha 1. podlaží $< 12,0$ m, ucelený výrobek třídy reakce na oheň B, tepelně izolační části - třídy reakce na oheň E, povrchová vrstva $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

nosná konstrukce - montovaný železobetonový skelet;

stěny zděné z keramických cihel; **zateplení obvodových stěn** kontaktním typovým systémem tepelně izolačního obkladu (polystyrén cca. tl.100 mm, finální povrchová úprava – dekorativní omítka z probarveného materiálu, $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$);

vnitřní stěny a příčky - zděné keramické, popř. montované ze sádkartonových desek; **mezi jednotlivými požárními úseky příčky s požadovanou požární odolností;**

stropní konstrukce - jsou navrženy železobetonové (tl. cca 400 mm); ve vybraných místnostech jsou navrženy estetické, popř. akustické podhledy (montované do zavěšeného, kovového rastru), **bez požadavku na požární odolnost;**

zateplení střechy - systémem tepelně izolačního obkladu (polystyrén cca. tl.190 mm, finální povrchová úprava – hydroizolační fólie z PVC-P vyztužená polyesterovou tkaninou; deklarovaná **klasifikace $B_{ROOF}(t_3)$** - „...střešní plášť umístěný v požárně nebezpečném prostoru, při jeho vnějším tepelném namáhání požár nešíří ...“;

v konstrukci střechy, nadstřešení vstupů, pro podhledy, světlíky, okna a velkoplošná svítidla (osvětlovací tělesa s plochou, půdorysným průmětem nad 30 % podlahové plochy) nejsou navrženy a nebudou použity materiály, které jako hořící, popř. nehořící, odkapávají nebo odpadávají, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0802 čl. 8.8.2.;

podlaha v posluchárně č.206 bude „zdvojená“ (na úrovni + 3,00 m ~ +3,80 m), **pouze pro přívod vzduchu nehořlavým vzt potrubím** (ze strojovny v přízemí); přístup k této vzt bude ze sousední místnosti (učebna 4, mč.205); odvod vzduchu je navržen přímo nad střechu objektu;

výplně otvorů – okna v obvodovém plášti plastová, popř. kovová - ve spojovacím koridoru, včetně prosvětlení oken běžným tabulovým sklem (ne bezpečnostní, ne tvrzené); s izolačním dvojsklem, popř. opatřena slunolamy; v garáži jsou jednotlivé otvory opatřeny kovovými lamelami;

obě vnitřní schodiště – betonová;

vstupní dveře plastové, prosklené izolačním dvojsklem, se samozavíračem; vjezdová vrata sekční, popř. rolovací, s ručním pohonem;

vnitřní dveře - typové dřevěné nebo plastové, popř. kovové prosklené; **mezi jednotlivými požárními úseky dveře typové s požární odolností se samozavírači (C)**;

dvoukřídlové dveře na únikových cestách, vč. zádveří a východů do volna, budou opatřeny **panikovým kováním, včetně koordinátoru**; popř. „**panikovými zámky**“ u dveří s otvíráním proti směru případného úniku osob;

obdobně jednokřídlové dveře na únikových cestách, popř. včetně východů z budovy - budou opatřeny „**panikovými zámky**“;

otevírání dveří na únikových cestách, včetně východů na volné prostranství, včetně zádveří, je navrženo ve směru případného úniku osob.

Upozornění :

Mezi konstrukcí podhledu a konstrukcí stropu se nebude vyskytovat požární zatížení (nad 15 kg/m^2 ; kabely s hořlavou izolací apod.) - izolace kabelů třídy reakce na oheň A_{CA} , $B1_{CA}$ a $B2_{CA}$, popř. kabely s dodatečnou úpravou, se do požárního zatížení nezapočítávají; vedeny pouze - technické a technologické VZT rozvody, v potrubí třídy reakce na oheň $A1$, $A2$; svislé vzdálenosti max. 0,25 m (mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce, např. spodní plocha nosníků), podle ČSN 73 0810 čl. 5.6.3 a čl.5.8.1.;

obdobně - zdvojené a dutinové podlahy v místnostech s plochou nad 15 m^2 - konstrukce, včetně podpůrné, provedena z výrobků třídy reakce na oheň B až E, max. svislá vzdálenost mezi stropem a spodní plochou podlahy do 0,25 m, požární zatížení je max. 15 kg/m^2 .

V ostatních případech musí být uvedené prostory upraveny - dimenzovány jako samostatný požární úsek, s oboustrannými požárně dělícími konstrukcemi, vybaveny EPS apod.

4. Rozdělení stavby a objektu do požárních úseků

Podle dispozičního řešení a charakteru jednotlivých prostorů byl celý objekt, z *nehořlavého konstrukčního systému*, s požární výškou $h_{NP} = 4,00 \text{ m}$, rozdělen do následujících požárních úseků - podle současně platných ČSN - ČSN 73 0802/2009, ČSN 73 0810/2009, Vyhl.MV č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a podle norem souvisejících.

V objektu nejsou navrženy „shromažďovací prostory“, ve smyslu ČSN 73 0831;

Ve 2. podlaží, $h_p < 9,0$ m, je situována „posluchárna“ a „učebna“;
celková kapacita 140 osob < 200 osob, podle ČSN 73 0818;
v daném případě se nejedná o „shromažďovací prostor SP“, podle ČSN 73 0831 *).

*) Posluchárna, kapacita 63 připevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.3.1.1- celkem cca $E_{sk} = 69$ osob;
učebna, $S = 107,45$ m², 45 nepřipevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.2.2.1- celkem cca $E_{sk} = 71$ osob.

Podle ČSN 73 0831 čl.4.3.a) - 2.NP na úrovni $h_p < 9,0$ m, začleněno do výškového pásma VPI; dle tab.A.1, pol.3.1.1 je limitní hodnota „shromažďovacího prostoru poslucháren“ - $E_{lim} = 200$ osob.

Rovněž nejsou navrženy prostory s jedním východem a současně s kapacitou vyšší než je limitní hodnota dle ČSN 73 0802 tab.17; jeden východ z místnosti pro $E_{max} \geq 100$ osob.

5. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

1. nadzemní podlaží „B“

N.1.01 - „hromadná garáž“

I. stupeň požární bezpečnosti

mč.102; $S = 706,66$ m²; hromadná, vestavěná, nehořlavé konstrukce max.27 stání vozidel sk. I, s výjimkou vozidel na plyn; ČSN 73 0802 tab.B.1, pol.11 - $p_v = 15$ kg/m²; $h = 4,0$ m.

Ekonomické riziko

Hromadná garáž uzavřený požární úsek (žaluziová okna, větrací otvory a otvor pro vjezd);
bez stabilního hasicího zařízení, bez částečného požárního členění, mezní počet – 33 vozidel sk.1
($135 \times x \times y \times z$; $x = 0,25$; $y = 1,0$; $z = 1,0$; 33,75 stání) - vyhovuje

ČSN 73 0804 čl.1.4.2 - provoz skupiny 4 - $p_1 = 1,0$; $p_2 = 0,09$; $c = 1,0$;
index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru - $P_1 = p_1 \cdot c = 1,0 \cdot 1,0 = 1,0$
index pravděpodobnosti rozsahu škod - $P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,09 \cdot 706,66 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 2,0 = 179,35$.

Podle diagramu závislosti P_1/P_2 a ve smyslu čl.7.1.1 ČSN 73 0804 se požárně bezpečnostní zařízení a opatření (podle čl.7.2.1 - 7.2.8 SHZ, EPS apod.) nepožadují.

Zřízení vnitřních zásahových cest se v daném případě nepožaduje - podle čl.1.7.2.

Zřízení vnitřních odběrných míst se rovněž nepožaduje - podle čl.1.7.4.

1. a 2. nadzemní podlaží „B“

N.1.02/N.2 - „strojovna vzduchotechniky“, „učebny - posluchárny“

„schodiště 2“, včetně osobního výtahu

II. stupeň požární bezpečnosti

| | S (m ²) | a_n | p_n (kg/m ²) |
|---|-----------------------|-------|----------------------------|
| 1. nadzemní podlaží | | | |
| mč.105, technická místnost - strojovna VZT; pol.15.1. | 11,50 | 0,9 | 15 |
| mč.schodiště 104, s osobním výtahem.103; pol.2.9. | 37,10 | 0,8 | 5 |
| 2. nadzemní podlaží | | | |
| mč.202~206, 5x učebna - posluchárna; pol.2.1. | 442,29 | 0,8 | 25 |
| mč.207, foyer (bez schodiště s výtahem); pol.2.9. | 211,04 | 0,8 | 5 |
| hygienické zázemí; pol.14.2. | 54,45 | 0,7 | 5 |

$S = 756,38$ m²; cca $h_{sv} = 3,0$ m; $S_o = 165,76$ m²; $h_o = 2,73$ m; $p_s = 9,27$ kg/m²; $p_n = 16,85$ kg/m²;
 $a = 0,8$; $b = 0,723$ ($n = 0,209$; tab.E.2 - $k = 0,262$); $c = 1,0$; $p_v = 15,20$ kg/m²;
nehořlavé konstrukce; $h = 4,00$ m.

N.1.03 - spojovací koridor**I. stupeň požární bezpečnosti**

mč.105, S = 164,28 m²; ČSN 73 0802 pol.2.9 - p_n = 5 kg/m²; p_s = 5 kg/m²; a = 0,8; b = 0,5 (běžné tabulové sklo - ne bezpečnostní, ne tvrzené); c = 1,0; p_v = 4,0 kg/m²

Mezi dilatačními celky „B“ a stávajícím celkem „C“, na úrovni 1. NP; **pouze nehořlavé konstrukce, druhu DPI, požární úsek bez požárního rizika**, dle ČSN 73 0802 čl.7.2.3.

2. nadzemní podlaží „B“

N.2.01 - server**II. stupeň požární bezpečnosti**

mč.217, S = 14,32 m²; h_{sv} = 3,0 m; S_o = 1,35 m²; h_o = 0,9 m; ČSN 73 0802 pol.15.2.a) - p_n = 25 kg/m²; a = 0,8; p_s = 10 kg/m²; b = 0,749 (n = 0,0495; k = 0,067); c = 1,0; p_v = 21,76 kg/m²

Mezi dilatačními celky „B“ a stávajícím celkem „C“, na úrovni 1. NP; **pouze nehořlavé konstrukce, druhu DPI, požární úsek bez požárního rizika**, dle ČSN 73 0802 čl.7.2.3.

Navazující stávající prostory - požární úseky v 1. a 2. nadzemním podlaží „A“ a „E“

N.1.02 a N.2.01 - „stávající prostory dilatačního celku „A“ včetně schodiště „novostavby“ u štítu podél ul. F.Šrámka

III. stupeň požární bezpečnosti

N.1.01 stávající „prostory dilatačního celku „E“

II. stupeň požární bezpečnosti**6. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí byly pro posuzovaný objekt, jednotlivé požární úseky, stanoveny podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 následovně :

III. stupeň požární bezpečnosti

v nadzemním / posledním podlaží

| | | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| - požárně dělící konstrukce - stěny a stropy obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nosné konstrukce uvnitř požárního úseku | REI | 45 minut | 30 minut |
| - mezi objekty | REI | 60 DPI | |
| - požární uzávěry otvorů mezi objekty | EI-EW EW | 30 DP3 C 30 DP1 C | 15 DP3 C |
| - instalační šachtice požárně dělící konstrukce - stěny a stropy | REI | 30 DPI | |
| - požární uzávěry otvorů | EW | 15 DPI | |
| - vzduchotechnická potrubí a klapky | | 30 min | |

II. stupeň požární bezpečnosti

v nadzemním / posledním podlaží

| | | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| - požárně dělící konstrukce - stěny a stropy obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nosné konstrukce uvnitř požárního úseku | REI | 30 minut | 15 minut |
| - mezi objekty | REI | 45 DPI | |
| - požární uzávěry otvorů mezi objekty | EI-EW EW | 15 DP3 C 30 DP1 C | 15 DP3 C |
| - instalační šachtice požárně dělící konstrukce - stěny a stropy | REI | 30 DP2 | |
| - požární uzávěry otvorů | EW | 15 DP2 | |
| - vzduchotechnická potrubí a klapky | | 15 min | |

I. stupeň požární bezpečnosti

v nadzemním / posledním podlaží

| | | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| - požárně dělící konstrukce - stěny a stropy obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nosné konstrukce uvnitř požárního úseku | REI | 15 minut | 15 minut |
| - mezi objekty | REI | 30 DP1 | |
| - požární uzávěry otvorů mezi objekty | EI-EW EW | 15 DP3 C 30 DP1 C | 15 DP3 C |
| - instalační šachtice | | | |
| - požárně dělící konstrukce - stěny a stropy | REI | 30 DP2 | |
| - požární uzávěry otvorů | EW | 15 DP2 | |
| - vzduchotechnická potrubí a klapky | | 15 min | |

Skutečné požární odolnosti vybraných konstrukcí

publikace PAVÚS „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

svislé konstrukce

- ŽB sloup min. rozměr 400 /400 mm, bez omítky, s působením požáru na více než 60 %
obvodu, krytí výztuže min.20 mm, beton B; 120 minut
- ŽB sloup min. rozměr 350 mm, bez omítky, s působením požáru na více než 60 % obvodu,
krytí výztuže min.20 mm, beton B; 90 minut
- stěny z plných cihel, lehkých betonů, popř. monolitického betonu, bez omítky - zatížené,
min. tl.300 mm; 240 minut
- stěny z plných cihel, lehkých betonů, popř. monolitického betonu,
bez omítky - zatížené, min. tl. 150 mm; 180 minut
- příčky z dutinových cihel tl.min.150 mm s oboustrannou vápennou omítkou
sk. III; obsah dutin 40 - 55 % obj.; 90 minut
- příčky z dutinových cihel tl.min.100 mm s oboustrannou vápennou omítkou
sk. III; obsah dutin 40 - 55 % obj.; 45 minut
- **vnitřní příčky navržené ze sádrokartonových desek** mezi dvěma sousedními požárními úseky
s požární odolností vyhovující pro vyšší stupeň požární bezpečnosti dotčených požárních úseků;

vodorovné konstrukce

- stropy ŽB žebrové s keramickými nebo betonovými vložkami, krycí vrstva
min.20 mm, s omítkou min.10 mm; tl.stropu min.150 mm; 120 minut
- ocelobetonové stropy se ŽB deskou, min. tl.100 mm a ocelovými nosníky s pletivem,
obetonované beton B, krycí vrstva 60 mm; 180 minut
- stropní ŽB nosníky, (působení požáru ze spodního povrchu a z boků), bez omítky,
beton B, šířka žebra 160 mm, krytí 40 mm; 180 minut
- stropy ŽB desky předpjaté, tl.110 mm, beton B, krytí výztuže 20 mm; 120 minut
- stropní ŽB nosníky, (působení požáru ze spodního povrchu a z boků), bez omítky,
beton B, šířka žebra 100 mm, krytí 20 mm; 60 minut

Mezi konstrukcí podhledu a konstrukcí stropu se nebude vyskytovat požární zatížení (nad 15 kg/m²; kabely s hořlavou izolací apod.) - *izolace kabelů třídy reakce na oheň A_{CA}, B1_{CA} a B2_{CA}, popř. kabely s dodatečnou úpravou, se do požárního zatížení nezapočítávají; vedeny pouze - technické a technologické VZT rozvody, v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2; svislé vzdálenosti max. 0,25 m (mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce, např.spodní plocha nosníků), podle ČSN 73 0810 čl. 5.6.3 a čl.5.8.1.*

V konstrukci střechy, nadstřešení vstupů, pro podhledy, světlíky, okna a velkoplošná svítidla (osvětlovací tělesa s plochou, půdorysným průmětem nad 30 % podlahové plochy) nejsou ***navrženy a nebudou použity materiály, které jako hořící, popř. nehořící, odkapávají nebo odpadávají***, ČSN 73 0802 čl. 8.8.2.

Na styku požárně dělící konstrukce (stěny, stropu, mezi 2 sousedními úseky, resp. sousedními objekty „A“ a „B“) s obvodovou stěnou, stropem, jsou ***stávající svíslé a vodorovné požární pásy*** (nehořlavé, s příslušnou požární odolností, min. šíře 900 mm); v souladu s ČSN 73 0802 čl.8.4.8 a čl. 8.4.9 10.

Jednotlivé požární úseky budou vzájemně odděleny celistvými požárně dělícími konstrukcemi s typovými požárními uzávěry EI a EW, opatřené samozavírači (C), podle stupňů požární bezpečnosti a v souladu s požadavky příslušných ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810; viz výkresy PO – půdorysy 1. a 2. podlaží.

*) ČSN 73 0802 čl. 8.5.2 - ***za součást požárního uzávěru***, se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než ***1,5 násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru (dveří), nejvýše však 6 m²; zbývající část prosklené stěny - musí být zajištěna požární odolnost „stěny“.***

Pro požárních uzávěry DPI (nehořlavé) - musí být celého uzávěru dveří, včetně zárubní;

„C“- tam, kde se nepředpokládá jejich trvalé uzavření - sklady, rozvodny, kotelna, instalační šachty, apod.

1. nadzemním podlaží

vstupní dveře do „technické místnosti“ (mč.105); dveře z garáže (mč.102) ke schodišti „1“ (mč.101) a ke schodišti „2“ (mč.104); dveře ze schodiště „2“ (mč.104) do spojovacího krčku (mč.105);

2. nadzemním podlaží

vstupní dveře do „místnosti serveru“ (mč.217); dveře z centrální chodby (mč.207) ke schodišti „1“ (mč.201 do budovy „A“).

Dvoukřídlové dveře na únikových cestách, včetně zádveří a východů do volna, budou ***opatřeny „panikovým kováním“, včetně koordinátoru; popř. „panikovými zámky“*** u dveří s otvíráním proti směru případného úniku osob;

obdobně - ***jednokřídlové dveře*** na únikových cestách, popř. včetně východů z budovy - budou ***opatřeny „panikovými zámky“*** *).

*) V souladu s požadavky ČSN 73 0810/2009 čl.5.5.9 - požární uzávěry, jakož i dveře - uzávěry bez požární odolnosti, vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu, popř. po jinak vzniklém ohrožení, otevření uzávěru ručně či samočinně, bez užití jakýchkoliv nástrojů, ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod.

Panikové kování, včetně koordinátoru ČSN EN 1125) - musí umožnit otevření kteréhokoliv křídla dveří ve směru úniku jedním pohybem, silou max. 80 N; uzamykatelné dveře musí otevřít jednotlivá křídla při každé poloze zámku; dveře nesmějí mít žádné upevňovací zařízení (zástrče, obrtlíky ap.), které nelze ovládat panikovým kováním; přídavná zařízení pro motorické ovládání nesmí bránit funkci mechanického otevření křídla vodorovným tlakem; apod. viz příl.C ČSN 73 0831.

Panikové kování se montuje na aktivní křídlo; v případě požadavku úniku v celé šířce dvoukřídlových dveří na únikové cestě, pak se panikové kování montuje i na neaktivní křídlo.

Panikový zámek - nouzové dveřní kování (dle ČSN EN 179) se montuje pouze na aktivní křídlo; jedná se o kování obsahující kliku a zámek, které umožní otevřít i uzamčené dveře pouhým stisknutím kliky.

Požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou po provedení výše uvedených úprav navrženy jako vyhovující, v souladu s požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, a norem souvisejících, pro dané stupně požární bezpečnosti.

7. Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

*V budově se nebudou trvale a pravidelně vyskytovat „osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“ (např. osoby se sníženou sluchovou schopností vnímání, sníženou pohyblivostí, děti od 3 do 6 let, osoby starší 60 let),
popř. „osoby neschopné samostatného pohybu“ (např. osoby nepohyblivé, se sníženou zrakovou schopností vnímání, děti do 3 let apod.).*

*Evakuační výtah se v daném případě nepožaduje – ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 9.6.4; objektu má 2 nadzemní užitná podlaží, v nichž se trvale, nebo pravidelně **neбудe vyskytovat více než 10 osob s omezenou schopností pohybu a orientace, popř. osob neschopných samostatného pohybu.***

Evakuační výtah se musí zřídit v objektu, který má více než 3 nadzemní užitná podlaží, v nichž se trvale, nebo pravidelně vyskytuje více než 10 osob s omezenou schopností pohybu a orientace, popř. osob neschopného samostatného pohybu, ve smyslu ČSN 73 0802 poznámky k čl.8.14.3 a 8.14.4.

V objektu nejsou navrženy „shromažďovací prostory“, ve smyslu ČSN 73 0831;

*Ve 2. podlaží, $h_p < 9,0$ m, je situována „posluchárna“ a „učebna“;
celková kapacita 140 osob < 200 osob, podle ČSN 73 0818;
v daném případě se nejedná o „shromažďovací prostor SP“, podle ČSN 73 0831 *).*

**) Posluchárna, kapacita 63 připevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.3.1.1- celkem cca $E_{sk} = 69$ osob;
učebna, $S = 107,45$ m², 45 nepřipevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.2.2.1- celkem cca $E_{sk} = 71$ osob.*

Podle ČSN 73 0831 čl.4.3.a) - 2.NP na úrovni $h_p < 9,0$ m, začleněno do výškového pásma VPI; dle tab.A.1, pol.3.1.1 je limitní hodnota „shromažďovacího prostoru poslucháren“ - $E_{lim} = 200$ osob.

Rovněž nejsou navrženy prostory s jedním východem a současně s kapacitou vyšší než je limitní hodnota dle ČSN 73 0802 tab.17; jeden východ z místnosti pro $E_{max} \geq 100$ osob.

Jednotlivé prostory v objektu (příčky, dveře apod.) byly dispozičně upraveny tak, aby délky a šířky únikových cest (z nejvzdálenějších míst, popř. od vstupů do funkčně ucelených skupin místností, schodiště a pod.) z jednotlivých požárních úseků byly v souladu s požadavky ČSN 73 0802 tab.16 ~ tab.20.

*Pro případný únik osob z budovy „B“ jsou z každého podlaží k dispozici **minimálně dvě nechráněné únikové cesty.***

1. nadzemní podlaží

*„parkovací plocha - hromadná garáž“; podle ČSN 73 0804 čl.1.6.2
mezí délka pro únik jedním směrem - $l_{1max} = 30$ m; pro únik dvěma směry - $l_{2max} = 45$ m;*

*skutečná délka úniku od nejzazších stání k vjezdu, popř. ke schodišti, max. $l_{skut} = 20$ m;
dveře ke schodišti šířky min.800 mm - $u_{sk} = 1,5$ únikového pruhu; vyhovující.*

2. nadzemní podlaží

„učebny - posluchárny“; ČSN 73 0802 tab.18 při $a = 0,8$; **mezí délka pro únik jedním směrem - $l_{1max} = 35,0$ m**, pro únik dvěma směry - $l_{2max} = 50,0$ m.

Mezní délku únikové cesty lze prodloužit v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.3;

- a) **při instalaci EPS** koeficientem $1/c$ (tab.2 - $S > 1\,000\text{ m}^2$; $z > 1$; $c_1 = 0,9$)
únik jedním směrem - $l_{1max} = 38,88$ m, pro únik dvěma směry - $l_{2max} = 55,55$ m;
- c) **sousedním požárním úsekem**, druhou únikovou cestou;
zvětšení o délku cesty sousedním požárním úsekem.

Z nejzazšího místa **posluchárny č.206**, po „zadním schodišti 2“ do přízemí, ke vstupu do sousedního požárního úseku „**spojovacího koridoru**“ - **bez požárního rizika**, s východy do volna; **cca $l_{skut} = 38$ m**;

z nejzazšího místa **posluchárny č.206**, po chodbě ke „schodišti 1“ (do budovy „A“), **cca $l_{skut} = 53,50$ m**.

Rovněž šířky únikových cest z jednotlivých úseků jsou vyhovující.

Posluchárna, kapacita 63 připevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.3.1.1- celkem cca $E_{sk} = 69$ osob;
učebna, $S = 107,45\text{ m}^2$, 45 nepřipevněných sedadel - ČSN 73 0818 pol.2.2.1- celkem cca $E_{sk} = 71$ osob;
3x učebna (3 x 5 stojanů - 5 osob) ČSN 73 0818 čl.4.1.c) x 1,5 - celkem cca $E_{sk} = 23$ osoby.

Ve 2. podlaží max. cca $E_{sk} = 163$ osoby; $a = 0,8$; $s = 1,5$;
únik po rovině dvěma směry - $K = 140$; $u_{min} = 1,75 - 2$ **únikové pruhy**;
z podlaží vedou dveře do sousední budovy „A“ šířky $0,90$ m - $u_{sk} = 1,5$ **únikového pruhu**;
volný průchod ke schodišti do přízemí je šířky $1,10$ m - $u_{sk} = 2$ **únikové pruhy**; **vyhovující**;

jeden únik po schodech dolů, pro cca 50 % osob z patra, $E = 82$ osoby; $K = 65$; $u_{min} = 1,89 - 2$ **únikové pruhy**; **vyhovující**.

Otevírání dveří na únikových cestách, včetně východů a zádveří, **ve směru případného úniku osob**. Ve smyslu ČSN 73 0802 čl.9.13.2 - „**....dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z funkčně ucelené skupiny místností u kterých úniková cesta začíná**“

($E_{max} = 40$ osob; $S_{max} = 100\text{ m}^2$; max. vnitřní vzdálenost k východu 15 m).

Obdobně - s výjimkou dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 osob.

Dvoukřídlové dveře na únikových cestách, včetně zádveří a východů do volna, budou **opatřeny „panikovým kováním“**, včetně **koordinátoru**; popř. „**panikovými zámkami**“ u dveří s otvíráním proti směru případného úniku osob;

obdobně - **jednokřídlové dveře** na únikových cestách, popř. včetně východů z budovy - budou **opatřeny „panikovými zámkami**“.

V souladu s Vyhl.MV č.23/2008 Sb., ČSN 73 0802/2009 čl. 9.15.2 (dle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172), „**posluchárna**“, **schodiště**, **chodby**, **východy apod.**, **bude v objektu instalováno nouzové osvětlení s dodávkou el.energie ze 2 na sobě nezávislých zdrojů, po dobu pro zásahovou cestu min.60 min, včetně vyznačení směrů úniků značkami**.

Veškeré únikové cesty z jednotlivých částí objektu, musí být trvale volné, zřetelně označeny a vysměrovány dle ČSN ISO 3864-1 (ČSN 01 8013).

Únikové cesty z posuzovaného objektu jsou po provedení uvedených úprav navrženy jako vyhovující, v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.

8. Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečné prostory od jednotlivých požárních úseků posuzovaného objektu byly předběžně vyhodnoceny podle ČSN 73 0802, jako dostatečné.

Vzájemné vzdálenosti posuzované stavby, daných požárních úseků a nejbližších sousedních stavebních objektů jsou vyhovující - objekty jsou situovány v souladu s ČSN - mimo požárně nebezpečné prostory.

| | |
|---|----------------------------------|
| N.1.01 - „hromadná garáž“ - požární zatížení | - $p_v = 15,0 \text{ kg/m}^2$; |
| N.1.02/N.2 - „strojovna vzt“, „učebny - posluchárny“ - požární zatížení | - $p_v = 15,20 \text{ kg/m}^2$; |
| N.1.03 - spojovací koridor | - bez požárního rizika |
| N.2.01 - server- požární zatížení | - $p_v = 21,76 \text{ kg/m}^2$. |

Zateplení obvodových stěn kontaktním typovým systémem tepelně izolačního obkladu (polystyrén cca tl. 100 mm, finální povrch omítka $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$), vyhodnoceno podle ČSN 73 0802 čl.8.4.5, čl.8.4.7. a čl. 10.4.4b); fasáda se v daném případě nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

Navazující stávající požární úseky v 1. a 2. nadzemním podlaží „A“ a „E“

N.1.02 a N.2.01 - „stávající dilatační celek „A“ - požární zatížení - $p_v = 42,00 \text{ kg/m}^2$.

Podélná „zadní stěna“, mezi spojovacím koridorem a budovou „A“

1. nadzemní podlaží

cca $l = 23,30 \text{ m}$; cca $h = 3,0 \text{ m}$; cca $S_o = 41,63 \text{ m}^2$; 60,33 % požárně otevřených ploch $d = 2,50 \text{ m}$;
vymezená část se žaluziemi cca $20,0 \text{ m} / 1,85 \text{ m}$; 100 % požárně otevřených ploch $d = 2,90 \text{ m}$;
vymezená část – schodiště cca $2,15 \text{ m} / 3,00 \text{ m}$; 100 % požárně otevřených ploch $d = 2,20 \text{ m}$;

2. nadzemní podlaží

cca $l = 29,00 \text{ m}$; cca $h = 3,0 \text{ m}$; cca $S_o = 24,01 \text{ m}^2$; 64,89 % požárně otevřených ploch $d = 2,90 \text{ m}$;
vymezená část – server cca $2,80 \text{ m} / 0,90 \text{ m}$; 100 % požárně otevřených ploch $d = 1,40 \text{ m}$;
vymezená část – posluchárny cca $2,955 \text{ m} / 3,00 \text{ m}$; 100 % požárně otevřených ploch $d = 4,80 \text{ m}$.

Ve dilatačním celku „A“ jsou stávající okna ve vnějším koutu ve vzdálenosti cca 3,30 m od nejbližších oken a cca 36,0 m od prosklení stěny posluchárny;

zateplení střechy - systémem tepelně izolačního obkladu (polystyrén cca. tl. 190 mm, finální povrchová úprava – hydroizolační fólie z PVC-P vyztužená polyesterovou tkaninou; deklarovaná **klasifikace B_{ROOF} (t3)** - „...střešní plášť umístěný v požárně nebezpečném prostoru, při jeho vnějším tepelném namáhání požár nešíří ...“.

Kanceláře v „A“ - dle ČSN 73 0802 tab.B.1, pol.1 - požární zatížení $p_v = 42,0 \text{ kg/m}^2$;

podélná stěna cca $l = 54,95 \text{ m}$; cca $h = 3,0 \text{ m}$; cca $S_o = 63 \text{ m}^2$ - 40 % požárně otevřených ploch $d = 3,10 \text{ m}$;

2. a 3. NP - příční stěna cca $l = 14,6 \text{ m}$; cca $h = 3,0 \text{ m}$; cca $S_o = 5,31 \text{ m}^2$ - 40 % otevřených ploch - $d = 3,0 \text{ m}$.

N.1.03 - spojovací koridor - objekt, úsek bez požárního rizika

Mezi dilatačními celky „B“ a „C“, na úrovni 1. NP; **pouze nehořlavé konstrukce, druhu DP1, oddělen od sousedních navazujících objektů typovými požárními uzávěry.**

Vyhovující bez dalších opatření.

Příčná, štítová stěna k ul. Fráni Šrámka, s vjezdem do garáží

1. nadzemní podlaží - vrata cca $l = 6,0$ m; $h = 2,40$ m; 100 % požárně otevřených ploch $d = 3,00$ m;
2. nadzemní podlaží
cca $l = 17,10$ m; cca $h = 3,0$ m; cca $S_o = 35,81$ m²; 69,81 % požárně otevřených ploch $d = 3,10$ m;
vymezená část prosklení cca $11,935$ m / $3,00$ m - 100 % požárně otevřených ploch $d = 4,30$ m.

Parcela veřejné komunikace č.1083, ul. Fráni Šrámka, je ve vzdálenosti cca 18,0 m od posuzované štítové stěny dilatačního celku „B“;
stávající bytové domy podél ul. Fráni Šrámka jsou ve vzdálenosti cca 20,0 m;
vyhovující bez dalších opatření.

Podélná stěna - ul. Výstavní

1. nadzemní podlaží
otvory se žaluziemi cca $l = 39,0$ m; $h = 3,00$ m; 50,67 % požárně otevřených ploch $d = 2,00$ m;
vymezená část cca $39,00$ m / $1,55$ m - 100 % požárně otevřených ploch $d = 2,00$ m;
2. nadzemní podlaží
cca $l = 47,45$ m; cca $h = 3,0$ m; cca $S_o = 66,28$ m²; 46,56 % požárně otevřených ploch $d = 1,80$ m;
vymezená část prosklení cca $11,475$ m / $3,00$ m - 100 % požárně otevřených ploch $d = 4,30$ m.

Sousední parcela č.1087, ul. Výstavní je ve vzdálenosti cca 20,0 m od posuzované podélné stěny dilatačního celku „B“; vyhovující bez dalších opatření.

Zadní štítová stěna

1. nadzemní podlaží
otvor se žaluziemi cca $0,70$ m / $0,55$ m; 100 % požárně otevřených ploch $d = 0,60$ m;
otvor se žaluziemi cca $5,40$ m / $0,55$ m; 100 % požárně otevřených ploch $d = 2,10$ m;
2. nadzemní podlaží
cca $l = 17,10$ m; cca $h = 3,0$ m; cca $S_o = 27,92$ m²; 54,42 % požárně otevřených ploch $d = 2,30$ m;
vymezená část prosklení cca $5,64$ m / $3,00$ m - 100 % požárně otevřených ploch $d = 3,40$ m.

Stávající „nafukovací hala“ je cca 10,0 m od zadní štítové stěny objektu „B“; necelistvé, zděné stěny původní budovy, tj. necelistvé, zděné stěny posuzované stavby.

Podle „Rozhodnutí č.121/2001“ - stavebního povolení z 09.04.2001 na stavbu „tenisové haly, spojovacího krčku a venkovních kurtů“, resp. ***vyjádření MMO-MěPR č.j. PO-582-1a/2000-Ko/322 ze dne 29.5.2000***, nebyly k umístění stavby připomínky.

Vyhovující bez dalších opatření.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu přístavby nezasahuje přes hranici stavebního pozemku.

9. Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Vnější odběrná místa pro zásobování požární vodou pro stávající objekt jsou zajištěna ze stávajících rozvodů pitné vody v dotčené lokalitě v Ostravě - Mariánských Horách, ul. Fráni Šrámka min. *DN 100*, ul. Výstavní *DN 200*, s podzemními hydranty do 150 m od posuzovaného objektu, v souladu s požadavky ČSN 73 0873/2003.

V objektu (sestava vzájemně propojených budov „A“ ~ částečně „D“) je instalován stávající **vnitřní rozvod požární vody**, podle dříve platné ČSN 73 0873/95, popř. ČSN 73 0873/86, ČSN 73 6622/61; hydranty s hadicí 20 m, jsou osazeny na všech podlažích u vstupů na podlaží.

V dotčených prostorách dilatačního celku „B“, resp. ve 2. nadzemním podlaží, bude nově instalován hadicový systém typ napojený na vnitřní vodovod, s dodávkou vody středem, **s tvarově stálou hadicí délky 30 m** tak, aby **nejodlehlejší místa nebyla ve vzdálenosti větší než 40 m od hydrantů** (osazen ve výšce 1,10 m ~ 1,30 m nad podlahou; měřeno od středu zařízení); **světlost hadice min. 19 mm**, v souladu s ČSN 73 0873/2003; viz výkresy PO – půdorysy 1. a 2. podlaží.

V posuzovaném objektu budou pro prvotní zásah trvale k dispozici **přenosné hasicí přístroje**, které budou umístěny na viditelných místech; podle ČSN 73 0802 a Vyhl.MV č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Např. **práškový PG 6 - hasicí schopnost 21A** - administrativní a výukové prostory, šatny, apod.;
sněhový S6 - hasicí schopnost 55B - např. plynová kotelná, hlavní domovní rozvaděč, server.apod.

| | |
|---|--------------------------------|
| N.1.01 - „parkovací plocha - hromadná garáž“ | n_r = 3 kusy; |
| N.1.02/N.2 - „strojovna vzduchotechniky“, „učebny - posluchárny“ | n_r = 4 kusy; |
| N.2.01 - server | n_r = 1 kus. |

10. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace zásahové cesty)

Příjezdové komunikace jsou stávající, popř. jsou nově doplněny (úpravy příjezdů do areálu, chodníky pro pěší, vnější odstavné plochy - parkovací stání, včetně dopravního značení apod.) zpevněné, **min. šířky cca 6,0 m**, navazující na stávající městský komunikační systém v souladu s požadavky ČSN 73 0802, provedení dle ČSN 73 6100 *).

*) **Upozornění :**

Při „uzavření příjezdních komunikací“ závorami (s možností vstupu pouze pro zaměstnance), musí být trvale zajištěna možnost odblokování a možnost otevření ručně či samočinně (bez použití klíčů či jakýchkoliv nástrojů).

V oplocení areálu bude na přístupové komunikaci **vstupní brána s dvoukřídlovými vraty s min. šířkou 3,50 m** - v souladu s požadavky ČSN 73 0802.

Odblokování, otevření, závory na příjezdové komunikaci z ul. Výstavní, a odblokování, otevření vjezdových vrat (do garáží v budově „B“) **bude zajištěno systémem EPS.**

Vnější zásahová cesta - požární žebřík - přístup na střechu objektu **se v daném případě nepožaduje**; ve smyslu ČSN 73 0802 čl.12.6.2.

Nástupní plocha se v daném případě rovněž nepožaduje; ve smyslu ČSN 73 0802 čl.12.4.4.

11. Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Elektroinstalace - navrženy dle současně platných norem a předpisů *).

*) Podle profesně příslušných norem a předpisů.

Provedení dle ČSN 33 2000-5-51, s *ohledem na stanovená prostředí* - ve smyslu ČSN 33 2000-3.

Ochrana před úrazem el. proudem - podle ČSN 33-2000-4-41, ed.2.

Možnost vzniku elektrostatických nábojů včetně ochrany proti jejich účinkům - bude řešena v projektu elektroinstalací a bude dokladována v revizní zprávě elektro.

Prostupy rozvodů a instalací, elektroinstalací (kabelů, vodičů) apod., stěnami a stropy mezi jednotlivými požárními úseky, včetně zaústění kabelů do objektu, navrženy ve smyslu čl.8.6.1 ČSN 73 0802; ***utěsnění typovými kabelovými ucpávkami, nehořlavé provedení, požární odolnost max. 60 minut, včetně příslušného označení.***

Ve smyslu čl.6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací, elektroinstalací (kabelů, vodičů) apod. požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody; těsnění prostupů se hodnotí EI (na celistvost a tepelnou izolaci konstrukce) - např. u elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů při prostupu jedním otvorem, izolace (povrchové úpravy).

Provozuschopnost požárně bezpečnostních zařízení v případě požáru bude zajištěna v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9, ČSN 73 0875, ČSN 27 4014 a podle norem souvisejících.

Veškerá zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu musí mít zajištěnu dodávku el. energie alespoň ze 2 na sobě nezávislých zdrojů;

pro zajištění funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení musí být použity ovládací kabely vyrobené a atestované podle IEC 331 (bezhalogenové, ve žlábech v mezistropu).

V celém areálu – ve všech objektech je v případě požáru a v případě mimořádné události zajištěno vypnutí el.energie v souladu s čl.4.5 ČSN 73 0848, ***označenými tlačítky TOTAL STOP a CENTRAL STOP, u vstupu do objektu „C“ z ul.F.Šrámka, přístupném z volného prostranství, do max. vzdálenosti 5 m od vstupu do budovy.***

TOTAL STOP - vypnutí el. energie, všech zařízení v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení; CENTRAL STOP - vypnutí el.energie, všech zařízení v objektu, s výjimkou požárně bezpečnostních zařízení, která jsou nezbytná pro zachování funkčnosti (např. EPS, evakuační rozhlas, požární klapky, „rozvaděč nouzového osvětlení“ apod.).

V souladu s Vyhl.MV č.23/2008 Sb., ČSN 73 0802/2009 čl. 9.15.2 (dle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172), „posluchárna“, schodiště, chodby, východy apod., ***bude v objektu instalováno nouzové osvětlení s dodávkou el.energie ze 2 na sobě nezávislých zdrojů, po dobu pro zásahovou cestu min.60 min, včetně vyznačení směru úniků značkami.***

Proti zásahu blesku jsou stávající ***objekty*** chráněny ve smyslu požadavků dříve platné ČSN 34 1390; ***objekt „B“*** bude proti zásahu blesku bude chráněn dle požadavků současně platné ČSN EN 62305.

Rozvody zdravotnické - navrženy a provedeny dle současně platných norem a předpisů *);

*) ***Svislé instalační šachty, rozvody zdravotnické - prostupy potrubí nesnadno hořlavého lehce hořlavého, třída reakce na oheň B~F, vertikálního plochy $S > 8\,000\text{ mm}^2$ a horizontálního potrubí s $S > 12\,500\text{ mm}^2$, požární stěnou, stropem, apod., utěsněny požárními manžetami a pod. typu EI na požadovanou požární odolnost tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody; postačující - EI 90 minut - ČSN 73 0810/2009 čl.6.2.2. Veškeré hlavní uzávěry budou trvale a viditelně označeny - elektro, voda, plyn, apod.***

Vytápění - rozšířeno ze stávajících navazujícího dilatačního celku „A“;

Instalace vlastních topidel a ostatních spotřebičů - provedeny podle v souladu s technickými podmínkami výrobců a dle ČSN 06 1008 (min.bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot).

Nucené větrání a zařízení VZT (vyústění, prostupy potrubí) *byla navržena a budou provedena tak, aby se jimi nemohl šířit požár nebo zplodiny hoření mezi jednotlivými požárními úseky*; v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0872 *).

V přízemí je situována *strojovna vzduchotechniky*, stavebně a požárně oddělená „technická místnost“ - určená pouze *pro přívod vzduchu do „zdvojené podlahy“* v posluchárně č.206 (+ 3,00 m ~ +3,80 m; nehořlavým vzt potrubím); přístup k této vzt bude ze sousední místnosti (učebna 4, mč.205); odvod vzduchu je navržen přímo nad střechem objektu.

Od garáže je místnost oddělena celistvými požárními konstrukcemi, včetně typového požárního uzávěru; potrubí v obvodové stěně strojovny je opatřeno požární klapkou, vč. napojení na EPS.

*) Podle ČSN 73 0872 - *otvory pro sání* ve vzdálenosti větší než **1,5 m** vodorovně a **3,0 m** svisle od *požárně otevřených ploch* (oken a dveří); *otvory pro výfuk vzduchu* ve vzdálenosti větší než **1,5 m** od *východů z únikových cest* na volné prostranství a od nasávacích otvorů zařízení VZT; apod.; dle čl. 4.3.5 *úpravy nemusí být dodrženy v případě, že se zařízení samočinně vypne – např. impulsem z ústředny EPS.*

Prostupy nechráněného VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi (průřezů nad 40 000 mm²) *musí být opatřeny požárními klapkami.*

Případné větrací otvory budou vyústěny přímo do venkovního prostoru, popř. budou *mezi jednotlivými požárními úseky opatřeny typovými požárními uzávěry – požárními stěnovými uzávěry, větracími mřížkami* apod.

12. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V posuzovaném objektu „B“ je elektrická požární signalizace (EPS), včetně zvukové signalizace navržena na základě požadavku investora.

Podle současně platné ČSN 73 0875/2011 čl.4.2. a podle norem souvisejících se v posuzovaném objektu „B“ *instalace elektrické požární signalizace (EPS) v daném případě nepožaduje.*

Jedná se o nadzemní podlaží nevýrobního objektu, bez požadavku na instalaci SHZ, bez shromažďovacího prostoru (dle ČSN 73 0831), s konkrétním využitím prostorů.

Pro požární úsek hromadné garáže se požárně bezpečnostní zařízení a opatření nepožadují (podle čl.7.2.1 – 7.2.8 SHZ, EPS apod.), *podle diagramu závislosti hodnot ekonomického rizika P_1/P_2 a ve smyslu čl.7.1.1 ČSN 73 0804; EPS - elektrická požární signalizace se nepožaduje podle ustanovení ČSN 73 0804 čl.1.4.3.*

Ve stávajících objektech - dilatačních celcích v areálu není EPS instalována, s výjimkou objektu „D“ *).

*) V objektu „D“, resp. ve 2. podlaží, je v části „shromažďovacího prostoru poslucháren“, s výjimkou „prostorů bez požárního rizika“, *instalována elektrická požární signalizace, včetně zvukové signalizace.*

V objektech, suterénu celku „C“ a v 1. a 2.podlaží objektu „E“, s výjimkou prostorů bez požárního rizika (výměník, hygienické zázemí apod.) byla EPS včetně zvukové signalizace navržena na základě požadavku investora (dle ČSN 73 0875/2011 čl.4.2.1.d) s ohledem na technické a technologické vybavení s tím, že bude zajištěna rezerva a možnost rozšíření EPS do všech prostorů objektu, zejm. dilatačního celku „B“ s hromadnými garážemi; provedení dle současně platných ČSN 73 0802/2009 a ČSN 34 2710/2011 *).

*) Dle §5 a §10 vyhl. MV č.246/2001 Sb. - *dokumentace pro vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení*, EPS apod., *zpracována osobou způsobilou pro tuto činnost na základě proškolení výrobcem.*

*) Podle současně platné ČSN 73 0875/2011, čl.4.3 :

a) stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS

V celém objektu, *resp. v posuzovaném objektu „B“*, s výjimkou prostorů bez požárního rizika, bude na podlažích, instalována *elektrická požární signalizace* (EPS), včetně *prostorů s hromadnými garážemi*.

Vjezd do hromadných garáží v objektu „B“ - s vraty napojenými na systém EPS.

„Uzavření příjezdních komunikací“ z ul. Fráni Šrámka závorami se čtečkou elektromagnetických karet, (s možností vstupu pouze pro zaměstnance) - možnost odblokování a možnost otevření trvale zajištěna samočinně (bez použití klíčů či jakýchkoliv nástrojů), *s napojením na systém EPS.*

Vnitřní dveře se čtečkou elektromagnetických karet - možnost odblokování a otevření trvale zajištěna *tlačítky TOTAL STOP a CENTRAL STOP* (ve 2. podlaží, u vstupu); *bez napojení na EPS.*

Zdvojené a dutinové podlahy, konstrukce podhledů - bez požadavku na instalaci EPS.

Mezi konstrukcí podhledu a konstrukcí stropu se nebude vyskytovat požární zatížení (nad 15 kg/m²; kabely hořlavou izolací apod.) - podle ČSN 73 0810 čl. 5.6.3 a čl.5.8.1.;

obdobně - zdvojené a dutinové podlahy se nebudou vyskytovat v místnostech s plochou nad 15 m² - konstrukce, včetně podpůrné, provedena z výrobků třídy reakce na oheň B až E, max. svislá vzdálenost mezi stropem a spodní plochou podlahy do 0,25 m, požární zatížení je max. 15 kg/m².

b) způsob detekce požáru

Požární úseky vybaveny samočinnými automatickými hlásiči požáru (tepelné, opticko kouřové apod.) a tlačítkovými hlásiči; signalizace do 120 sekund od jeho vzniku, ve všech stavebně oddělených místnostech, s výjimkou místností bez požárního rizika; tlačítkové hlásiče požáru u vstupů ke schodišti.

- čidla zapojena nepřetržitě tak, aby ani v případě vypnutí proudu nebyla vyřazena z činnosti; náhradní zdroj - 2 plynotěsné olověné akumulátory 12 V.

c) stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS (dle ČSN 34 2710)

Umístění tlačítkových hlásičů v zorném poli osob; max 3,0 m od uvedených východů, ve výšce 1,20 m ~ 1,50 m

- u východů u nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest;
- u východů na volné prostranství;
- u východů z požárních úseků, které musí být vybaveny EPS, do navazujících únikových cest;
- v místnostech technologických zařízení obsluhy

d) umístění hlavní ústředny EPS

Ústředna EPS umístěna v „recepti – vrátnici“ v přízemí objektu „C“, „s trvalou službou v režimu den“; v samostatném požárním úseku bez požárního rizika

podle dokumentace z 04/2009 - N.1.01 - vstupní hala, včetně vrátnice I. stupeň požární bezpečnosti

cca S = 28,99 m²; cca h_{sv} = 3,30 m; cca S_o = 23,52 m²; cca h_o = 2,80 m; p_s = 5,00 kg/m²;

„receptce - vrátnice“ - ČSN 73 0802 tab.A.1, pol.7.2.3.a) - p_n = 10,0 kg/m²; a = 0,8; b = 0,5; c = 1,0;

p_v = 6,0 kg/m²; *úsek bez požárního rizika* - ve smyslu ČSN 73 0802 čl.6.7.

e) stanovení časů T₁ a T₂ pro jednotlivé provozní režimy EPS

V posuzovaném objektu bude zajištěna „trvalá obsluha“ ve smyslu ČSN v režimu „den“ (trvalá přítomnost prokazatelně proškolených osob v místnosti s hlavní ústřednou EPS; popř.s ohledem na případné činnosti – obchůzky, prohlídky v areálu apod.). *Přepínání provozů „den“ a „noc“ bude nastaveno automaticky.*

V režimu „den“ - bude navržena možnost dvoustupňového vyhlášení poplachu

T₁ = 1 minuta - časový interval pro potvrzení příjmu informace obsluhou předepsaným úkonem na ústředně EPS.

T₂ = 6 minut - časový interval pro zjištění stavu obsluhou ústředny EPS na místě signalizovaného požáru (pro kontrolu v nevdálenějším místě budovy od „receptce“ v budově „C“).

V režimu „noc“ je navržena možnost jednostupňového vyhlášení poplachu (ústředna bez obsluhy).

f) typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení
g) seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů

- **zajišťuje zapnutí akustické signalizace**, v návaznosti na zjištění vzniku požáru
- **VZT zajišťuje vypnutí běžného provozu, spouští a monitoruje stav požárních klapek;**
- **spouští požární vstup EZS, otevírá klíčový trezor KTPO** (s klíči od hlavních dveří objektu), vně objektu na fasádě u hlavního vstupu); **obslužné pole požární ochrany** (umístěno za vstupními dveřmi do budovy „C“, z ul. Fráni Šrámka); apod.
- **zajišťuje odblokování, otevření, závor na příjezdové komunikaci** (čtečky el. magnetických karet), z ul. Výstavní, a **zajišťuje odblokování, otevření vrat**, vjezdu do garáží v budově „B“ apod.

h) stanovení druhu signalizace poplachu, stanovení signalizace poplachu a požadavky na rozdělení objektu na detekční a poplachové zóny

Akustická signalizace je navržena jako zónová, s možností samostatného vyhlášení poplachu;
zóny stavebně oddělených částí areálu, podle jednotlivých dilatačních celků „A“ ~ „E“.

i) požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS nebo požadavek na ZDP

V místnosti recepce (1.NP „C“) bude pro spojení obsluhy s HZS trvale k dispozici telefon - „pevná linka“ a „mobilní telefon“.

Instalace zařízení EPS bude navržena vč. zařízení dálkového přenosu ZDP - signál z ústředny EPS bude v souladu s ČSN 73 0875/2011 čl.4.2.3 převeden na pult centrální ochrany - PCO, centrálu HZS Ostrava.

Před napojením na PCO bude pro objekt zpracována dokumentace zdolávání požáru.

j) požadavek na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS - požadavek na adresnost po místnostech, po hlásičích

Hlavní ústředna EPS bude naprogramována tak, aby byla zajištěna informace o případném požáru podle jednotlivých objektu („A“ stávající budova ~ „E“ Přístavba apod.), podlaží a konkrétních místností (mč. xxx).

k) požadavek na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou pod.

Hlavní ústředna EPS bude vybavena grafickou nadstavbou - přehledné, zjednodušené půdorysy celého objektu, se signalizací místa vzniku požáru apod., včetně tiskárny.

l) požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

V elektrorozvodnách, kde jsou společně s ostatními rozvaděči umístěny i rozvodné skříně pro elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení shromažďovacích prostorů, musí být tyto rozvodné skříně od ostatních požárně odděleny (např. přepážkou s požární odolností E 15 minut DP1); ČSN 73 0831 čl.5.4.

Veškerá zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu musí mít zajištěnu dodávku el. energie alespoň ze 2 na sobě nezávislých zdrojů; pro zajištění funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení musí být použity ovládací kabely vyrobené a atestované podle IEC 331 (bezhalogenové, ve žlábech v mezistropu).

m) požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

V místnosti recepce (přízemí „C“) bude nouzové osvětlení s dodávkou el. energie ze 2 na sobě nezávislých zdrojů, po dobu min. 60 min, pro spojení obsluhy s jednotkou HZS telefon (pevná linka a mobil), bateriová svítidla apod.

n) navrženo ZDP - umístění optické signalizace, KTPO, OPPO apod.

Na fasádě u vstupu do budovy „C“ z ul. Fráni Šrámka je **klíčový trezor požární ochrany KTPO**; ve vstupní hale, u vstupu do budovy je **obslužné pole požární ochrany OPPO**.

Klíčový trezor požární ochrany KTPO - k uschování klíčů od hlavních dveří objektu pro případ zásahu HZS při požáru; připojen k požární ústředně tak, aby byl požárním jednotkám umožněn rychlý a bezproblémový vstup do objektu.

Obslužné pole požární ochrany OPPO - prvek EPS pro systémy napojené prostřednictvím zařízení dálkového přenosu (ZDP) na útvary požární ochrany - **pult centrální ochrany - PCO**.

OPPO indikuje provozní stavy zařízení EPS a umožňuje zásahovým složkám PO ergonomickou a jednotnou obsluhu zařízení v případě poplachu a při zkouškách.

V celém areálu – ve všech objektech je v případě požáru a v případě mimořádné události zajištěno vypnutí el.energie v souladu s čl.4.5 ČSN 73 0848, **označenými tlačítky**

TOTAL STOP a CENTRAL STOP, u vstupu do objektu „C“ z ul.F.Šrámka, přístupném z volného prostranství, do max. vzdálenosti 5 m od vstupu do budovy.

TOTAL STOP - vypnutí el. energie, všech zařízení v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení;
CENTRAL STOP - vypnutí el.energie, všech zařízení v objektu, s výjimkou požárně bezpečnostních zařízení, která jsou nezbytná pro zachování funkčnosti (EPS, „rozvaděč nouzového osvětlení“ apod.).

*o) požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek, kouřových zkoušek apod.
(lze stanovit až v rámci výstavby)*

**Funkční zkoušky požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny za přítomnosti příslušníka HZS.
Blokové schéma systému EPS – standardní součást projektové dokumentace „EPS“.**

Ve smyslu ČSN 73 0802 a podle norem souvisejících se v daném případě **další požárně bezpečnostní zařízení nepožadují**.

13. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Zřetelně a trvale označeny a vysměřovány musí být veškeré únikové cesty z jednotlivých částí objektu, podle ČSN ISO 3864-1 (ČSN 01 8013).

- **označeny musí být rovněž cesty, východy, které nelze k úniku osob použít;**
- **výtah který není dimenzován dle ČSN - „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ ;**
- **označena budou tlačítka TOTAL STOP, CENTRAL STOP (ve vstupní hale);**
- **veškeré hlavní uzávěry - elektro, voda, plyn apod.;**
- **označeny budou hydrantový skříně;**
- **trvale a viditelně označeny musí být veškeré prostupy, resp. typové požární ucpávky prostupů rozvodů elektroinstalací, požární manžety prostupů zdravotnických, vzt požární klapky v požárně dělících konstrukcích. apod.**

14. Závěr

Dokumentace pro vydání stavebního povolení „*OU-Pedagogická fakulta, areál na ulici Fr. Šrámka - objekt „B“*“ pro Ostravskou univerzitu v Ostravě, výstavba nového dvoupodlažního objektu, na místě původní budovy, ve východní části areálu, byla z hlediska požární bezpečnosti posouzena dle platných ČSN;

především podle ČSN 73 0802/2009, ČSN 73 0810/2009-Z1-05/2012, ČSN 73 0831/2001, ČSN 73 0818/1997-Z1-10/2002, ČSN 73 0834/2011, ČSN 73 0848/2009, ČSN 73 0873/2003, ČSN 73 0875/2011, Vyhl.MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - 2009“ a podle norem souvisejících.

Vzájemné vzdálenosti posuzované stavby a nejbližších sousedních stavebních objektů jsou vyhovující - objekty jsou situovány v souladu s ČSN - mimo požárně nebezpečné prostory.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu přístavby nezasahuje přes hranici stavebního pozemku.

Upozornění :

V požárně nebezpečném prostoru objektu smí být umístěny pouze stavby z nehořlavých stavebních konstrukcí vyhodnocené z hlediska požární bezpečnosti, ve smyslu ČSN 73 0802, popř. ČSN 73 0804 jako „objekty bez požárního rizika“.

Popř. bude stavba v této části pozemku provedena s celistvými obvodovými konstrukcemi bez požárně otevřených ploch (oken, dveří, větracím mřížek apod.), s příslušnými požárními odolnostmi.

Projektová dokumentace stavebního objektu musí být vyhotovena vč. „požárně bezpečnostního řešení“ (např. ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem souvisejících), tj. vč. vyhodnocení vzájemných odstupových vzdáleností - vymezení požárně nebezpečných prostorů.

Následně ke kolaudaci musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl.MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci); ve smyslu § 46

- doklady o montáži, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení, vč. provozní dokumentace;
- doklady potvrzující oprávnění osob k montáži požárně bezpečnostních zařízení, jejich potvrzení o provedení montáže těchto zařízení podle projektových požadavků a dokladů o provedení funkčních zkoušek;
- dokumentace o způsobilosti k bezpečnému provozu technických, popř. technologických zařízení (doklady o výchozích revizích, provozních zkouškách apod.);
- doklady potvrzujících použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle zvláštních právních předpisů.