



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle § 41, odst. 2) vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Akce: ZŠ Lesní, Liberec - projektová příprava na modernizaci šaten a sociálního zařízení u tělocvičny II

Místo stavby: pozemek parc. č. 3131/3
katastrální území Liberec
okres Liberec

Stavebník - investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
nám. Dr. E. Beneše 1/1
Liberec I-Staré Město
46001 Liberec

Odpovědný projektant PBŘ: Ing. Aleš Housa
Strážník 808
51301 Semily
ČKAIT 0501228
IČO: 03316025
☎ GSM: +420 608 369 968
✉ ales.housa@centrum.cz

Na PBŘ spolupracovala: Ing. Alena Hornigová
IČO: 49995880

Zpracování: červen 2020

Zakázkové číslo: 086/20

Stupeň projektové dokumentace: stavební povolení

Zpracovatel projektové dokumentace: M3 Stavby v.o.s.
Nad Šolkou 218
Proseč nad Nisou
46804 Jablonec nad Nisou
IČO: 07172508

Obsah

Úvod.....	3
SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	3
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
CHARAKTERISTIKA UMÍSTĚNÍ OBJEKTU:.....	4
ÚČEL A DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU:.....	4
TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU:.....	4
NAPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV:.....	4
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY:.....	4
ZMĚNA STAVEB SKUPINY I.....	6
POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4. ČSN 73 0834:2011:.....	7
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	11
ZÁVĚR.....	11
D.1.3.B3 – ZJEDNODUŠENÝ PŮDORYS POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI ŘEŠENÝCH PROSTOR.....	

Úvod

Tato projektová dokumentace řeší modernizaci šaten a sociálního zařízení u tělocvičny II v objektu ZŠ Lesní, Liberec.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást dokumentace k povolení stavby v souladu s přílohou vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsah PBR je dán § 41 odst. 2) vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsah je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce - pro jednoduchost stavby je část textového obsahu vypracována v omezeném rozsahu v souladu s kapitolou 4 ČSN 73 0834:2011.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Projektové podklady:

- rozpracovaná PD (výkresová dokumentace – stávající stav, bourací práce, navrhovaný stav, řez, založení) ke stavebnímu povolení – vypracoval: Michal Mejstřík - M3 stavby v.o.s.

Technické normy:

Normy použité z aktualizovaného on-line archivu Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v aktualizovaných verzích vč. změn a norem navazujících, zejména:

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0822 Požární technické vlastnosti hmot – Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0863 Požární technické vlastnosti hmot – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0865 Požární bezpečnost staveb. Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 01 8013 Požární tabulky
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- CSN EN 179 Stavební kování - Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou nebo zařízením s tlačnou plochou pro používání na únikových cestách - Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1125 Stavební kování – Panikové dveřní uzávěry ovládané horizontálním madlem pro používání na únikových cestách – Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
- ČSN EN ISO 13973 Požární bezpečnost – Slovník
- ČSN ISO 3864-1, -3, -4 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1, 3, 4

Právní předpisy:

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- vyhláška MŠMT č. 48/2005, o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění školní docházky, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška MPMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Použitá literatura:

- Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení, Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR, Oddělení stavebně technické prevence; srpen 2018
- Publikace "Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů", autor Roman Zoufal a kolektiv (dále jen „publikace PAVUS“)
- katalogy a technické podklady jednotlivých materiálů a výrobků uvažovaných do stavby

Ostatní podklady:

- podklady KN
- šetření na místě stavby
- fotodokumentace
- upřesnění záměru od zpracovatele projektové dokumentace
- letecká mapa ČR roku 1953 – <https://kontaminace.cenia.cz/>
- webová mapová aplikace GIS portálu HZS ČR - <https://terinos.izscr.cz/client/>
- webová mapová aplikace - <https://www.scvk.cz/zakaznici/hydranty-pro-pozarni-ucely>

STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚCHARAKTERISTIKA UMÍSTĚNÍ OBJEKTU:Umístění stavby:

Posuzovaný objekt se nachází na pozemku parc. č. 3131/3 v katastrálním území Liberec [682039], obec Liberec [563889], část obce Liberec I-Staré Město [408638] (dále v textu uváděna pouze parcelní čísla KN, č.p. a č.ev. bez označení katastrálního území a obec Liberec, část obce Liberec I-Staré Město).

V současnosti je objekt evidován jako stavba občanského vybavení; pozemek parc. č. 3131/3 jako zastavěná plocha a nádvoří o výměře 1485 m².

Ochranná a bezpečnostní pásma:

- Dotčená stavba se nenachází v chráněném, záplavovém či poddolovaném území.
- Nejsou známy žádné další způsoby ochrany daného území.

Dopravní napojení:

Příjezd a přístup k objektu je stávající – objekt je přístupný sjezdem na zpevněné areálové plochy z místní komunikace umístěné na pozemku parc. č. 6041 (ulice Lesní).

ÚČEL A DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU:

Změna stavby je navržena v 1.NP budovy E – dojde k modernizaci šaten a sociálního zařízení u tělocvičny II v objektu ZŠ Lesní. Stavebními úpravami dojde k rozšíření zázemí šaten. Kapacita šaten je 60 osob (4x šatny a 15) → nebude navýšeno. Stavebními úpravami dojde ke zlepšení denního osvětlení prostor šaten. Kapacita sociálního zázemí není pro stávající kapacitu osob dostačující, proto je navržena úprava. Účel dotčených prostor se nemění. Navržené stavební úpravy jsou uvnitř objektu.

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU:

Stavebními úpravami dojde k zásahu do stávajících nosných konstrukcí. Bude vybourána středová podélná stěna. Dále budou vybourány nenosné zděné příčky tl. 150 mm. Pod stropní konstrukcí tvořenou železobetonovými stropními panely je navržen ocelový průvlak z válcovaných profilů HEB 180 podepřený ocelovými sloupy ze svařence 2x U 120 mm po 3 metrech. Ocelové sloupy budou osazeny na příčný prvek v základu z HEB 140, který přenesení zatížení do stávajícího základu a rozšířených částí základu. Nové příčky budou tvořeny zdivem tl. 100 a 150 mm. Podlahy budou nově upraveny dlažbou či linoleem. Strop nad 1.NP bude ze spodní strany opatřen SDK podhledem.

NAPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV:

- Napojení na inženýrské sítě je bez úprav.
- Změna zdroje vytápění není navržena.
- Vzhledem k navrženým úpravám dojde ke změně vnitřních rozvodů.

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY:

- Řešení požární ochrany objektu vychází zejména z:
 - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
 - ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.
- Požární výška řešené části h = 0,00 m.
- Podlažnost n_p = 1; podlažnost objektu se nemění.
- Posuzovaná část objektu je zaříděna s konstrukčním systémem nehořlavým /dle 7.2.8 a, ČSN 73 0802:2009/.
- Řešené prostory šatny a sociálního zařízení tvoří společně s tělocvičnou společný požární úsek. Další požární úsek tvoří byt a další navazující prostory základní školy.
- Z hlediska požární bezpečnosti a požadavků ČSN 73 0834 lze stavební úpravy hodnotit jako změnu stavby skupiny I - viz úvodní ustanovení normy. Stavební úpravy a zřízení učebny vyhoví požadavkům čl. 3.3 ČSN 73 0834:2011 – nedochází ke změně užívání dle 3.2 ČSN 73 0834:2011.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2

2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než 15 kg/m^2 ; nebo

Původní prostory:

č.m.	název místnosti	S [m ²]	P _n [kg/m ²]	a _n	Poznámka tab. A1 ČSN 73 0802
1.01	CHODBA	57,87	5,00	0,80	pol. 5.6
1.02	UMÝVÁRNA	4,19	5,00	0,70	pol. 14.2
1.03	PISOÁRY	3,57	5,00	0,70	pol. 14.2
1.04	WC CHLAPCI	0,88	5,00	0,70	pol. 14.2
1.05	WC CHLAPCI	0,88	5,00	0,70	pol. 14.2
1.06	ÚKLID	3,32	5,00	0,70	pol. 14.2
1.07	UMÝVÁRNA	3,90	5,00	0,70	pol. 14.2
1.08	PŘEDSÍŇ	2,38	5,00	0,80	pol. 5.6
1.09	WC DÍVKY	0,88	5,00	0,70	pol. 14.2
1.10	WC DÍVKY	0,88	5,00	0,70	pol. 14.2
1.11	SKLAD ÚKLID	7,05	75,00	1,00	pol. 2.6
1.12	DENNÍ MÍSTNOST ÚKLID	10,81	15,00	1,05	pol. 1.12
1.13	SPRCHA ÚKLID	1,80	5,00	0,70	pol. 14.2
1.14	WC ÚKLID	0,92	5,00	0,70	pol. 14.2
1.15	SKLAD	3,30	75,00	1,00	pol. 2.6
1.16	CHODBA BOČNÍ VSTUP	20,00	5,00	0,80	pol. 5.6
1.17	SKLAD	8,94	75,00	1,00	pol. 2.6
1.18	ARCHIV	8,94	120,00	0,70	pol. 2.5
1.19	KABINET TV	17,40	50,00	1,10	pol. 2.4
1.20	ŠATNA	17,40	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.21	SPRCHA	8,41	5,00	0,70	pol. 14.2
1.22	SPRCHA	8,55	5,00	0,70	pol. 14.2
1.23	ŠATNA	17,40	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.24	ŠATNA	17,40	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.25	SPRCHA	8,12	5,00	0,70	pol. 14.2
1.26	SPRCHA	8,26	5,00	0,70	pol. 14.2
1.27	ŠATNA	17,70	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.28	CHODBA	37,28	5,00	0,80	pol. 5.6

$$\rightarrow p_n = \Sigma(p_{ni} \cdot S_i) / \Sigma S_i = 19,47 \text{ kg/m}^2$$

$$\rightarrow a_n = \Sigma(a_n \cdot p_{ni} \cdot S_i) / \Sigma(p_{ni} \cdot S_i) = 0,95$$

$$\rightarrow p_n \cdot a_n \cdot c = 19,47 \cdot 0,95 \cdot 1,0 = 18,5 \text{ kg/m}^2$$

Navrhovaný stav:

č.m.	název místnosti	S m ²	P _n [kg/m ²]	a _n	Poznámka tab. A1 ČSN 73 0802
1.01	CHODBA	57,87	5,00	0,80	pol. 5.6
1.02	ŠATNA	23,99	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.03	SPRCHY	11,07	5,00	0,70	pol. 14.2
1.04	SPRCHY	11,13	5,00	0,70	pol. 14.2
1.05	ŠATNA	23,42	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.06	ŠATNA	23,38	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.07	SPRCHY	11,46	5,00	0,70	pol. 14.2
1.08	SPRCHY	11,53	5,00	0,70	pol. 14.2
1.09	ŠATNA	23,25	20,00	1,10	pol. 5.3c)
1.10	KABINET TĚLOVÝCHOVY	23,37	50,00	1,10	pol. 2.4
1.11	SKLAD	8,94	75,00	1,00	pol. 2.6
1.12	ČISTÁ CHODBA	8,94	5,00	0,80	pol. 5.6
1.13	SKLAD	10,15	75,00	1,00	pol. 2.6
1.14	ŠPINAVÁ CHODBA	9,60	5,00	0,80	pol. 5.6
1.15	SKLAD ÚKLID	10,30	75,00	1,00	pol. 2.6
1.16	SPRCHA ÚKLID	1,93	5,00	0,70	pol. 14.2
1.17	DENNÍ MÍSTNOST ÚKLID	9,24	15,00	1,05	pol. 1.12
1.18	WC ÚKLID	0,92	5,00	0,70	pol. 14.2
1.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,80	5,00	0,70	pol. 14.2
1.20	WC CHLAPCI	7,92	5,00	0,70	pol. 14.2
1.21	WC DÍVKY	6,24	5,00	0,70	pol. 14.2
1.22	PŘEDSÍŇ WC DÍVKY	3,58	5,00	0,70	pol. 14.2
1.23	PŘEDSÍŇ WC CHLAPCI	3,58	5,00	0,70	pol. 14.2

$$\rightarrow p_n = \Sigma(p_{ni} \cdot S_i) / \Sigma S_i = 20,19 \text{ kg/m}^2$$

$$\rightarrow a_n = \Sigma(a_n \cdot p_{ni} \cdot S_i) / \Sigma(p_{ni} \cdot S_i) = 1,02$$

$$\rightarrow p_n \cdot a_n \cdot c = 20,19 \cdot 1,02 \cdot 1,0 = 20,59 \text{ kg/m}^2$$

.... Tzn., že v tomto případě nedochází k navýšení požárního zatížení o více než 15 kg/m^2 .

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 % musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo
 - *Stavebními úpravami nedochází ke zvýšení počtu osob. I nadále je uvažováno, že se v daných prostorách šaten bude nacházet maximálně 60 osob (4x šatna a 15 osobách).*
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo
 - *Není měněno obsazení osobami s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu → stavebními úpravami nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.*
- d) k záměně funkce objektu nebo jeho měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy; nebo
 - *Posuzovaný objekt byl a i nadále zůstává nevýrobním objektem ve smyslu ČSN 73 0802; modernizací šaten a sociálního zázemí objekt nemění – nezhoršuje svůj charakter k základnímu souboru/kodexu normy ČSN 73 0802.*
- e) ke změně objektu nástavbou, nebo vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.
 - *Stavebními úpravami pro změnu v užívání nedochází k nástavbě, vestavbě nebo k jiným podstatným stavebním změnám.*

ZMĚNA STAVEB SKUPINY I

Navržené stavební úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby dle čl. 3.3 ČSN 73 0834:2011 a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
 - *Stavebními úpravami dojde k zásahu do stávajících nosných konstrukcí. Bude vybourána středová podélná stěna. Dále budou vybourány nenosné zděné příčky tl. 150 mm. Pod střešní konstrukcí tvořenou železobetonovými stropními panely je navržen ocelový průvlak z válcovaných profilů HEB 180 podepřený ocelovými sloupy ze svařence 2x U 120 mm po 3 metrech. Nové příčky budou tvořeny zdívkou tl. 100 a 150 mm. Vnitřní úpravou bude tenkovrstvá omítka. Podlahy budou nově upraveny dlažbou či linoleem. Strop nad 1.NP bude ze spodní strany opatřen SDK podhledem.*
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
 - 1) strojovna osobních výtahů – *není navržena,*
 - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m – *budova není objektem skupiny OB2,*
 - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah – *není navrženo,*
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty – *není navržena,*
 - 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně – *žádné nové tepelné zařízení není navrženo,*
 - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg.m² – *jsou navrženy změny hygienického zázemí,*
 - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – *je navržena úprava vnitřních rozvodů – viz níže odstavec Technické požadavky,*
 - 8) solární panely umístěné na střešním plášt stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí) – *žádné takovéto zařízení není nově navrženo,*
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;
 - *Dodatečné vnější tepelné izolace nejsou navrženy.*
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod. – *nejedná se o objekt dle ČSN 73 0833;*
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;
 - *Žádné technologické zařízení není nově řešeno.*
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804:1995) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší jak 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.
 - *V rámci změny vnitřního členění nevzniknou prostory větší než 100 m².*

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834:2011 ...

POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4. ČSN 73 0834:2011:

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) – požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;
- Ocelový průvlak HEB 180 ($A_m/V = 143\text{m}^{-1}$) – požadovaná požární odolnost R 45 DP1 – tento ocelový prvek bez dalšího opatření nesplňuje požadovanou požární odolnost, proto bude chráněn dodatečným obkladem z montované systémové konstrukce (např. z SDK desek) na vyhovující požární odolnosti nejméně R 45 DP1 (dle katalogových listů výrobce obkladu – pro návrhovou kritickou teplotu 500°C).
 - Ocelové sloupy ze svařence 2x U 120 mm (částečně zabudované v příčkách tl. 100 mm - $A_m/V = 76,5\text{m}^{-1}$) – požadovaná požární odolnost R 45 DP1 – tyto ocelové prvky bez dalšího opatření nesplňují požadovanou požární odolnost, proto budou viditelné části chráněny:
 - vápenocementovou omítkou na pleťvu tl. min. 20 mm (analogicky dle tab. 9 ČSN 73 0834/Z1:2011), nebo
 - dodatečným obkladem z montované systémové konstrukce (např. z SDK desek) na vyhovující požární odolnosti nejméně R 45 DP1 (dle katalogových listů výrobce obkladu – pro návrhovou kritickou teplotu 500°C).

POZN.:

- Průkaz splnění výše uvedených požadovaných požárních odolností a druhů konstrukčních částí se provede před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5, vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
 - U systémů, u kterých je požadována požární odolnost, či je stanoven požadavek třídy reakce na oheň – bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce/dodavatele, zda vyhovují požadované odolnosti, klasifikaci. Tyto systémy musí být provedeny jako kompletní dodávka s doloženým prohlášením o montáži v souladu s §§ 6, 7, a 10, vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Práce smí provádět pouze odborně způsobilá (certifikovaná) osoba – firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému.
 - Dveře do bytu správce – budou osazeny nové dveře s požadovanou požární odolností EW 30/DP3.
 - U změn staveb podle ČSN 73 0834 se v případě výměny dveří křídel za křídla požární mohou nové požární dveře (s odolností maximálně EI 30) osazovat i do stávajících ocelových zárubní za předpokladu, že jsou zcela zazděné nebo zabetonované (bez dalšího hodnocení těchto zárubní).
 - Požární uzávěr, u kterého je požadovaná požární odolnost, bude osazen uzávěrem s prokázanou požární odolností. V požárních uzávěrech nesmí být průvětrníky ani jiné otvory!! K uvedení objektu do užívání bude doložen doklad o montáži uzávěrů dle § 6 a 10 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
 - Do dalších nosných nebo ohraničujících konstrukcí nebude zasahováno, pro nově řešené montované podhledové konstrukce z SDK desek není stanoven požadavek na požární odolnost.
- b) – třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají, nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;
- Nové nosné a dělicí konstrukce budou tvořeny ocelí či zdivem – třída reakce na oheň A1/A2.
 - Podhledové konstrukce budou tvořit montované konstrukce ze sádkartonových desek – A2-s1, d0.
 - Vše vyhovuje bez nutnosti dalších opatření. Nedochází ke zhoršení původního stavu.
- c) – šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;
- Nedochází k zásahu do požárně otevřených ploch objektu → vyhovuje bez dalších opatření.
- d) – nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
- Všechny nově zřizované prostupy kabelů a potrubí ohraničujících stěnových konstrukcí kuchyně (včetně případných prostupů do výtahových šachet) musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody v souladu s kap. 6.2 ČSN 73 0810:2016 – „Těsnění prostupů se provádí:
 - a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1, čl. 7.5.8), nebo
 - b) 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. Případně 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 sádkartonové 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.

POZNÁMKA 1: Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2: U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

POZNÁMKA 3: V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v „TPG 704 01 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, Český plynárenský svaz, 2013“

– Upřesnění všech prostupů bude přímo na stavbě dle skutečného průběhu jednotlivých instalací a v návaznosti na výše uvedené požadavky.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být zřetelně označeny štítky obsahujícími informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Všechny utěsněné prostupy musí být pravidelně revidovány – pro kontrolu těchto prostupů musí být osazeny v šachtových stěnách, případně podhledech revizní dvířka.

- e) – nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;
- Větrání vnitřních prostor bude zajištěno přirozeně otvíravými okny a dále vzduchotechnickým zařízením. Je navržena obnova rozvodů vzduchotechniky → požadavky níže viz odstavec Technická zařízení. Nové vzduchotechnické rozvody budou tvořeny nehořlavými výrobky třídy reakce na oheň A1/A2.
- f) – nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
- Jedná se o stropní/střešní konstrukci posledního nadzemního podlaží, nad kterým se nenachází žádné nahodilé požární zatížení – na prostupy touto konstrukcí nejsou stanoveny žádné požadavky, pouze v případě nově řešených rozvodů budou tyto instalace při prostupu tepelnou izolací střechy (pěnovým polystyrenem EPS) chráněny/dilatovány minerální izolací třídy reakce na oheň A1, A2 - tl. 40 mm.
- g) – v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);
- Z nově řešených šaten se sociálním zařízením je zajištěn únik nechráněnými únikovými cestami dle ČSN 73 0802:2009 - společnou chodbou (m.č. 1.01), na kterou navazuje úniková cesta vstupním vestibulem s východem do dvorního prostoru areálu školy, případně je únik možný přes čistou a špinavou chodbu přímým východem do volného prostoru – k příjezdové komunikaci do dvorní části areálu školy (jihovýchodní fasáda).
- Evakuace osob z řešené části objektu je uvažována jako současná.
 - Počet osob dle ČSN 73 0818):
 - jednotlivé šatny: 15 x 1,3 = 20 osob
 - kabinet: 2 x 1,3 = 3 osoby (dle 5.6.9 ČSN 73 0834:2011).
 - celkem tedy v řešených prostorách je uvažováno s počtem 83 osob.
 - Jednotlivé šatny a ostatní prostory lze uvažovat jako funkčně ucelené skupiny místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 (podlahová plocha < 100 m², počet osob < 40 osob, maximální délka ke dveřím z místnosti < 15 m) – únikové cesty začíná u dveří do/z těchto místností.

Zhodnocení:

Počet osob:

- Počet evakuovaných osob na únikové cestě (v případě užití jedné ÚC) je dle pol. 3a, tab. 1 ČSN 73 0802:2009 max. 120 osob – v rámci řešeného požárního úseku bude evakuováno celkem 83 osob → vyhovuje.

Délka ÚC:

- Při uvažování jedné únikové cesty je mezní délka pro součinitel $a = 0,98$ ($a_n = 1,02$, $a_s = 0,9$) dle tab. 18 ČSN 73 0802 rovna 26 m.
- Při uvažování více únikových cest je mezní délka pro součinitel $a = 0,98$ ($a_n = 1,02$, $a_s = 0,9$) dle tab. 18 ČSN 73 0802 rovna 41 m.
- Skutečnost: Celková délka nechráněné únikové cesty pro jednu únikovou cestu je 23,8 m (od východu z šatny 1.02), pro více únikových cest je skutečná délka úniku max. 37,5 m (po hlavní východ z budovy do dvorní části) → délka únikové cesty vyhovuje.

Šířka ÚC:

- Nejmenší počet únikových pruhů pro evakuaci osob je:
 - pro jednu únikovou cestu: $u = (E/K) \cdot s = (83/60) \cdot 1 \approx 1,5$ únikového pruhu
 - pro více únikových cest: $u = (E/K) \cdot s = (83/120) \cdot 1 \approx 1$ únikového pruhu
- Únik je řešen chodbami s průchodem dveřmi šířky 800 mm – vyhovuje.
- Z ostatních prostor jsou zachovány stávající únikové cesty – vyhovuje bez nutnosti dalšího hodnocení.

Požadavky na osvětlení únikových cest:

- Únikové cesty musí být dle čl. 9.15.1 ČSN 73 0802:2009 dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.
- U nechráněných únikových cest musí být dle čl. 9.15.2 ČSN 73 0802:2009 elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.
- Ve smyslu ustanovení čl. 9.15.1 ČSN 73 0802:2009 se instalace nouzového osvětlení pouze doporučuje.

Vybavení NÚC:

- Únikové cesty a dveře na únikových cestách budou označeny v souladu s ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky. Vyznačení směru úniku bude všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.
- Dveře na únikových cestách:
 - veškeré uzamykatelné dveře, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.;
 - dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou);
 - dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
- Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla nebo jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.
- Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné alespoň šířce této únikové cesty ve stejné výškové úrovni kromě dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až do 180 mm.
- Na únikových cestách je zákaz odstavování materiálu zužujícího únikovou cestu a bránící evakuaci osob z objektu.

→ Návrh evakuace osob vyhovuje normovým požadavkům.

- h)** – je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);
 - V objektu nevzniká žádný nový prostor podle 3.3b) ČSN 73 0834, který by musel tvořit samostatný požární úsek.
- i)** – v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.
 - Stavebními úpravami objektu nedojde ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňujících protipožární zásah:

Přístupové komunikace:

Příjezd a přístup k objektu je stávající – posuzovaný objekt tělocvičny s šatnami přímo sousedí s místní komunikací umístěnou na pozemku parc. č. 6041 (ulice Lesní). Hlavní vstup je možná ze dvora areálu školy.

Nástupní plochy:

Nejsou ve smyslu ustanovení čl. 12.4.4 b), ČSN 73 0802:2009 požadovány – jedná se objekt o výšce $h \leq 12$ m.

Zásahové cesty:

Nejsou pro posuzovaný objekt ve smyslu čl. 12.5.1 a 12.6.2 ČSN 73 0802:2009 požadovány - lze účinně vést protipožární zásah z vnější strany objektu; jedná se o vícepodlažní objekt s požární výškou ≤ 12 m.

Vnější odběrná místa požární vody:

→ Vnější požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů – dle webové mapové aplikace SČVK, a.s. (<https://www.scvk.cz/zakaznici/hydranty-pro-pozarni-ucely/>) se ve vzdálenosti cca 430 m severně od posuzované stavby nachází nadzemní hydrant DN 100 na LT 350 (v ulici Baltská před objektem č.p. 599; ID GIS: 600643; X: -686874,370; Y: -972485,890). Deklarovaný průtok $Q = 27,00 \text{ l/s}$.

Vnitřní požární voda:

V objektu se nachází stávající vnitřní hydrantové systémy – modernizací šaten a sociálního zařízení nejsou tato zařízení dotčena – zůstává zachován stávající stav.

Přenosné hasicí přístroje:

Pro prostor šaten a sociálního zařízení jsou stanoveny počty přenosných hasicích přístrojů v počtu:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 (303,61 \cdot 0,98 \cdot 1)^{1/2} = 3 \text{ ks } (2,58)$$

Nejmenší počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven pro přístroje s minimální náplní hasební látky, popř. s hasicí schopností:

- 9,0 kg (13A nebo 183B) u vodních a pěnových přístrojů;
- 6,0 kg (21A nebo 113B) u práškových přístrojů;
- 5,0 kg (55B) u sněhových přístrojů;
- 4,0 kg (55B) u halonových přístrojů; nebo
- stanovenou oprávněnou zkušebnou u jiných druhů hasebních látek, resp. hasicí schopnost musí být stanovena podle ČSN EN 3-7+A1.



→ Vzhledem k charakteru provozu a materiálům - doporučuji osadit **3x přenosné hasicí přístroje práškové s minimálními hasicími schopnostmi – jednotlivě 21A, 113B (s náplní hasební látky 6,0 kg).**

Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů byla provedena v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách a provozované činnosti. V případě podmínek provozního řešení s ohledem na bezpečnost a interní předpisy investora lze změnit druh PHP oproti výše uvedenému návrhu. Pokud budou použity jiné druhy, typy, či hmotnostní náplně PHP – pak je nutné doložit celkové minimální hasicí účinky použitých PHP v návaznosti na výše uvedené počty požadovaných hasicích schopností hasicích přístrojů – 3 kusy.

- Umístění PHP musí odpovídat požadavkům § 3 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů:
 - Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití.
 - Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.
- V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka (v souladu s ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 – Požární tabulky).
- V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bude při uvedení do užívání prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jejich kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) **a nejméně jednou za rok**, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší. První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.
- Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje. Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo název, sídlo nebo místo podnikání a identifikační číslo; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele).

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Elektroinstalace:

- Nově řešená elektrická instalace musí být provedena dle platných ČSN pro jednotlivá el. prostředí.
- Nově vedené el. vodiče a kabely budou vedeny pod omítkou tl. min. 10 mm - případná hmotnost izolace „volně“ vedených vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místností → vyhovuje.
- Provozuschopnost nově řešené elektrické instalace musí být k uvedení do užívání doložena platnými revizními zprávami.

Vzduchotechnika:

V rámci modernizace šaten a sociálního zařízení bude provedena výměna vzduchotechnického zařízení z jednotlivých prostor – potrubní vedení neprochází požárně dělícími konstrukcemi.

- **Požadavky:**
 - Vyústění odvětrávacích zařízení a nasávací otvory musí splňovat požadavky ČSN 73 0872:1996 – čl. 4.3.2 a čl. 4.3.3:
 - **čl. 4.3.2:** Otvory pro výfuk vzduchu musí být
 - a) nejméně 1,5 m od:
 - 1) východů z únikových cest na volné prostranství,
 - 2) otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,
 - 3) nasávacích otvorů vzduchotechnických zařízení;
 - b) nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.Uvedené vzdálenosti se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů.
 - **čl. 4.3.3:** Otvory pro sání vzduchu musí být:
 - a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;
 - b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.
 - **čl. 4.3.5:** Úpravy podle 4.3.2 a 4.3.3 nemusí být dodrženy, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulsem z ústředny elektrické požární signalizace apod.

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

- Na jednotlivých potrubích vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.
- **Zhodnocení:**
 - **Vyústění odvětrávacího zařízení je navrženo v souladu s požadavky výše uvedenými.**

Jakékoliv změny, či vzduchotechnická zařízení neuvedená výše musí být v průběhu výstavby a projektování dokumentace k provedení stavby konzultovány se zpracovatelem tohoto Požárně bezpečnostního řešení – tyto instalace musí vyhovovat normovým požadavkům ČSN 73 0872, 73 0810 a ČSN 73 0802.

POZN.: Podrobnosti VZT jsou předmětem samostatného projektu.

ZÁVĚR

Projekt stavby vyhovuje požární bezpečnosti za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení.

Při užívání stavby je nutno zajistit **volný přístup** k únikovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody, plynu apod. – dle zák. ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Řešené prostory objektu smí být využívány pouze k účelu, na které byly posouzeny. V případě jiného využití musí být řešená stavba znovu zhodnocena z hlediska požární bezpečnosti.

Bez písemného souhlasu zpracovatele nesmí být tato část dokumentace opravována ani upravována, ani jiným způsobem rozšiřována!

Odpovědný projektant: