

Stupeň projektové dokumentace Spojené územní a stavební řízení		
Vypracovala:	Ing. Ludmila Baumannová	
Zodp. projektant:	Ing. Ludmila Baumannová Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb ČKAIT – 1301514 Lesní 759, 763 26 LUHAČOVICE, mob. 602 716 940 email: ludmila.baumannova@seznam.cz	
Investor:		Projektant:
Obec Liptál Liptál 331 756 31 Liptál IČO 00304051		UPOSS spol. s r.o. Uherskobrodská 962 763 26 Luhačovice
Stavba:	Stavební úpravy ZŠ Liptál, změna užívání 2.NP v obj.B na MŠ, přístavba výtahu, vestavba podkroví v obj. B,C,D	Datum: XI.2014
Místo stavby:	k.ú.Liptál, č.p.465, p.č.741/2 a p.č 741/3, p.č. 229/2	
Profese:	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, ČL.(2), ODS. a, VYHL.246/2001)
 - 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
 - 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU) UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ČL.(2), ODS. b), VYHL.246/2001)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ČL.(2), ODS. c), VYHL.246/2001)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ČL.(2), ODS. d), VYHL.246/2001)
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ČL.(2), ODS. e), VYHL.246/2001)
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ČL.(2), ODS. f), VYHL.246/2001)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB (ZVÍŘAT) A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ČL.(2), ODS. g), VYHL.246/2001)
10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ČL.(2), ODS. h), VYHL.246/2001)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ČL.(2), ODS. i), VYHL.246/2001)
 - 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
 - 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ČL.(2), ODS. j), VYHL.246/2001)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ČL.(2), ODS. k), VYHL.246/2001)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ A POD.) (§41, ČL.(2), ODS. l), VYHL.246/2001)
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ČL.(2), ODS. m), VYHL.246/2001)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ČL.(2), ODS. n), VYHL.246/2001)
17. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ČL.(2), ODS. n), VYHL.246/2001)
18. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ČL.(2), ODS. o), VYHL.246/2001)
19. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : Stavební úpravy ZŠ Liptál , pavilonu B
Místo stavby : Liptál, č.p.465
Objednatel : Obecní úřad Liptál
Liptál 331
Stupeň PD: projekt pro stavební povolení
Zpracovatel: Ing. Ludmila Baumannová
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 1301514
Osvědčení Ministerstva vnitra č. Z-413/97

2. ÚVOD

- Zpráva PBR je zpracována v souladu s novelou zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon ze dne 01.01.2013) podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu a vyhl. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.
- Dále je v souladu se zákonem ČNR č. 133/1985 o požární ochraně ve znění pozdějších souvisejících předpisů a s Vyhl. č. 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 01.07.2008)
- Metodicky je zpracována podle § 41, odst. 2 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.
- Základní požadavky požární bezpečnosti jsou určeny v příloze č. 1 k Nařízení vlády č. 163/2002 (Nařízení vlády ze dne 06.03.2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky) - stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby v případě požáru:
 - a) byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce
 - b) byl omezen vznik a šíření požáru a kouře ve stavebním objektu
 - c) bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty
 - d) mohly osoby opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem
 - e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, ODSŤ a, VYHL.)

3.1 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 73 0802:2009	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN 73 0810:2009	Požární bezpečnost staveb - Požadavky na požární odolnost konstrukcí.
ČSN 73 0834:2011	Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami.
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí.
ČSN 73 0824	Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek.
ČSN 73 0873:2003	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace.
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
Vyhláška č. 23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb	
Zoufal R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, 2009	

3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE

Dokumentace pro stavební řízení zpracovaná UPOSS spol. s r.o., Luhačovice

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU) UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. b, Vyhl.)

4.1 Popis objektu

Budova ZŠ Liptál je devíti třídní škola vybudovaná v roce 1977. Je spádovou školou I. a II. stupně pro obce Liptál a Lhota u Vsetína. Průměrně školu navštěvuje 200 žáků.

Celá škola je rozdělena na následující pavilony:

Budova A – tělocvična

Budova B – úsek dílen, mimoškolní aktivity – je součástí tohoto projektu.

Budova C – učebny

Budova D – učebny

Budova E - spojovací krček

Budova F – kuchyně, jídelna, kotelná

Všechny pavilony jsou navzájem propojeny.

Předmětem projektu je změna účelu 2.NP budovy B pro umístění mateřské školy s potřebným hygienickým a provozním zázemím. Vestavbou mateřské školy do 2. Podlaží pavilonu B vzniknou dvě třídy MŠ o kapacitě každé třídy 25 dětí. V podkroví vznikne speciální učebna jazyků a informatiky ZŠ. Pro ZUŠ budou vybaveny dvě učebny hudby a výtvarný ateliér. Podkroví v objektu C bude využito pro společenský sál o kapacitě 130 míst.

Pro provoz školky je nutná přístavba druhého schodiště s výtahem. Schodištěm a výtahem bude zpřístupněno i podkroví budovy, kde budou umístěny učebny výtvarné výchovy, hudebna, učebna jazyků a informatiky. Podkroví proto bude stavebně upraveno, bude zde vybudováno hygienické zařízení, samostatné rozvody ústředního topení s vlastním el. kotlem.

Budova základní školy je majetkem Obce Liptál.

Navrhovaná stavba je rozdělena na následující části:

SO 01 Stavební úpravy 2. NP pro změnu účelu

SO 02 Přístavba výtahu

SO 03.1 Vestavba do podkroví obj.B

SO 03.2 Vestavba do podkroví obj.C,D

SO 04 Výměna střešní krytiny obj.B

4.2 Dispoziční řešení

V druhém patře bude situována dvoutřídní mateřská školka. Každé oddělení bude mít svoji samostatnou hernu, ložnici, sociální zařízení a šatnu. Stravovat se budou děti ve třídách v připraveném jídle ze zdejší jídelny. Jídlo bude dopravováno do 2. NP v uzavřených thermoportech výtahem, vestavěným do nově přistaveného schodiště.

Nové schodiště s výtahovou šachtou osobního hydraulického výtahu je navrženo z důvodů zajištění předepsané únikové cesty z prostoru MŠ a pro zpřístupnění podkroví. V zrcadle schodiště je umístěna výtahová šachta. Schodiště je umístěné v těsné blízkosti budov A a B, se vstupy do objektu B v každém podlaží. Bude sloužit kromě únikové cesty z MŠ také k přístupu dětí ze ZŠ do 3.NP, kde budou umístěny speciální učebny na výuku výtvarné výchovy, hudby atp. Venkovním vstupem do schodiště bude také zajištěn přístup do 3.NP mimo dobu školní výuky.

V podkroví objektu B jsou navrženy místnosti pro krátkodobý pobyt žáků, které budou

využity jako odborné učebny základní školy – jazyková a počítačová učebna a učebny základní umělecké školy – jedna místnost pro výtvarný atelier a čtyři místnosti pro výuku hudby.

V podkroví obj.C,D je navržena společenská místnost pro cca 130 diváků, na kterou navazuje technické a hygienické zázemí, šatna umělců a sklady. V předsálí, přístupném po schodišti nebo výtahem je umístěn foyer s bufetem a posezením, šatna pro návštěvníky a hygienické zařízení pro provoz společenského sálu i základní umělecké školy.

Bezbariérové propojení všech podlaží bude zajišťovat hydraulický výtah s kabinou vel.1100 x 1400 . Vstup do výtahu bude vodorovně posuvnými dveřmi šířky 900 mm. Výtahová kabina bude vybavena sklopným sedátkem. Umístění ovladačů a jejich provedení bude splňovat příslušné normy pro bezbariérové užívání staveb. Výtah bude vybaven optickou, akustickou a hlasovou signalizací.

4.3 Konstrukční řešení

SO 01 – Stavební úpravy 2.NP pro změnu účelu na MŠ

Budova B – úsek dílen, mimoškolní aktivity, je dvoupodlažní, nepodsklepený, montovaný železobetonový skelet. Byl navržen v systému OVP jako konstrukční dvoutrakt. Obvodové panely vrstvené tloušťky 270 mm, stropní panely tloušťky 245 mm.

Obvodový plášť je montovaný zavěšený s cihelnými dozdvídkami.Vnitřní příčky jsou provedeny z betonových panelů v různých tloušťkách. Stropy jsou železobetonové panelové se skrytými deskovými průvlaky. Sedlovou střechu objektu tvoří dřevěný krov ze sbíjených vazníků se styčnickovými destičkami, podepřených prostorovou konstrukcí – obousměrně zavětrovanými dřevěnými sloupky. Příhradová svislá konstrukce je posazena na podélný deskový průvlak nosného systému. Konstrukce krovu je příčně stažena ocelovými táhly, v místě vikýřů jsou táhla kotvena šikmo do železobetonového stropu.

V půdním prostoru je betonová podlaha, na které je volně položena tepelná izolace v tl.200 mm. Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem,(byla vyměněna na celém objektu v minulém roce).

Stavební úpravy stávajícího objektu spočívají v dispozičních úpravách nezbytných pro novou funkci objektu. Jedná se o vybourání určeného nenosného zdiva a vybourání průchodů a otvorů ve stávajících stěnách, probourání prostupů ve stropních panelech z důvodů instalování vzduchotechnických potrubí.

Nové vnitřní stěny a příčky budou vyzděny z lehkých tvárnic, budou provedeny nové povrchy podlah, nové omítky a keramické obklady stěn. Pro provoz školky budou od hlavních energetických zdrojů ZŠ přivedeny samostatné přípojky všech médií s vlastním měřením odběru. Budou provedeny nové instalace TZB, elektroinstalace , vzduchotechnika, slaboproudé rozvody – domácí videotelefon od vchodu a telefon z pobočkové ústředny školy.

SO 02 – Přístavba schodiště a výtahu

Nosná konstrukce schodiště je navržena monolitická železobetonová, s výplňovými vyzdvídkami obvodového pláště. Stávající schodiště 1.np-2.np (mezi osami 1-2) je montované, nová schodiště jsou montovaná (ocel.nosníky + PZD desky + nabetonované stupně) ze spodní strany bude schodiště opatřeno rabič.pletivem a omítnuté.Schodišťová ramena budou prosvětlena svislými prosklenými pásy oken.

SO 03 – Vestavba v podkroví

Prostor podkroví je pro vestavbu volný, ale je podélně rozpůlen nosnou prostorovou konstrukcí, podpírající sbíjené vazníky krovu. Prosvětlen je po obou stranách pásy vikýřů, s novými okny (výměna r. 2007). Projekt navrhuje opláštění stávajících dřevěných nosných konstrukcí protipožárním sádkokartonem. Do podkroví budou vestavěny příčky z lehkých tvárnic podle návrhu dispozičního řešení. Podlahy v podkroví budou provedeny po

odstranění stávající tepelné izolace a stávající skladby původní ploché střechy, až na úroveň železobetonového panelu.

Pro provoz ve 3.NP – v podkroví – bude přiveden nový přívod vody ,napojen na stávající rozvod vody v budově, bude napojeno odkanalizování nových WC na stávající svislé odpady ve 2.NP, bude provedena elektroinstalace, napojena samostatným kabelem ze stávající rozvodny ve 1.NP. Spotřeba el.energie bude měřena odpočtovým elektroměrem. Vytápění ve 3.NP bude elektrokotlem, umístěným v úklidové komoře.

Do 3.NP bude přiveden telefonní kabel z ústředny školy.

Při navrhovaných úpravách objektu nebude nijak zasahováno do stávajících nosných ani jiných dělicích konstrukcí.

V řešeném případě se jedná v souladu s ČSN 73 0810:2009 čl. 3.2.3 v případě stávajících i navrhovaných konstrukcí v 1.NP a 2.NP o konstrukce pouze druhu DP1, ve 3.NP druhu DP1 a DP2, tj. jedná se o nehořlavý konstrukční systém podle ČSN 73 0802:2009 čl. 7.2.8 a) při zohlednění čl. 7.2.12 b) a požární výška objektu $h = 7,45$ m.

4.4. Řešení z hledisek PB

Objekt byl postaven v r.1977, lze je posuzovat podle ČSN 73 0802. Podle ČSN 73 0834 - Změny staveb, Předmluva, lze tuto normu v rámci změn staveb skupiny I obecně aplikovat i na objekty, ve kterých je požární bezpečnost řešena podle platného kodexu norem požární bezpečnosti. V případě 1.NP nedochází – s výjimkou přístavby schodiště s výtahem – k žádné změně – toto podlaží není předmětem řešení. V případě 2.NP je nutno prokázat, zda se jedná o změnu staveb skupiny I.

Podle ČSN 73 0834 čl.3.2 je změnou užívání objektu nebo provozu změna, která vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, tj. ke zvýšení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- b) ke zvýšení počtu osob schopných samostatného pohybu unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob na každý započítatelný únikový pruh komunikace, společně pro únik osob z měněné i neměněné části objektu zvýší o více než:
 - 1) 12 osob při úniku po rovině, kde současně žádná ze stávajících cest nebude sloužit úniku více než 200 osob
 - 2) 10 osob při úniku po schodech dolů, kde současně žádná ze stávajících cest nebude sloužit úniku více než 150 osob
 - 3) 8 osob při úniku po schodech nahoru, kde současně žádná ze stávajících cest nebude sloužit úniku více než 120 osob
 - 4) počty osob podle 1) až 3) se v prostorech umístěných ve druhém a dalších podzemních podlažích snižují o 50%
 - 5) nebo se prokáže, že stávající společná komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu na kterékoliv únikové cestě z objektu
- d) ke změně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835

V 1.NP nedochází k žádným podstatným změnám (s výjimkou změn posouzených v rámci 2. a 3.NP) - 1.NP není předmětem řešení.

Podle ČSN 73 0834 příl. C čl. C.3 je nutno změnu účelu využití na mateřskou školu řešit jako změnu stavby skupiny II podle této normy - požární úsek mateřské školy bude mít více jak 12 dětí.

S ohledem na účel využití sálu ve 3.NP je nutno zjistit, zda se jedná o shromažďovací prostor. Jedná se o víceúčelový sál, který bude sloužit potřebám obyvatel města.

Podle ČSN 73 0831 čl. 4.4 se za vnitřní shromažďovací prostor pro výškové pásmo VP 1 (podle čl. 4.3, úroveň podlah prostor se shromažďovacím účelem je do 9,0 m) pokládá víceúčelový sál, kde je podle přílohy A tab. A1 pol. 3.2.1 více než 250 osob. Podle příl. A čl. A.3 se přihlíží pouze k té části půdorysné plochy, která slouží shromáždění osob; k půdorysné ploše jiného účelu (v daném případě jeviště, sklady, provozní a sociální zázemí) se nepřihlíží.

Počet osob v sále je určen v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.6.9 podle projektovaného počtu osob (v řešeném případě je uvažováno, že max. počet osob ve víceúčelovém sále bude při případných koncertech žáků LŠU, kdy zde budou umístěny židle) zvýšeného o 30% tj. 130 osob + 39 osob = 169 osob < 250 osob - jedná o shromažďovací prostor.

Dále podle ČSN 73 0834 čl.3.5 je změnou stavby skupiny III:

- a) objekt, který se mění nástavbou nebo vestavbou o více než
 - 1) jedno užitné podlaží v případech budov pro ubytování skupin OB3 a OB4 podle ČSN 73 0833, budov pro shromažďování (ČSN 73 0831), zdravotnická zařízení (ČSN 73 0835), výrobu a provoz sk. 6 a 7 (ČSN 73 0804) nebo sklady (ČSN 73 0845) – nemění se
 - 2) dvě užitná podlaží v ostatních případech – mění se o vestavbu jednoho užitného podlaží
- b) objekt, který se mění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a zároveň je plocha přístavby více než 50 m² – přistavuje se schodiště a výtah, tj. ve smyslu požadavků se nemění
- c) vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují nosné stropní konstrukce v rozsahu větším, než 75% původní celkové podlahové plochy – nemění se

V případě vestavby do podkroví se jedná také o změnu stavby skupiny II.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst c, VYHL.)

Podle ČSN 73 0834 čl. 5.1.1 se prostor dotčený změnou stavby řeší podle následujících zásad:

- a) z prostoru dotčeného změnou stavby se vytvoří samostatný požární úsek a požadavky požární bezpečnosti se vztahují pouze k tomuto PÚ
- b) z prostoru dotčeného změnou stavby se nevytvoří samostatný požární úsek; jako požární úsek se posuzuje celý objekt a požadavky požární bezpečnosti musí splňovat celý objekt

Posuzované prostory jsou rozděleny na samostatné požární úseky, přičemž je nutno respektovat normové požadavky.

Kotelna na plynná paliva bude osazena kotly o jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle 32 kW < 70 kW a s celkovým součtem jmenovitých tepelných výkonů 64 kW < 140 kW - není nutno v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl.5.3.2 d) aby tvořila samostatný požární úsek.

Strojovna VZT (součást požárního úseku N 3.1) nemusí tvořit samostatný požární úsek - slouží jednomu požárnímu úseku. Strojovna VZT m.č. 338 má půdorysnou plochu více než 50 m² - i když slouží jednomu pož.úseku, bude tvořit samostatný požární úsek.

Skutečná požární výška objektu v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 5.2.3 je h = 7,45 m - jedná se o objekt o třech nadzemních užitných podlažích. Výškový rozdíl podlahy posledního užitného podlaží a úrovně východu z objektu je také 7,45 m. V souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 9.8.1 lze k propojení všech užitných podlaží s terénem použít nechráněnou

únikovou cestu - výškový rozdíl podlah je méně než 9,0 m. Chráněná úniková cesta sice není požadována, avšak v souladu s ČSN 73 0834 příl.C čl. C.5 je nutno, aby ze 2.NP vedly min. 2 chráněné únikové cesty - jedna může být částečně chráněná.

Prostor schodiště, přiléhajícího k objektu "A" jako chráněné únikové cesty typu A bude odvětrán přirozeným způsobem. Větrání je nutno provést podle ČSN 73 0834 čl. 5.6.5 - při jednostranném otevírání je dostačující otevíratelná plocha okna $1,5 \text{ m}^2$ v každém podlaží, ve 3.NP střešními okny, v 1.NP vstupními dveřmi.

Druhé schodiště bude provedeno jako částečně chráněná úniková cesta, která je zároveň požárním úsekem bez požárního rizika v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.3.6 b4) - tento prostor musí být větráný v souladu s čl. 5.6.5.

Půdorysná plocha ČCHÚC (v tabulce označení $S_{\text{ČCHÚC}}$) je ve všech nadzemních podlažích více, než $20,0 \text{ m}^2$, proto je potřeba určit plochu otevíratelných otvorů (v tabulce označení S_{ONUT}) v těchto podlažích - podle ČSN 73 0834 čl. 5.6.5) se otevíratelné otvory dimenzují na 7,5% půdorysné plochy cesty v podlaží při jednostranném a na 3,75% při příčném větrání. V následující tabulce je uvedena min. plocha otevíratelných otvorů, kterou je nutno dodržet.

Podle ČSN 73 0802:2009 čl.9.4.5 jsou nutné rozměry otevíratelných otvorů uvedeny geometrickou plochou. Nutná aerodynamická plocha se předpokládá 0,6 geometrické plochy. V případě okenních otevíravých otvorů musí být dodržena minimální aerodynamická plocha (jedná se o prosklenou plochu, která musí být členěna tak, aby byly požadavky na velikost aerodynamické plochy dodrženy).

podlaží	$S_{\text{ČCHÚC}}(\text{m}^2)$	typ větrání	$S_{\text{ONUT}}(\text{m}^2)$
1.NP	38,43	příčné	1,45
2.NP	40,43	příčné	1,52
3.NP	66,4	příčné	2,49

Otevírání všech oken bude dosažitelné z podest nebo z podlahy příslušného podlaží - pákový uzávěr, ovládání ve výšce. Aby bylo otevírání oken v prostoru chráněných únikových cest v případě požáru funkční je potřeba, aby u všech otevíravých křídel byl manuální ovládací mechanismus otevírání v max. výšce 1800 mm nad úrovní přilehlé podlahy, podesty či schodišťového stupně. Jako otevíratelný otvor pro odvětrání jsou v 1.NP uvažovány vstupní prosklené dveře. V případě vstupních dveří z terénu do prostoru schodiště bude navíc zajištěno, aby dveře v případě požáru zůstaly v otevřené poloze (magnet, stavěče křídel, protizavírač a pod.), tj. aby zabezpečovaly potřebný přísun vzduchu pro odvětrání CHÚC.

V chráněné únikové cestě nesmí být v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 9.3.3 žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří (jsou-li z hmot třídy reakce na oheň B až D) a madel schodišť; povrchové úpravy stavebních konstrukcí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 podle čl. 8.14.5a) a podlahové krytiny musí být z hmot třídy reakce na oheň nejméně Cfl-s1 podle ČSN EN 13501-1. Křídla oken CHÚC musejí být zasklená. Požárně dělící a nosné konstrukce CHÚC musí být druhu DP1.

Upozorňuji, že v CHÚC nesmí být volně vedené rozvody hořlavých látek nebo jakékoliv volně vedené rozvody z hořlavých hmot, volně vedené rozvody VZT (pokud neslouží k odvětrání CHÚC) ani volně vedené kouřovody.

Volně vedené elektrorozvody musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0848:2009 čl. 4.3.1 - pokud neslouží k napájení požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí zůstat při požáru funkční, musí být třídy reakce na oheň B2cas1, d0 nebo musí být zabudovány v nehořlavé konstrukci a od CHÚC odděleny krycí vrstvou min. požární odolnosti EI 30 DP1.

Výtah nemusí být proveden jako výtah evakuační v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl.9.6.4 – v objektu sice vyskytují osoby s omezenou schopností, avšak objekt nemá více než 3 nadzemní podlaží.

Výťahová šachta osobního výtahu nemusí tvořit v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.10.3. samostatný požární úsek - je součástí jednoho požárního úseku - částečně chráněné únikové cesty, nahrazující chráněnou únikovou cestu typu A:

- výtahová klec je určena pouze pro přepravu osob, bude z nehořlavých nebo z nesnadno hořlavých hmot, strojovna výtahu není součástí výtahové kabiny
- výtah spojuje max. pět nadzemních podlaží v chráněné únikové cestě typu A
- konstrukce, která ohraničuje prostor šachty (včetně dveří) budou druhu DP1 popř. DP2

Vzhledem ke skutečnosti, že strojovna výtahu je umístěna v 1.NP vedle výtahové šachty je nutno, aby podle ČSN 73 0802:2009 čl. 8.11.1 tvořila samostatný požární úsek. S prostorem výtahové šachty nesmí být strojovna požárně propojena, se šachtou ji mohou propojovat pouze otvory potřebné pro nosné a ovládací prostředky výtahu.

Objekt bude v měněných prostorách rozdělen na následující požární úseky:

- N 1.1 – strojovna výtahu
- N 2.1 – herna I + přilehlé související prostory
- N 2.2 – herna II + přilehlé související prostory
- N 2.3 – zbylá část 2.NP mimo obě schodiště a výtah
- N 3.1 – 3.NP mimo následující N 3.2 a N 3.3, schodiště a výtah
- N 3.2 - sál + zázemí + strojovna VZT
- N 3.3 - technická místnost
- N 3.4 - technická místnost - baterie a ovládání pro SOZ
- N 3.5 - strojovna VZT
- N 1.2 / N 3 - schodiště a výtah - částečně chráněná úniková cesta
- N 1.3 / N 3 - schodiště - chráněná úniková cesta

Rozdělení objektu na PÚ je zřejmé z grafické přílohy této zprávy.

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS d, VYHL.)

6.1 Požární riziko, stupeň pož. bezpečnosti

Výchozí hodnoty použité pro následující výpočty a posouzení vychází z požadavků na zařízení provozu a jsou převzaty z ČSN 73 0802:2009 tab.A.1. Výpočty jsou provedeny podle následujících vzorců a dílčí hodnoty jsou uvedeny v příloze této zprávy.

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) : (p_n + p_s) \quad p = p_n + p_s$$
$$b = S \cdot k / S_o \cdot h_o^{1/2} \quad b = k / 0,005 \cdot h_s^{1/2} \text{ bez otvorů} \quad p_v = a \cdot b \cdot c \cdot p$$

Výpočtem bylo zjištěno, že v řešených požárních úsecích se nevyskytuje vyšší požární zatížení v souladu s ČSN 73 0802:2000 čl. 6.2.3.

Stupeň požární bezpečnosti se určuje podle ČSN 73 0802 tab.8. Podle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 je v daném případě povoleno snížit IV.stupeň PB na stupeň III. a V. až VII.st.PB o jeden stupeň - $a_n > 1,1$ o dva stupně - $a_n < 1,1$.

V následující tabulce je provedeno určení stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků podle ČSN 73 0802:2009 tab. 8 pro objekt o požární výšce $h = 7,45$ m provedený v nehořlavém konstrukčním systému.

PÚ	S	p	a	b	c	p _v	stupeň PB
N 1.1	5	17,0	0,9	1,01	1,0	15,41	II.
N 2.1	110	30,4	0,94	0,57	1,0	16,28	II.
N 2.2	119	33,9	0,94	0,60	1,0	19,30	II.
N 2.3	271	33,9	0,93	0,82	1,0	25,54	II.
N 3.1	430	33,9	0,94	1,22	1,0	38,97	III.
N 3.2	397	50,9	1,04	1,7	1,0	89,8	IV.→III.
N 3.3	11	17,0	0,9	1,2	1,0	18,3	II.
N 3.4	5	17,0	0,9	0,96	1,0	14,6	II.
N 3.5	73	24,0	0,9	1,7	1,0	33,7	III.

Podle ČSN 73 0802:2009 čl. 9.3.2 je chráněná úniková cesta (včetně ČCHÚC) zařazena do II. stupně požární bezpečnosti.

6.2 Velikost požárních úseků

Maximální povolené rozměry požárních úseků v závislosti na souč.a pro nehořlavé konstrukční systémy se určují z tab.9 ČSN 73 0802:2009. Požární úseky strojovny výtahu, MŠ a N 3.3 s rezervou vyhovují.

PÚ	a	$S_{max}(m, m^2)$	$S_{skut}(m, m^2)$	
N 2.3	0,93	64,7 x 42,75	45,6 x 9,7	vyhovuje
N 3.1	0,95	67,06 x 42,43	45,6 x 12,5	vyhovuje
N 3.2	1,04	59,5 x 38,4	25,75 x 16,8	vyhovuje

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst e, VYHL.)

Skutečná požární odolnost se určuje podle ČSN 73 0821, požadovaná požární odolnost je určena podle ČSN 73 0802:2009 tab.12.

7.1 Požární stěny

Požární zdi, oddělující prostory požárních úseků navzájem budou provedeny z lehkých keramických příčkovek tl. 75 mm (obsah dutin cca 45 - 55%) s oboustrannou omítkou - mají skutečnou požární odolnost EI 30 DP1 - vyhovuje požadavku EI 30 DP1.

Požární stěny mezi objekty s rezervou vyhovují požadavku REI 60 DP1.

Pokud budou provedeny příčky ze sádkokartonu, musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1. UPOZORŇUJI, že realizaci těchto požárně dělících příček, u kterých je požadovaná požární odolnost, musí provádět firma, která má na tuto činnost od výrobce Osvědčení o způsobilosti montáže s důrazem na protipožární aplikace. Ke kolaudaci je nutno předložit prohlášení dodavatele této konstrukce o její skutečné požární odolnosti.

UPOZORŇUJI, že pokud budou v požární příčce ze sádkokartonu osazeny požární uzávěry, je nutno, aby kombinace SDK konstrukce, zárubně a požárního uzávěru měla jako celek platný požární atest.

V případě prosklené stěny s dveřmi, oddělující schodiště od foyeru nelze tuto stěnu lze posuzovat v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.5.2 jako součást požárního uzávěru - pevně zasklená plocha je větší, než 1,5 násobek otevíratelného požárního uzávěru. Požadovaná požární odolnost pevného prosklení je EI 30 DP3. Je nutno, aby se požadovaná požární odolnost vztahovala vždy k celému prvku (nikoliv např. k části skla), tj. k prosklení s příslušným rámem. V souladu s ČSN 73 0810 čl. 5.3.6 může být tato stěna posuzována jako konstrukce druhu DP1, i když jsou rámové konstrukce (v ploše do 30% stavebního rozměru prosklené stěny) provedeny z konstrukcí třídy reakce na oheň A1 až D.

Požární stěny budou provedeny v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.2.4 – stýkají se s požárním podhledem.

7.2 Požární stropy

Podhled nad podkrovím bude proveden ze sádrokartonu typu KNAUF s požární odolností REI 15-30 DP2. UPOZORNŮJI, že podhled musí být proveden firmou s pověřením fy KNAUF která má na tuto činnost od výrobce Osvědčení o způsobilosti montáže s důrazem na protipožární aplikace a musí být proveden jako bezesparý. Ke kolaudaci je nutno předložit prohlášení dodavatele této konstrukce o její skutečné požární odolnosti.

Strop nad prostorem schodišť ve 3.NP jako CHÚC popř. ČCHÚC nemusí být proveden v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.6.19 z konstrukcí druhu DP1 – sádrokartonový podhled s požární odolností EI 15 DP2.

Strop nad prostorem strojovny výtahu je tvořen schodišťovou deskou z desek PZD (ocel.nosníky + PZD desky + nabetonované stupně) ze spodní strany bude schodiště opatřeno rabic.pletivem a omítnuté. Skutečná požární odolnost tohoto stropu je v souladu s ČSN 73 0821 ed.2, tab.2 pol. 2.2 REI min. 60 DP1 - vyhovuje požadavku REI 30 DP1.

7.3 Požární uzávěry

V objektu budou použity dveře s požární odolností EW 15 DP3 + C (+samozavírač) a EW 30 DP3 + C (+samozavírač), popř. DP1 - dveře mezi objekty (dveře do sálu). V případě dveří, oddělujících sál od foyeru, musí být tyto dveře zároveň kouřotěsné - sál je nutno zabezpečit samočinným odvětrávacím zařízením. Pasivní křídlo těchto dveří bude opatřeno panikovou klikou podle ČSN EN 178. Specifikace požárních uzávěrů viz. grafická část této zprávy.

UPOZORNŮJI, že podle Vyhl.202 / 1999 Sb. musí být přímo na každém jednotlivém výrobku v místech, která jsou přístupná pro kontrolu i po zabudování výrobku na stavbě, provedeno značení, které musí být viditelné, trvale čitelné a nesmazatelné po celou dobu stanovené nebo obvyklé životnosti výrobku - týká se i označení případných skleněných protipožárních výplní dveří. Samozavírače musí být v provedení pro požární uzávěry, tj. bude je specifikovat dodavatel požárních uzávěrů podle provedených mechanických zkoušek provozuschopnosti (v rámci celkové certifikace výrobku). Zavírač musí být vhodný pro použití na protipožární sestavy. Samozavírači musí být opatřena obě otevíravá křídla dvoukřídlových dveří (i když do šířky únikové cesty je započítáno pouze křídlo jedno). Výjimku představuje pouze prokazatelné trvalé uzavření neaktivního křídla - tj. bez přídavných mechanických prostředků nejde neaktivní křídlo uvolnit - týká se požárních uzávěrů do obou schodišť v 1.NP a dveří z m.č. 331.1 do m.č.331.2. Současně se musí zajistit správné a funkční uzavření jednotlivých částí (většinou pomocí koordinátoru postupného zavírání, popř. vhodným tvarovým řešením střední spáry) - týká se 3.NP. Pokud budou zárubně požárních uzávěrů opatřeny dřevěnými obložkami, musí tyto obložky také vykazovat požadovanou požární odolnost stejnou, jako požární uzávěr.

7.4 Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu

V případě obvodových stěn z cihelných tvárníc (obsah dutin cca 45 - 55%) s oboustrannou omítkou má obvodová stěna skutečnou požární odolnost REI 180 DP1 - v místech mezi otvory zcela vyhovují požadavku REW 30 DP1 z vnitřní i REI 30 DP1 z vnější strany.

7.5 Požární pásy

V souladu s ČSN 73 0802:2009 čl.8.4.10c) se požární pásy mezi požárními úseky objektu nepožadují. Požární pásy mezi objekty šířky 900 mm jsou dodrženy.

7.6 Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které zajišťují stabilitu objektu

Případné přiznané nosné prvky, uvnitř 3.NP budou obloženy sádrokartonem na požadovanou požární odolnost R 30 DP3.

7.7 Nosné konstrukce střech

Nosná konstrukce střechy bude od posledního NP oddělena požárním podhledem s odpovídající požární odolností podle čl. 8.3.2. Poněvadž podstřešní prostor bude mít rozměry menší než předepisuje ČSN 73 0802:2009 tab.11 pro $a = 0,9$ tj. $50,00 \times 30,00$ m, nemusí nosná konstrukce střechy nad posledním užitným podlažím vykazovat požární odolnost a může být provedena i z hořlavých hmot - dřevěný krov (čl. 8.7.2 b) ČSN 73 0802:2009).

7.8 Střešní plášť

Zespodu nemusí střešní plášť vykazovat požární odolnost v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.15.4 - je nad požárním podhledem s odpovídající požární odolností podle čl. 8.3.2.

7.9 Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC

Železobetonové schodiště (ČCHÚC) neslouží jako jediná úniková cesta - požární odolnost se v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.9 nepožaduje.

7.10 Další požadavky PB

Pokud budou provedeny větrací prostupy přes požární zdi o velikosti do $0,09 \text{ m}^2$, musí být otvory zabezpečeny v souladu s ČSN 73 0810:2009 čl. 9.2.5 a 9.2.6 uzávěry s požární odolností E15, pokud je požadovaná požární odolnost stěny nejvýše REI –EI 30 a E 30, je-li požadovaná požární odolnost stěny REI –EI 45 nebo 60. K uzavření otvoru musí dojít samočinně do 120 s od vzniku požáru.

Tyto uzávěry otvorů:

- a) nesmí vést do chráněné únikové cesty - nejsou realizovány
- b) nesmí mít celkovou plochu (jednoho či více otvorů) větší než $1/100$ plochy požární stěny, v níž se otvory nacházejí (plocha je určena stěnou větraného prostoru) - vyhovuje
- c) musí být výrobkem třídy reakce na oheň A1 až B podle ČSN EN 13501-1

Otvory o velikosti více než $0,09 \text{ m}^2$ nebo otvory ve stěnách s vyšší požární odolností, než 60 minut se hodnotí jako požární uzávěry v těchto stěnách. V řešeném případě jsou ze sálu do foyeru navrženy otvory $600 \times 215 = 0,19 \text{ m}^2$ - požární uzávěr typu EW30DP1-C. Z m.č. 318.1 je navržen průstup $400 \times 215 = 0,086 \text{ m}^2$ - postačuje uzávěr typu E15DP1-C. Tyto požární uzávěry budou uzavírány stejným impulsem, jako spouštění SOZ, tj. ze strany sálu lokální detekcí požáru - z kouřových čidel.

Z m.č. 201 do m.č. 226 a 227 jsou navrženy průstupy $400 \times 215 = 0,086 \text{ m}^2$ - postačují uzávěry typu E15DP1-C.

Potrubí pro odvod tepla a kouře bude v podstřešním prostoru opatřeno protipožární izolací nebo protipožárním obkladem s požadovanou požární odolností EI 30 DP1. UPOZORNĚNÍ, že podhled musí být proveden firmou s pověřením firmy, která má na tuto činnost od výrobce Osvědčení o způsobilosti montáže s důrazem na protipožární aplikace. Ke kolaudaci je nutno předložit prohlášení dodavatele této konstrukce o její skutečné požární odolnosti.

7.11 Povrchové úpravy

Podle ČSN 73 0802 čl. 8.8.2 se v konstrukcích střech, stropů a podhledů (včetně výplní jejich otvorů) nesmí použít hmot, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají - v řešeném případě nejsou tyto materiály navrhovány.

ZÁVĚR k bodu 7:

Stavební a požárně dělící a nosné konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0802. Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavby.

Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODSŤ f, VYHL.)

Použité materiály jsou u nosných a požárně dělících konstrukcí nehořlavé – beton, ocel, plech, cihelné tvárnice, sádkokarton. Okna jsou plastová, dveře dřevěné. Jsou splněny požadavky čl. 8.14.2 ČSN 73 0802.

9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB (ZVÍŘAT) A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODSŤ g, VYHL.)

Ze 3.NP je možný únik po rovině, chodbou a novým schodištěm dolů na terén. Evakuace je uvažována jako současná.

9.1 Posouzení počtu, délky, šířky únik cest, doby evakuace

9.1.1 Mezní délky nechráněných únikové cesty

V případě úniku ze 3.NP pokračuje úniková cesta požárním úsekem PÚ N 1.2 / N 3 bez požárního rizika - schodištěm a chodbou. Lze využít ČSN 73 0802:2009 čl. 9.10.3c)2) a mezní délku NÚC prodloužit o délku cesty tímto sousedním požárním úsekem.

Skutečná délka NÚC se měří od vstupních dveří do místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností podle ČSN 73 0802:2009 čl. 9.10.2 - v dotčeném prostoru je méně než 40 osob podle ČSN 73 0818, podlahová plocha dotčených prostor je méně než 100 m² a největší vnitřní vzdálenost k východu z dotčených prostor je méně než 15 m.

Vzhledem ke skutečnosti, že se v případě požárního úseku N 3.2 nejedná o shromažďovací prostor, je možno při evakuaci použít jednu únikovou cestu. Podle ČSN 73 0802:2009 tab. 17 je mezní počet unikajících lidí ze sálu při použití jedné únikové cesty max. 100 osob. Zároveň je však sál zabezpečen samočinným zařízením pro odvod tepla a kouře (SOZ), který zajistí, že unikající osoby nemohou být během evakuace ohroženy účinky požáru. Doba „návrhového“ požáru je stanovena na $t_v = 300$ sekund. SOZ zajistí relativně čistou bezkouřovou vrstvu ve výšce minimálně 2,5 m nad podlahou sálu po dobu min. 15 minut, tj. po celou dobu evakuace (výpočet doby evakuace je proveden dále) nebudou osoby ohroženy zplodinami hoření. Proto lze v souladu s ČSN 73, 0802:2009 čl. 9.9.1 při použití jedné únikové cesty zdvojnásobit počet osob na této únikové cestě z místnosti - tj. mezní počet osob je 200. Skutečný počet osob, evakuovaných z požárního úseku N 3.2 je 197.

Mezní doba evakuace pro nechráněné únikové cesty je určena podle ČSN 73 0802 čl. 9.1.2 – evakuace po nechráněné únikové cestě je bezpečná, pokud tato doba evakuace je kratší než:

$$t_e = 1,25 \cdot h s^{1/2} / a = 1,25 \cdot 3,2^{1/2} / 1,04 = 2,15 \text{ minut}$$

Předpokládaná doba evakuace 3.NP - ze sálu - ke dveřím do ČCHÚC je určena podle ČSN 73 0802 čl. 9.12.2:

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 27,5 / 35) + (197 \cdot 1,0 / 50 \cdot 3,0) = 1,9 \text{ minut}$$

$$t_u = 1,9 \text{ minut} < t_e = 2,15 \text{ minut} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Jako únik ze sálu je uvažováno jedno křídlo dvoukřídlových dveří - celkem 2 křídla šířky 800 mm, tj. 1,5 únikového pruhu, tj. celkem 3 únikové pruhy. Vodorovně posuvné dveře z foyeru do chodby m.č. 331.1 jsou šířky 1 800 mm, tj. 3,27 únikového pruhu - vyhovují, šířka ÚC se nezmenšuje.

9.1.2 Chráněné únikové cesty

Podle ČSN 73 0802:2009 tab.20 nesmí být po chráněné únikové cestě typu A, zařazené do II. stupně požární bezpečnosti směrem dolů evakuováno více než 120 osob v jednom únikovém pruhu. Mezní šířka chráněné únikové cesty je 1,1 m, tj. 2 únikové pruhy. Po této cestě je možno evakuovat 240 osob -skutečnost 98 osob vyhovuje.

9.1.3 Částečně chráněná úniková cesta

Schodiště je provedeno podle ČSN 73 0834 čl.5.6.1 b) 1) jako částečně chráněná úniková cesta, která je zároveň požárním úsekem bez požárního rizika větraná jako CHÚC typu A. Je nutno prokázat, zda tato úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN 73 0834 tab.1 na mezní dobu evakuace. Podle ČSN 73 0802 je předpokládaná doba evakuace t_u :

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$t_u = (0,75 \cdot 33,5 / 30) + (239 \cdot 1,0 / 40 \cdot 3,36) = 2,62 \text{ minut} < 7 \text{ minut} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

9.2 Vybavení únikových cest

V objektu bude na únikových cestách instalováno nouzové osvětlení - je určeno k nouzovému osvětlení prostor objektu v případě výpadku elektrického osvětlení.

Nouzové únikové osvětlení bude pomocí bateriových světel s minimální dobou svícení 1 hodina. Světla budou osazena v následujících místech (pokud tato místa nejsou osvětlena protipanickým osvětlením):

- nad každými dveřmi, určenými pro únik
- po obou stranách schodišť tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem
- v blízkosti bezpečnostních značek
- vně východů na terén
- v blízkosti každého hasícího prostředku - hadicový systém, PHP

Světla budou rovnoměrně rozmístěna tak, aby vodorovná osvětlenost v úrovni podlahy nebyla menší než 1,0 lx, minimální výška umístění nouzových světel je 2,0 m. 50% požadované hodnoty osvětlenosti musí být dosaženo do 5 s a plné hodnoty do 60 s.

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0802,čl.9.16 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

9.3 Dveře na únikových cestách

Do šířky únikových cest je započítáno jedno dveřní křídlo dvojkřídlových dveří, druhé může být při běžném provozu zajištěno a může být opatřeno zástrčkami nebo obrtlíky. V případě únikových dveří ze sálu je nutno započítat obě křídla dvoukřídlových dveří - neaktivní křídlo bude opatřeno panikovou klikou podle ČSN EN 178. V případě vodorovně posuvných prosklených dveří bude zajištěna jejich funkčnost i v případě výpadku el. energie - dveře musí mít svůj náhradní na dobu min. 15 minut.

Upozorňuji, že dveře na únikových cestách (mimo dveří na začátku ÚC a dveří na terén), které jsou otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech, se musí otevírat vždy ve směru úniku a musí být osazeny bez prahů.

Únikové dveře mohou být v mimoprovozní době uzamčeny. V provozní době však budou otevíratelné bez použití klíčů, elektrického otevírání, apod. Pro otevření dveří z venkovní strany (tzn. proti směru úniku) lze použít jakékoliv kování, které nebude rušit výše uvedenou funkci kování.

Dveře na únikových cestách vedoucí na volné prostranství budou označeny značkou popř. nápisem podle ČSN ISO 3864. Značky budou viditelné i při výpadku dodávky el. proudu z distribuční sítě (luminiscenční značky a pásy a pod.).

Únikové cesty budou navíc označeny značkami v souladu s nařízením vlády č. 11/2002 Sb.

10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODS T h, VYHL.)

Podle ČSN 73 0834 čl.5.9.1 se odstupové vzdálenosti posuzují v případech, kde se:

- a) zvětšuje obestavěný prostor objektu (nástavbou nebo přístavbou), pokud zde jsou požárně otevřené plochy – nemění se; nebo
- b) původní výšky nebo šířky požárně otevřených ploch zvětšují oproti původnímu stavu o více než 10% - nemění se; nebo
- c) zvyšuje součin (p.c) o více než $30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – nemění se

Odstupové vzdálenosti není nutno znovu posuzovat, požárně nebezpečný prostor se navrhovanými změnami účelu využití nijak nemění.

11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS T i, VYHL.)

11.1 Vnější odběrní místa

Půdorysná plocha největšího požárního úseku je 441 m^2 , což je méně, než stávající požární úseky. Proto je stávající zabezpečení vnější požární vodou vyhovující i po navrhované změně účelu využití a půdní vestavbě.

11.2 Vnitřní odběrní místa

Podle ČSN 73 0873:2003 čl. 4.4 b1) je nutno požární úseky, kde součin $S \times p$ přesahuje hodnotu 9 000 zabezpečit zařízením pro zásobování vnitřní požární vodou. Nový vnitřní hadicový systém bude instalován v prostoru chodby ve 3.NP.

Podle ČSN 73 0873:2003 čl. 6 musí být hadicový systém napojený na vnitřní vodovod o jmenovité světlosti hadice alespoň 19 mm. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 - 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Dispozičně musí být umístěn tak, aby k němu měly osoby volný přístup. Hadicový systém bude umožňovat účinnou obsluhu jednou osobou, hadice bude tvarově stálá o délce 30 m s dostřikem 10 m a vnitřní požární vodovod musí být po stálém tlakem s okamžitě dostupnou dodávkou vody - nutno ověřit zkouškou před kolaudací objektu.

Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutovém systému (jakéhokoliv typu) byl zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 Mpa a současně minimální průtok 0,3 l.s-1. Dále je nutno, aby osazený vnitřní požární hadicový systém měl platný atest

Pro návrh hadicových systémů se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současností nejvýše tří vnitřních odběrních míst.

12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. j, Vyhl.)

Příjezd pro požární vozidla k řešenému objektu je stávající po zpevněných komunikacích - komunikace svou šířkou a únosností musí splňovat požadavky čl. 12.2 ČSN 73 0802:2009, musí mít trvale volnou šířku min 3,0 m s únosností na nápravu vozidla min. 80 kN. Přístupová komunikace musí být dle ČSN 73 0802 čl. 12.2.1c) zajištěna do 20 m od všech vstupů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu - vyhovuje.

Vnitřní zásahové cesty se podle čl. 12.5.1 nezřizují - objekt je nižší než 22,5 m, v obvodových stěnách je dostatečné množství otvorů vhodných pro vedení protipožárního zásahu. Nástupní plochy se podle čl. 12.4.4a) nezřizují.

13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. k, Vyhl.)

Pro první zásah bude objekt vybaven PHP podle požadavků na druh hasebních prostředků jednotlivých prostředí, v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 12.8 podle vzorce:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1,0$$

Výpočet počtu PHP s určením druhu PHP je v následující tabulce.

PÚ	S(m ²)	a	c ₃	n _r	nHJ	ks PHP	typ PHP
N 1.1	5	0,9	1,0	0,3	1,9	1	1x55B
N 2.1	110	0,94	1,0	1,52	9,15	2	2xmin.21A
N 2.2	119	0,94	1,0	1,59	9,52	2	2xmin.21A
N 2.3	271	0,93	1,0	2,38	14,29	3	3xmin.21A
N 3.1	430	0,94	1,0	3,02	18,1	3	3xmin.21A
N 3.2	397	1,04	1,0	3,05	18,29	3	3xmin.21A
N 3.3	11	0,9	1,0	0,47	2,83	1	1x89B
N 3.4	5	0,9	1,0	0,32	1,91	1	1x89B
N 3.5	73	0,9	1,0	1,2	7,29	1	1x27A nebo 144B

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru na svislé stavební konstrukci; 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 ± 0,05 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. Vzdálenost mezi přístroji : 20 - 50 bm

Orientační umístění PHP je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. l, Vyhl.)

14.1 Elektroinstalace

Veškerá elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN s ohledem na prostředí. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41 a doplňkovým pospojováním podle ČSN 33 2000-5-54.

Ochrana proti atmosférickým poruchám hromosvodnou soustavou. Hromosvod bude proveden podle nové soustavy norem ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem; část 1 - Obecné principy, část 2 - Řízení rizika, část 3 - Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života, část 4 - Elektrické a elektronické systémy ve stavbách. Ke kolaudaci bude doložena revizní zpráva hromosvodu.

Ke kolaudaci bude doložena revizní zpráva elektroinstalace a hromosvodu. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize (periodické)

bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení.

Únikové cesty – včetně nechráněných – budou mít elektrické a nouzové osvětlení podle ČSN 73 0802:2009 čl. 9.15. Nouzová světla budou bateriová.

Veškeré kabelové rozvody sloužící pro ovládání a napájení zařízení pro odvod kouře a tepla musí být provedeny tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost minimálně po dobu 30 minut v případě požáru a musí splňovat normu ČSN IEC 60-331, tj. musí splňovat klasifikaci z hlediska reakce na oheň třídy B2_{ca} s1, d1 a třídu funkčnosti P30-R. Požadovaný zálohovaný příkon pro systém SOZ je po dobu minimálně 15 minut.

Prostupy elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi se musí řádně dotěsnit až k vnějšímu povrchu v souladu s ČSN 73 0804:2009 čl. 12.2.1 a ČSN 73 0810:2009 čl. 6.2.1. Hmoty použité pro utěsnění směřují mít v konstrukčních částech DP1 třídu reakce na oheň A1, A2 nebo B, v ostatních případech nejvýše C. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností, kterou prostupují – v řešeném případě max. EI 45'.

Vypnutí veškeré elektřiny v objektech je pomocí tlačítka v hlavním rozvaděči. Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP nejsou požadována.

14.2 Vytápění

Nové podkroví objektu bude vytápěno teplovodním médiem z plynové kotelny. Kotelna na plynná paliva bude osazena kotly o jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle 32 kW < 70 kW a s celkovým součtem jmenovitých tepelných výkonů 64 kW < 140 kW umístěnými v prostoru kotelny. Instalované plynové spotřebiče jsou považovány za odběrné plynové zařízení v budovách ve smyslu ČSN EN 1775 (38 6441), TPG 704 01 a vyhl.91/1993 Sb. - jmenovitý tepelný výkon jednoho kotle do 50 kW a celkový výkon kotlů do 100 kW, které nevyžaduje žádná zvláštní protipožární opatření. Přívod spalovacího vzduchu a jeho odvod bude z venkovního prostoru. Přívod spalovacího vzduchu a jeho odvod bude z venkovního prostoru.

Plynoinstalace musí být provedena v souladu s ČSN EN 12007 a ČSN 38 6460. Při prostupu plynovodu stavebními konstrukcemi musí být trubky opatřeny chráničkami. Po dokončení plynoinstalace bude provedena zkouška těsnosti potrubí.

Hlavní uzávěr plynu je umístěn v plechové skříni s uzavíratelnými dvířky, skříň bude opatřena větracími otvory a bude označena tabulkami podle ČSN ISO 3864.

Ke kolaudaci bude doložena revizní zpráva plynoinstalace.

14.3 Vzduchotechnika

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody jsou navrženy v souladu s platnou ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství budou zhotovena z nehořlavých hmot.

Prostupy VZT potrubí jsou navržena ze strojovny VZT do půdního prostoru a dále v půdním prostoru požární stěnou mezi objekty C a D. Tyto prostupy budou mít průřezovou plochu více než 40 000 mm², proto musí být protipožárně zabezpečeny v souladu s ČSN 73 0872 - budou osazeny požární klapky s požární odolností min. EI 30 DP1-C.

Požární klapky jsou uzávěry v potrubních rozvodech vzduchotechnických zařízení, které zabraňují šíření požáru a zplodin hoření z jednoho požárního úseku do druhého uzavřením vzduchovodů v místech osazení dle ČSN 73 0872. List klapky uzavírá samočinně průchod vzduchu pomocí uzavírací pružiny, která je uvolněna tepelnou tavnou pojistkou. Po

uzavření listu je klapka utěsněna hmotou, která působením zvyšující se teploty zvětšuje svůj objem a vzduchovod neprodyšně uzavře.

Pokud bude průřezová plocha VZT prostupů požárně dělícími konstrukcemi – požární stěny, stropy - méně než 40 000 mm², nejsou v souladu s ČSN 73 0872 požadována žádná speciální protipožární opatření. V případě sálu jsou v podhledu navrženy anemostaty o průřezové ploše $\varnothing$ 200 mm - opatření nejsou požadována. V souladu s ČSN 73 0872 čl.4.2.1 je nutno, aby jednotlivé prostupy neměly ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy stropu - vyhovuje - a vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm - vyhovuje.

14.4 Potrubní rozvody

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, plynovod apod.) a elektrických rozvodů požárně dělícími konstrukcemi se musí řádně dotěsnit v souladu s ČSN 73 0802:2009 čl. 8.6.1 podle ČSN 73 0810:2009 čl. 6.2. Konstrukce, kterými tyto rozvody prostupují, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchu prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělící konstrukce.

Na svislém potrubí při prostupu vodorovnou popř. svislou požárně dělící konstrukcí jsou požadovány kromě dobetonování popř. dozdnění či jiného zaplnění otvoru až k potrubí protipožární manžety, tmely popř. protipožární přepážky - tj. těsnění podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 v těchto případech:

- kanalizačních potrubí třídy reakce na oheň B až F a světlého průřezu přes 8 000 mm², jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 000 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU)
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny třídy reakce na oheň B až F a světlého průřezu přes 15 000 mm² (EI-CU)
- potrubí, sloužícího k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů třídy reakce na oheň B až F, DN 12 000 mm²
- kabelových a jiných elektrických rozvodů, tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.a) b) ČSN 73 0802:2009 či 13.10.2a) b) ČSN 73 084:2002 tj. vodičů a kabelů, které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50 266 a zařízení, navrhovaných podle ČSN 73 0848)

Rozvod vnitřní požární vody do hadicových systémů musí být proveden z nehořlavých hmot.

15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODSŤ m, VYHL.)

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti nejsou, požadavky na snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODSŤ n, VYHL.)

Tato zařízení nejsou požadována s výjimkou prostoru sálu, kde je požadováno samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802:

SOZ musí být vybaveny požární úseky s požárním rizikem, ve kterých je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře (tj. $So \cdot ho^{1/2} / Sk < 0,035 \text{ m}^{1/2}$) je zde (v nadzemním podlaží) více, než 150 osob. V sále je nutno SOZ instalovat.

17. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY VYHRAZENÝMI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. n, Vyhl.)

Tato zařízení nejsou požadována, návrh se neprovádí s výjimkou SOZ.

Hlavním cílem instalace SOZ je odvod tepla a kouře mimo odvětrávaný prostor. Zabráni se nahromadění těchto látek v odvětrávaném prostoru a udrží se tak vrstva relativně čistého vzduchu nad podlahou.

Systém SOZ bude instalován v prostoru místnosti sálu, který bude z hlediska systému SOZ tvořit kouřovou sekci č.1.

Vzhledem ke stavebnímu řešení prostoru požárního úseku je zvoleno požární odvětrání nuceným způsobem - požárními ventilátory. Nad prostorem společenského sálu budou poblíž hřebene osazeny dva požární ventilátory s výfukovou klapkou. Mezi ventilátory a podhledovou konstrukcí bude zhotovena šachta splňující požární odolnost EI 30 DP1. V úrovni podhledu bude osazena pohledová mřížka.

Přívod vzduchu do prostoru kouřové sekce č.1 bude zajištěn 4 mi lamelovými okny rozměrů 800x700mm, která budou instalována na obou fasádách pod podbitím střechy (výškově +7,7-8,4m), celkem 4 okna (v místnostech 316.1, 316.2, 329.1 a 329.2), vždy dvě na každé fasádě.

Prostor sálu není vybaven systémem elektrické požární signalizace, proto zde pro potřeby ovládání systému SOZ bude instalována lokální detekce požáru (LDP) - samočinné kouřové hlásiče, popř. požární tlačítka „POŽÁR“ v prostorách kouřové sekce č.1.

Systém SOZ bude řízen od rozvaděče SOZ, který bude umístěn v samostatném požárním úseku N 3.3. Rozvaděč SOZ bude spouštět požární ventilátory a otevírat lamelová okna (pokud budou pro přívod vzduchu otevírány i dveře z místností 316.1, 316.2, 329.1 a 329.2, pak i tyto dveře). Ovládání systému SOZ bude od lokální detekce požáru, současně bude i možná manuální aktivace tlačítkem v prostoru foyer ve 3.NP. Protože musí být zajištěno zálohované napájení systému SOZ ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, bude rozvaděč SOZ vybaven záložním bateriovým zdrojem.

Požární ventilátory pro nucený odvod kouře a tepla musí být s předepsanou požární odolností F300 - 300°C/60 min. Ventilátory včetně žaluziových klapek na výfuku budou napojené na rozvaděč SOZ kabely s funkční schopností v případě požáru. Požární ventilátory budou osazeny žaluziovými klapkami ovládané servomotory 230V, tyto žaluziové klapky musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-2 – B300.

Stavební konstrukce na hranicích kouřové sekce - příčky - budou provedeny až po požární strop a budou provedeny s požární odolností minimálně E15 DP1 - vyhovuje. Případné netěsnosti budou vyplněny požárními ucpávkami.

Všechna navržená zařízení pro odvod kouře a tepla musí být certifikována dle platných norem (EN ČSN 12 101-3). Vzhledem k vypočtené teplotě akumulární vrstvy musí požární ventilátory splňovat specifikaci F300.

18. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, Odst. o, Vyhl.)

V souladu s vyhl. MV 246 / 2001 Sb. odd. 8, § 41 odst. 2 písm.o) je nutno určit rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (např. podle ČSN ISO 3864, ČSN 01 8013) včetně nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení:

<i>typ tabulky</i>	<i>umístění</i>
Pozor – elektrické zařízení Nehas vodou ani pěnovými přístroji	Hlavní vypínač elektro
Pozor – elektrické zařízení Nehas vodou ani pěnovými přístroji	Rozvodné skříně

Označení směru úniku - šipka tabulka směr úniku	na chodbě, na schodišti
Označení únikového východu	nade dveřmi
Hlavní uzávěr vody	u uzávěru
Strojovna výtahu, zákaz vstupu nepovolaným osobám	dveře strojovny
Strojovny VZT, zákaz vstupu nepovolaným osobám	dveře strojovny
Plynová kotelna, zákaz vstupu nepovolaným osobám	dveře kotelny

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.16 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

Výtah neslouží k evakuaci, proto musí být označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty.

19. ZÁVĚR

- Jsou zajištěny příjezdové komunikace.
- Bude zajištěn odběr vnitřní požární vody z vnitřních hadicových systémů s tvarově stálými hadicemi a vnější požární vody z vodovodního řadu.
- Ke kolaudaci je nutno v souladu s §6 odst. 2 vyhl.č. 246/2001 doložit doklad o montáži požárně bezpečnostních zařízení – nový vnitřní požární vodovod včetně hadicového systému, nouzové osvětlení, požární dveře včetně jejich funkčních vybavení, SDK podhledy a obklady popř. příčky, požární ucpávky. V souladu s §7 odst. 8 vyhl.č. 246/2001 je nutno doložit doklad o provozuschopnosti věcných prostředků požární ochrany - přenosných hasících přístrojů a podle §10 odst. 2 vyhl. doklad o provozuschopnosti stávajících hydrantů, nového vnitřního hadicového systému, nouzového osvětlení. Dále je nutno předložit doklady o požární odolnosti požárních uzávěrů a prohlášení dodavatele SDK podhledů a obkladů (popř. příček) o jejich požární odolnosti - viz. čl. 7 této zprávy.
- Provozovatel zajistí, aby byly zabezpečeny doklady o zabezpečení požární ochrany ve smyslu §5, §10 a §38, odst.2, vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. V jejich rámci bude v souladu s vyhl. MV 246 / 2001 Sb. odd. 8, § 41 odst. 2 písm.o) určen rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (např. podle ČSN ISO 3864, ČSN 01 8013) včetně nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení.

Doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení (SOZ) vždy podle vyhl.č. 246/2001 obsahuje následující údaje:

- údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání provozovatele požárně bezpečnostního zařízení a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, také jméno, příjmení a adresu trvalého pobytu této fyzické osoby,
- adresu objektu, ve kterém byla kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provedena, není-li shodná s adresou sídla provozovatele podle písmene a),
- umístění, druh, označení výrobce, typové označení, a je-li to nutné k přesné identifikaci, tak i výrobní číslo kontrolovaného zařízení,

- d. výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,
- e. datum provedení a termín příští kontroly provozuschopnosti, potvrzení podle § 10 odst. 2, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provozuschopnosti provedla; u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

Upozorňuji, na skutečnost, že nouzové osvětlení je požárně bezpečnostním zařízením, na němž se provádí kontrola provozuschopnosti minimálně jedenkrát ročně. Z tohoto důvodu musí mít samostatný doklad o provozuschopnosti.

Dalšími doklady jsou revize elektro, hromosvodu, plynu apod.

Projekt požárně bezpečnostního řešení je vypracován podle ČSN a předpisů z oboru požární bezpečnosti platných v době zpracování. Požadavky vyplývající ze zpracování požárně bezpečnostního řešení budou zapracované do projektové dokumentace jednotlivých profesí.

Případné změny ve stavebním, dispozičním řešení, účelu využití objektu nebo jednotlivých částí proti projektu je nutno konzultovat se zpracovatelem projektu a řešit jako změnu tohoto projektu.

Příloha č.1:

PÚ	č.místnosti - účel	S	pn	ps	an	So	ho	hs
N 1.1	130-stroj.výtahu	5,06	15,0	2,0	0,9	-	-	2,5
N 2.1	202-herna-ložnice I	63,8	25,0	10,0	1,0	17,28	2,4	3,28
	203-jídelna I	31,6	20,0	10,0	0,9	8,64	2,4	3,28
	soc.zařízení	14,45	5,0	5,0	0,7	4,32	2,4	3,28
N 2.1	CELKEM	110	21,0	9,4	0,96	30,24	2,4	3,28
N 2.2	208-jídelna II	32,93	20,0	10,0	0,9	8,64	2,4	3,28
	209-herna-ložnice II	63,86	25,0	10,0	1,0	17,28	2,4	3,28
	211 –sklad lehátek	7,28	75,0	7,0	1,0	4,32	2,4	3,28
	soc.zařízení	14,52	5,0	5,0	0,7	-	-	3,28
N 2.2	CELKEM	119	24,7	9,2	0,97	30,24	2,4	3,28
N 2.3	210-šatna kuchařky	5,04	50,0	10,0	1,0	-	-	3,28
	214-sklad hraček	11,13	75,0	7,0	1,0	-	-	3,28
	215-přípravná	28,59	30,0	5,0	0,95	8,64	2,4	3,28
	216-sklad prádla	3,94	75,0	7,0	1,05	-	-	3,28
	217-prádel., sušárna	16,47	10,0	10,0	0,9	12,96	2,4	3,28
	218-úklid.místnost	2,73	30,0	7,0	0,9	-	-	3,28
	soc.zařízení	10,86	5,0	5,0	0,7	5,04	2,26	3,28
	221-denní místnost	16,4	30,0	10,0	0,95	8,64	2,4	3,28
	222-archiv	6,66	120,0	7,0	0,7	4,32	2,4	3,28
	223-kancelář	12,9	40,0	10,0	1,0	4,32	2,4	3,28
	225-šatna	22,94	50,0	7,0	1,0	-	-	3,28
	226-chodba	111,57	5,0	7,0	0,8	-	-	3,28
	227-šatna	20,59	50,0	10,0	1,0	1,44	1,2	3,28
N 2.3	CELKEM	285	26,9	7,6	0,91	45,36	2,34	3,28
N 3.1	302-chodba	10,25	5,0	7,0	0,8	-	-	2,7
	303-kabinet	13,95	50,0	10,0	1,1	1,5	1,0	2,7
	304-učebna	26,54	35,0	10,0	0,9	2,42	0,92	2,7
	305-ateliér	51,00	35,0	10,0	0,9	7,26	0,92	2,7
	306-úklid.místnost	6,24	30,0	7,0	0,9	1,5	1,0	2,7
	307-310.1-soc.zařiz.	19,24	5,0	2,0	0,7	-	-	2,7
	310.2-techn.místnost	26,85	15,0	2,0	0,9	-	-	2,7
	311-313-soc.zařiz.	37,03	5,0	2,0	0,7	-	-	2,7
	315.1-foyer	42,45	10,0	7,0	0,8	-	-	2,7
	315.2- foyer-sklad	4,30	60,0	7,0	0,9	-	-	2,7
	330-šatna	22,90	75,0	7,0	1,1	-	-	2,7
	331.2-chodba	14,25	5,0	7,0	0,8	-	-	2,7
	332-chodba	26,44	5,0	7,0	0,8	-	-	2,7
	333-šatna ZUŠ	7,4	20,0	7,0	1,1	-	-	2,7
	334.1-kabinet	13,20	50,0	5,0	1,1	1,5	1,0	2,7
	334.2-techn.místnost	6,80	15,0	7,0	0,9	-	-	2,7
	335.1-hudebna I	13,51	35,0	10,0	0,9	2,42	0,92	2,7
	335.2-hudebna II	13,51	35,0	10,0	0,9	2,42	0,92	2,7
	335.3-hudebna III	41,82	35,0	10,0	0,9	7,26	0,92	2,7
	335.4-hudebna IV	32,77	35,0	10,0	0,9	1,84	0,78	2,7
N 3.1	CELKEM	430	26,6	7,3	0,95	28,12	0,924	2,7
N 3.2	316.1-sklad rekvizit	19,20	75,0	7,0	1,1	-	-	1,3
	316.2-sklad rekvizit	20,08	75,0	7,0	1,1	-	-	1,3
	317-sál	180,95	25,0	7,0	1,1	-	-	3,2
	317-pódium	42,75	75,0	7,0	1,1	-	-	2,75

	319-šatna účink.	26,69	40,0	7,0	1,1	-	-	2,7
	320-325-soc.zařiz.	12,54	5,0	2,0	0,7	-	-	2,7
	326-chodba	8,28	5,0	7,0	0,8	-	-	2,7
	328-zákulisí	13,12	75,0	7,0	1,15	-	-	2,7
	329.1-sklad rekvizit	19,60	75,0	7,0	1,1	-	-	2,7
	329.2-sklad rekvizit	24,8	75,0	7,0	1,1	-	-	2,7
	327-příruční sklad	28,10	60,0	7,0	1,0	-	-	2,7
N 3.2	CELKEM	368	46,6	6,9	1,09	-	-	2,7
N 3.3	318.1-techn.místn.	10,9	15,0	2,0	0,9	-	-	2,7
N 3.4	318.2-baterie	5,4	15,0	2,0	0,9	-	-	2,7
N 3.5	338-stroj.VZT	73,20	15,0	7,0	0,9	-	-	2,7

PÚ	p	a	b	c	pv
N 1.1	17,0	0,9	1,0071	1,0	15,41
N 2.1	30,4	0,9414	0,5689	1,0	16,28
N 2.2	33,9	0,9410	0,5987	1,0	19,30
N 2.3	33,9	0,9311	0,8166	1,0	25,54
N 3.1	33,9	0,9392	1,2239	1,0	38,97
N 3.2	53,5	1,0683	1,7	1,0	97,2
N 3.3	17,0	0,9	1,1964	1,0	18,6
N 3.4	17,0	0,9	0,9559	1,0	14,6
N 3.5	17,0	0,9	1,7	1,0	33,7

Příloha č.2 - obsazení objektu osobami

místnost	S(m ²)	m ² /os.	celkem osob
202-herna-ložnice I	63,8	2,0	32
209-herna-ložnice II	64,36	2,0	32
224-kancelář	12,9	5,0	3
celkem			67
303-kabinet	13,95	2,0	13
304-učebna	26,54	5,0	3
305-ateliér	51,00	3,0	17
334.1-kabinet	13,20	5,0	4
335.1-hudebna I	13,51	3,0	5
335.2-hudebna II	13,51	3,0	5
335.3-hudebna III	41,82	3,0	14
335.4-hudebna IV	32,77	3,0	11
celkem			72