



Projekty PO, s.r.o.

Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno

Tel/fax: +420 545 173 539, 3540

IČ: 48907898, ID: mev7es

e-mail: projektipo@projektipo.cz

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVBA	Vestavba dětské skupiny Polyfunkční dům Zenklova 2530/23
STAVEBNÍK	Městská část Praha 8 Zenklova 1/35 180 00 Praha – Libeň IČO 00063797
MÍSTO STAVBY	Polyfunkční dům Zenklova 2530/23, Praha 8 p.č. 3672/1 v k.ú. Libeň [730891]
ČÁST PROJEKTU	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
STUPEŇ	Dokumentace pro provádění stavby
ČÍSLO ZAKÁZKY	230 – LH24
DATUM	07 / 2024
Zodpovědný projektant:	Ing. Ladislav Huf autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb veden v seznamu ČKAIT pod číslem 1005501
Vypracoval:	Ing. Michaela Roupcová Tel: +420 603 292 907 e-mail: roupcova@projektipo.cz

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ	3
1.2	KATEGORIE STAVBY	4
2	POPIS OBJEKTU	5
2.1	STÁVAJÍCÍ SITUACNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	5
2.2	POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU	6
3	HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	7
4	DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	10
5	POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	10
6	POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	10
6.1	POŽÁRNÍ NENOSNÉ STĚNY	10
6.2	POŽÁRNÍ STROPY	10
6.3	POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	11
6.4	OBVODOVÉ STĚNY	11
6.5	NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU	11
6.6	POŽÁRNÍ PÁSY	11
6.7	PODHLÉDY (NEPOŽÁRNÍ)	12
6.8	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA POUŽITÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY A MATERIÁLY	12
6.9	PROSTUPY ROZVODŮ.....	13
7	ÚNIKOVÉ CESTY	13
8	ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI	13
9	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	13
9.1	VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	13
9.2	VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	13
10	ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.....	14
10.1	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE	14
10.2	NÁSTUPNÍ PLOCHA, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY.....	14
10.3	POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	14
11	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY	14
11.1	PROSTUPY ROZVODŮ.....	14
11.2	VZDUCHOTECHNIKA	16
11.3	VYTÁPĚNÍ	17
11.4	ELEKTROINSTALACE.....	17
12	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO	17
13	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI	18
14	VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY	18
15	ZÁVĚR	19

Seznam výkresové dokumentace:

- 01 – SO01 Půdorys 1NP, DS – rozdělení do požárních úseků
- 02 – Situace

1 ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení zhodnocení dispozičních změn souvisejících s umístěním dvou dětských skupin do stávajícího obchodního prostoru v přízemí polyfunkčního domu v Zenkově ulici v Praze-Libni.

1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Použité normy:

- ČSN 73 0802/2023 ed.2, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0804/2023 ed.2, Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty;
- ČSN 73 0810/2016+oprava/2020, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;
- ČSN 73 0818/1997+Z1/2002, Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami;
- ČSN 73 0821 ed.2/2007, Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí [2]
- ČSN 73 0835 P 09/2020, Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,
- ČSN 73 0848/2023, Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody;
- ČSN 73 0872/1996, Požární bezpečnost staveb– Ochrana staveb proti šíření požáru VZT;
- ČSN 73 0873/2003, Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;
- ČSN 73 0875/2011, Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení;
- ČSN 01 3495/1997, Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb;
- ČSN ISO 3864 -1/2012, Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky;
- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon;
- Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu
- Zákon č. 415/2021 Sb. kterým se mění zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- Vyhláška č. 232/2023 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Ing. Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009 [1];
- František Pelc - aplikaci českých technických norem v oblasti požární bezpečnosti staveb [3];
- Výpočty jsou zpracované pomocí výpočetní techniky dle programu FIRE NX;
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva;

Podkladem pro vypracování požárně bezpečnostního řešení byly:

- Výkresová a textová dokumentace stavby „Vestavba dětské skupiny“ z 30/05/2024: generální projektant: Atelier Tecl, s.r.o., Grohova 51, 602 00 Brno, IČ 283 20816, zodpovědný projektant: Ing. Arch. Lukáš Tecl (ČKA 03649).
- Požárně bezpečnostní řešení „Polyfunkční objekt Zenklova-SO-01“ zpracované společností NV- PRO PO, s.r.o., zodp. proj. Ing. Josefem Budilem, z 02/2019.
- Kolaudační souhlas č.jedn.MCP8 507770/2021 ze dne 20.12.2021

1.2 Kategorie stavby

Určení kategorie stavby dle vyhl. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva na základě níže uvedených parametrů:

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie III

K III T5

TŘÍDA VYUŽITÍ:

pátá třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:

--

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	1262 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	6
Výška stavby:	17,31 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	628 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	30 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	ANO

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

2 POPIS OBJEKTU

2.1 Stávající situační, dispoziční a konstrukční řešení stavby

Situační a dispoziční řešení

Jedná se o stávající polyfunkční dům kolaudovaný v roce 2021. Objekt má především obytnou funkci, doplněnou o obchodní a administrativní prostory s provozním zázemím.

Vjezd do podzemního podlaží – parkingu je umístěn z Vojenovy ulice, ostatní vstupy do obchodních částí, administrativy a bytové části s ateliéry jsou umístěny z východní části ze Zenklovy ulice.

Podzemní podlaží využíváno pro parking a zásobování. V přízemí jsou umístěny obchodní prostory. Druhé nadzemní podlaží je využíváno pouze pro administrativní účely. Ve třetím nadzemním podlaží jsou umístěny ateliéry a byty a další podlaží jsou pouze bytového charakteru. Objekt je vybaven centrálním schodištěm a výtahem, dále vlastním domovním zázemím (kočárkárny, sklepy, odpady, rozdělovače, vodoměr, výměník, úklid, elektro - NN, SLB).

Stávající provozní údaje:

- celková kapacita garážování vozidel činí 48 míst (z toho 12 lokálních zakladačů)
- celkový počet bytových jednotek je dohromady 40 bytů
- 5 ateliérů
- 5 kancelářských jednotek
- 5 obchodních jednotek.

Konstrukční řešení:

Nosná konstrukce komplexu je tvořena železobetonovým skeletem doplněným železobetonovými vnitřními či obvodovými stěnami. Hlavní modulová osnova sloupů je navržena v rastru 5,4 x 7,0 m a 5,1 m. Svislé konstrukce tvoří žebet monolitické stěny v tl.200 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny ze železobetonových desek tl.220 mm lokálně podepřených hlavicemi a průvlaky. Výtahová šachta je monolitická v tl. 200 mm, vybavená osobo-nákladním elektrickým lanovým výtahem bez strojovny. V prostoru schodiště jsou umístěny centrální instalační šachty s převážně železobetonovými konstrukcemi tl. 200 mm a z části zděnými stěnami 175 mm, v nichž je vedena VZT pro schodiště a příp. další prostory. Ostatní šachty jsou provedeny jako zděné ze zdících bloků Liapor a v komerčních a administrativních prostorech jako SDK konstrukce.

Fasáda je provedena jako železobetonová konstrukce tl.150 mm s kontaktním zateplením ETICS minerální vatou. Střecha je plochá provedená s kvalifikací $B_{\text{roof}}(t_3)$.

Vytápění

Polyfunkční komplex je vytápěn centrálně, zdrojem tepla je předávací stanice umístěná v samostatné místnosti v 1.PP. Topný systém nájemních ploch je teplovodní s nuceným oběhem. Vlastní vytápění vnitřních prostorů bude řešeno současně i pomocí klimatizačních systémů a v jednotlivých místech budou osazena otopná tělesa či VZT jednotky, příp. zřízeno podlahové vytápění. Umístění otopných těles odpovídá požadavkům ČSN 06 1008 a podmínkám pro jejich instalaci daných výrobcem nebo dodavatelem.

2.2 Popis navrhovaného stavu

Předmětem dokumentace je změna užívání části komerčních prostor přístupných z ulice Koželužské. Dispoziční změny se týkají původního obchodního prostoru 1.04.1 o ploše 209,4 m². Prostor bude využíván pro dvě dětské skupiny: jedna o kapacitě 18 dětí se třemi pečujícími osobami a druhá o kapacitě 12 dětí + 2 pečující osoby. Dětské skupiny budou sloužit dětem od 1 roku do začátku školní docházky.

Hlavní vstup je situován ze severovýchodní strany objektu, za vstupem je situována chodba se schodištěm (4 stupně) s navzájem protilehlými vstupy do komerčního prostoru a do prostoru dětských skupin. V prostoru dětských skupin se nachází centrální chodba, ze které je vstup do jednotlivých tříd, šaten, šatny pro zaměstnance, přípravný jídlá a hygienického zázemí pro personál.

Nové stěny jsou provedeny z SDK konstrukcí na systémovou ocelovou konstrukci z pozink profilů. Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné do obložkové zárubně. Vnější výplně stávající hliníkové beze změn. Podlahy jsou navrženy keramické a PVC. Jsou navrženy nové podhledy SDK, ve třídách provedeny SDK akustické podhledy.

Větrání

Přívod, úpravu a odvod vzduchu zabezpečuje vlastní kompaktní VZT jednotka v podstropním provedení instalovaná v zázemí. Při spuštění VZT jednotky jsou otevřeny uzavírací klapky na sání a na výfuku z jednotky. V letním období je možné otevřít obtok rekuperátoru (vzduch není předeřhíván rekuperátorem). Výkon ventilátorů lze nastavovat pomocí regulace EC motorů.

VZT jednotka je ve složení:

Přívod:

- tlumicí vložka (pro zabránění přenosu chvění do potrubí),
- uzavírací regulační klapka ovládaná servopohonem (ochrana před zamrznutím komponentů VZT jednotky od proudícího vzduchu),
- deskový filtr F7,
- křížový deskový rekuperátor pro zpětné získávání energie s obtokovou ovládané servopohonem a

kondenzační vanou, minimální účinnost rekuperace 85 %,

- přívodní ventilátor s EC motorem,
- elektrický ohříváč,
- tlumicí vložka (pro zabránění přenosu chvění do potrubí),

Odvod:

- tlumicí vložka (pro zabránění přenosu chvění do potrubí),
- deskový filtr M5,
- křížový deskový rekuperátor pro zpětné získávání energie s obtokovou ovládané servopohonem a

kondenzační vanou, minimální účinnost rekuperace 85 %,

- odvodní ventilátor s volným oběžným kolem a EC motorem,
- uzavírací regulační klapka ovládaná servopohonem,
- tlumicí vložka (pro zabránění přenosu chvění do potrubí).

Sání vzduchu je ze střechy přes protidešťový zapuštěný kryt. Vzduch pak je pomocí společného stoupacího čtyřhranného potrubního rozvodu pro více jednotek, doplněného o

tlumič hluku dopravován k VZT jednotce. Upravený vzduch je přiváděn do prostoru pomocí čtyřhranného a kruhového SPIRO potrubí, doplněného o tlumiče hluku a regulační elementy, přes koncové distribuční elementy. Znehodnocený vzduch je odváděn z prostoru pomocí VZT pozinkovaného potrubí doplněného o tlumiče hluku, regulační elementy a koncové odvodní elementy. Jako koncové distribuční elementy jsou použity standardní VZT elementy, tj. anemostaty ventily, respektive vyústky napojené na potrubní rozvod přes hluk-tlumící flexibilní hadice. Venkovní rozvody potrubí přívodu jsou izolovány tepelnou izolací z minerální vlny tl. 80 mm s oplechováním. Část vnitřních rozvodů je izolována standardní vnitřní minerální izolací. V potrubí budou dále osazeny protipožární klapky. Část VZT potrubí bude izolována protipožární izolací. VZT jednotka je osazena vlastním systémem měření a regulace, který zabezpečuje kompletní ovládání a regulaci VZT zařízení.

Klimatizace

Pro chlazení vybraných místností je určen chladivový systém. Zařízení zabezpečuje odvod venkovní a vnitřní tepelné zátěže vybraných místností. Zařízení obsahuje vnitřní jednotky a venkovní jednotku. Vnitřní jednotky jsou umístěny v klimatizovaných místnostech. Vnitřní jednotky jsou s funkcí bezprůvanového chlazení. Venkovní jednotka je situovaná na střeše. Jednotky jsou propojeny měděným chladivovým izolovaným potrubím a propojovacími kabely. Zařízení je ovládáno pomocí dálkových ovladačů s možností nastavení požadované teploty a s automatickým udržováním nastavené hodnoty.

3 HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a) jsou jednotlivé svislé a vodorovné konstrukční části mající vliv na stabilitu objektu jsou druhu DP1 (stanovení konstrukčních částí nosné konstrukce je provedeno dle čl. 3.2.3 ČSN 73 0810, konstrukční systém je stanoven podle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802).

- *Konstrukční systém: **nehořlavý*** (keramické svislé stěny, stropní/střešní kce ŽB monolit)
- *Požární výška objektu: **$h = +17,310$ m.***
- *Objekt má **jedno užité podzemní podlaží a šest nadzemních podlaží***

Stávající komerční prostory 1.03 a 1.04 tvoří dle původního PBR jeden požární úsek N1.05 v VII. SPB pro požární zatížení 180 kg/m².

Nově vznikají požární úseky dětských skupin pro 18 a 12 dětí ve věku od 1 roku do začátku školní docházky s těmito požadavky na požární bezpečnost dle vyhlášky 232/2023 Sb. §23a, který upravuje požadavky požární ochrany na užívání prostoru, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině.

- 3.1** Prostor, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, s výjimkou hygienického zařízení, a navazující nechráněná úniková cesta musí být vybaveny zařízeními autonomní detekce a signalizace nebo stejně účinným zařízením.

Splněno – prostor bude vybaven autonomními hlásiči kouře budou instalovány podle české technické normy ČSN EN 14604.

- 3.2** Prostor, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, musí být vybaven alespoň 1 přenosným hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně 21A.

Splněno – prostory dětských skupin budou vybaveny po 2ks PHP 21A v každém PÚ a v ostatním prostoru bude umístěn 1ks PHP.

Umístění PHP:

Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, budou hasicí přístroje zavěšeny na konstrukci budovy (na stěně) tak, aby držadlo bylo max. 150 cm nad zemí (podlahou), v pohotovostní poloze na viditelném a přístupném místě, nebo může stát na zemi, kde je přístroj vhodným způsobem zajištěn proti pádu. Přístroje budou umístěny na viditelném místě. Například místa u vchodů, únikových východů, na chodbách tak, aby nepřekážely běžnému provozu v objektu. (Mohlo by docházet ke stržení přístroje, jeho naražení či poškození, nebo k vytržení držáku ze stěny). Nedoporučuje se také umísťovat mnoho (více jak 3) přístrojů vedle sebe.

Hasicí přístroje budou umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu.

- 3.3** Prostor, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, musí tvořit samostatný požární úsek, nebo být od jiného prostoru objektu oddělen požárně dělící konstrukcí s požární odolností alespoň 30 minut. V prostoru uvedeném ve větě první smí být poskytována pouze jedna služba péče o dítě v dětské skupině.

Dětská skupiny jsou odděleny nenosnými požárními stěnami, které vykazují požární odolnost stěn min 45 minut dle přiloženého výkresu 1NP. Požární úseky jsou odděleny od stávajícího požárního úseku požárně dělící nenosnou stěnou EI 180 → **splněno**.

- 3.4** V prostoru požárního úseku bytu může být poskytována jedna nebo více služeb péče o dítě v dětské skupině, pokud jejich celková kapacita nepřesahuje 12 dětí.

Netýká se této stavby.

- 3.5** Prostor, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, nesmí být ve vyšším než druhém nadzemním podlaží nebo v podzemním podlaží, pokud z nich nevede únikový východ přímo na volné prostranství.

Dětská skupiny jsou umístěny v prvním nadzemním podlaží → **vyhovuje**.

- 3.6** Z prostoru, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, jejíž kapacita přesahuje 12 dětí, musí z požárního úseku vést alespoň 2 únikové cesty.

V prostoru 1NP budou provozovány dvě dětské skupiny. Jedna dětská skupina pro 18 dětí (kategorie III) a druhá dětská skupina pro 12 dětí (kategorie II). Z požárního úseku dětské skupiny pro 18 dětí musí vést dvě únikové cesty. To platí i pro prostor, kde se děti mohou setkat na společné únikové cestě. → **vyhovuje**, v prostoru dětské skupiny pro 18 dětí jsou dva směry úniku – do dvora a do Koželužské ulice, to platí i pro obě dětské skupiny, pokud se setkají na společné únikové cestě.

- 3.7** Nechráněná úniková cesta z prostoru, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, musí splňovat mezní délku, která činí

a) 25 m, jedná-li se o prostor, ze kterého vede jedna úniková cesta,

b) 40 m, jedná-li se o prostor, ze kterého vede více únikových cest.

Z prostoru herny dětské skupiny pro 18 dětí vede do vnitrobloku nechráněná úniková cesta z nejvzdálenějšího místa (roh č.m. 1.09) v délce 12 m a druhá do ulice Koželužské přes sousední požární úsek s délkou 27 m → délky únikových cest dle vyhlášky 232/2023 Sb., §23a) čl.7b) vyhovují.

Z prostoru dětské skupiny pro 12 dětí vede nechráněná úniková cesta z nejvzdálenějšího rohu místnosti č.m. 1.05 sousedním požárním úsekem v délce 21 m → délka únikové cesty dle vyhlášky 232/2023 Sb., §23a) čl.7a) vyhovuje.

V prostoru chodby č.m. 1.02 se mohou setkat obě dětské skupiny, z prostoru vedou dva směry úniku - ul. Koželužská a vnitroblok.

Šířky únikových cest:

Nejmenší počet únikových pruhů z dětské skupiny (18 dětí) : $u = 1/K (E_1.s_1 + E_3.s_3)$; $a = 1$; $K = 120$ (tab. 19 – po rovině); $u = 1/120.(3.1 + 18.2) = 0,325$ → jeden únikový pruh – 550 mm . Nejmenší šířka únikové cesty je 1,5 únikového pruhu, tj. 800 mm se považuje za vyhovující.

Souběžná evakuace z místnosti 1.01 (včetně 50% z komerce- 36 osob):

$u = 1/K (E_1.s_1 + E_3.s_3)$; $K = 80$ (tab. 19 – po schodech dolů, více únikových cest); $u = 1/80.(5.1 + 30.2 + 36) = 1/80 . 101 = 1,26$ → 1,5 únikového pruhu. Pro šířku 1,5 únikového pruhu se považuje za vyhovující jmenovitá šířka dveří 800 mm.

Únikové cesty se považují za vyhovující.

3.8 U prostoru, v němž je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, musí

a) být na povrchovou **stavební úpravu stropu a podhledu** použity stavební výrobky třídy reakce na oheň **nejméně B-s1-d0**.

Akustický podhled navržen z děrovaných sádkartonových desek třídy reakce na oheň A2 - s1, d0 → **splněno**.

Další podhledy v místnostech jsou provedeny ze sádkartonových desek a kazet jsou vyráběny podle ČSN EN 520 a jsou (za předpokladu použití a montáže v souladu s technologií výrobce) klasifikovány – podle ČSN EN 13501-1 – do třídy reakce na oheň A2-s1, d0 → **splněno**.

Dle čl. 12.3.2 Při posuzování hmot, které v konstrukcích stropů a podhledů jako hořící odkapávají nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet dílčích půdorysných průmětů) není větší než 15 % podlahové plochy příslušného požárního úseku.

Výpočet plochy osvětlovacích těles, včetně certifikátů použitých materiálů a výrobků bude doloženo při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb., který splňuje požadované vlastnosti.

b) být na povrchovou stavební **úpravu stěny** použity stavební výrobky třídy reakce na oheň **nejméně D-s1-d0**. Obvodové železobetonové stěny a sloupy jsou provedeny s požárním obkladem → **splněno**. **Další případné povrchové úpravy musí mít certifikát D-s1-d0, bude doloženo u závěrečné prohlídky stavby.**

c) **podlahové krytiny** splňovat třídu reakce na oheň nejméně **C_{FL}-s1** → **splněno**.

V prostorech dětské skupiny je navržena keramická dlažba s třídou reakce na oheň A1, A2 a marmoleum s běžnou třídou reakce na oheň **C_{FL}-s1, G, CS.** → **splněno**.

Vlastnosti výrobků budou doloženy protokolem/certifikátem o vlastnostech materiálů k závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

4 DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Stávající komerční prostory 1.03 a 1.04 tvoří dle původního PBŘ jeden požární úsek - N1.05 v VII. SPB s požárním zatížením 180 kg/m². Tento požární úsek bude rozdělen dle ČSN 73 0802 a dle vyhlášky č.232/2023 Sb. § 23a) do PÚ následovně:

PÚ N1.05a – obchodní prostor

(č.m. 1.01, 1.11, 1.12, 1.13 + komerce 1.03.1, 1.03.2)

PÚ N1.05b – TŘÍDA 1 (18 dětí) (č.m. 1.08, 1.09, 1.10)

PÚ N1. 05c – TŘÍDA 2 (12 dětí) (č.m. 1.03, 1.04, 1.05)

PÚ N1. 05d – zázemí (č.m. 1.07, 1.06, 1.02)

5 POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

PÚ N1.05a – obchodní prostor

(č.m. 1.01, 1.11, 1.12, 1.13 + komerce 1.03.1, 1.03.2)

S požárním zatížením $p_v = 180 \text{ kg/m}^2$ dle ČSN 73 0802 tab. 8 pro nehořlavý konstrukční systém, při výšce budovy do 22,5 m zařazen do **VII.SPB**

A ostatní požární úseky dle ČSN 73 0802 tab B.1pol.8 → $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$ → dle ČSN 73 0802 tab. 8 pro nehořlavý konstrukční systém, při výšce budovy do 22,5 m, zařazeny do **III.SPB**.

PÚ N1.05b – TŘÍDA 1 (18 dětí) (č.m. 1.08, 1.09, 1.10)

III.SPB

PÚ N1.05c – TŘÍDA 2 (12 dětí) (č.m. 1.03, 1.04, 1.05)

III.SPB

PÚ N1.05d – zázemí (č.m. 1.07, 1.06, 1.02)

III.SPB

6 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

6.1 Požární nenosné stěny

Požadovaná požární odolnost požárně dělících nenosných stěn pro **VII. SPB** je **EI 180DP1**.

Stávající nenosné stěny tl.200 mm **vyhovují**.

Požadovaná požární odolnost požárně dělících nenosných stěn pro **III. SPB** je **EI 45**.

Příčky jsou navrženy systémové SDK na ocelové konstrukci s vloženou minerální vatou s požární odolností EI45.

Požadovaná požární odolnost bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

6.2 Požární stropy

Požární stropy jsou stávající, beze změny.

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem,

dle požadavků ČSN 73 0810 → **bude dodrženo systémové napojení nenosných požárně dělících SDK konstrukcí.**

6.3 Požární uzávěry

EIbránící šíření tepla

EW.....omezující šíření tepla

C.....samozávěrač

Požární uzávěry jsou vyznačeny ve výkresech požární bezpečnosti staveb.

Požární uzávěry mezi jednotlivými požárními úseky budou klasifikace EW a budou opatřeny samouzavíracím mechanismem, pokud není dále stanoveno jinak.

Požadovaná požární odolnost uzávěrů včetně zárubní bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

6.4 Obvodové stěny

Původní požadovaná požární odolnost obvodových stěn byla stanovena pro **VII. SPB** na **REI 180DP1**. Tyto stěny měly být dle původního PBŘ obloženy požárním obkladem, jelikož nesplňovaly kritérium na krytí výztuže (osovou vzdálenost). Obložení stěn požárním obkladem nebylo provedeno. Požární odolnost stávajících železobetonových obvodových stěn tl.200 mm s osovou vzdáleností výztuže 35 mm vyhoví REI 120 tedy VI.SP.B. Požadovaná požární odolnost obvodových stěn ve **III. SPB** je **REI 45... vyhovují.**

6.5 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku

Původní požadovaná požární odolnost žebet. sloupů byla stanovena pro **VII. SPB** na **R 180DP1**. Sloupy o rozměru 300/600 mm a 300/700 mm s osovou vzdáleností výztuže 27 mm měly být dle původního PBŘ obloženy požárním obkladem zajišťujícím požární odolnost. Obložení sloupů požárním obkladem nebylo provedeno. Požární odolnost stávajících železobetonových sloupů o rozměru 300/600 a 300/700 mm s osovou vzdáleností výztuže je dle Eurokódů stanovena na R30 DP1, odpovídá II.SP.B. Požadovaná požární odolnost nosných konstrukcí uvnitř požárního úseku je **REI 45** → **bude proveden požární obklad sloupů EI45**. Požární obklad bude dotažen k požárnímu stropu. **Požadovaná požární odolnost včetně dokladu o montáži bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Stávající kruhové sloupy o průměru 500 mm s osovou vzdáleností výztuže 70 mm vykazují dle Eurokódů požární odolnost R180 DP1. .. vyhovují.

6.6 Požární pásy

Požární pásy budou na hranici požárních úseků v šíři 900 mm dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810, jelikož se jedná o budovu s h>12 m.

Skutečnost:

Jedná se o stavbu zateplenou kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolací z minerálních desek (FDK- S Thermal) s vrchní omítkovou vrstvou s nátěrem. Jedná se o certifikovaný systém třídy A → stávající konstrukce splňuje podmínky pro požární pás – konstrukce DP1 s certifikovaným opláštěním tř. reakce na oheň A1,A2.

6.7 Podhledy (nepožární)

Veškeré podhledy budou navrženy tak aby svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce byla menší než **0,25 m**.

Případné podhledy, kde svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce je **větší než 0,25 m**, musí být provedeny instalace tak, aby požární zatížení nad tímto podhledem nepřesáhlo hodnotu **15 kg/m²** (za požární zatížení se nepovažují technické a technologické rozvody hořlavých kapalin a plynů nebo VZT rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2, a zároveň)

Dle ČSN 73 0802 8.8.2 se v konstrukcích střech a podhledů stropů se nesmí použít výrobků, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Skutečnost: prostor mezi podhledem a stropem netvoří samostatný požární úsek, svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce je 0,20 m.

6.8 Posouzení požadavků na použité povrchové úpravy a materiály

Požární stěny a požární obklady musí být dotaženy až k požárnímu stropu.

Dle vyhlášky 232/2023 Sb. musí být na povrchovou **stavební úpravu stropu a podhledu** použity stavební výrobky třídy reakce na oheň **nejméně B-s1-d0**.

Akustický podhled navržen z děrovaných sádrokartonových desek třídy reakce na oheň A2 - s1, d0 → splněno.

Další podhledy v místnostech jsou provedeny ze sádrokartonových desek a kazet jsou vyráběny podle ČSN EN 520 a jsou (za předpokladu použití a montáže v souladu s technologií výrobce) klasifikovány – podle ČSN EN 13501-1 – do třídy reakce na oheň A2-s1, d0 → splněno.

Dle čl. 12.3.2 ČSN 73 0810 při posuzování hmot, které v konstrukcích stropů a podhledů jako hořící odkapávají nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet dílčích půdorysných průmětů) není větší než 15 % podlahové plochy příslušného požárního úseku.

Výpočet plochy osvětlovacích těles, včetně certifikátů použitých materiálů a výrobků bude doloženo při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb., který splňuje požadované vlastnosti.

Na povrchovou stavební **úpravu stěny** použity stavební výrobky třídy reakce na oheň **nejméně D-s1-d0**.

Certifikáty dokládající požadovanou povrchovou úpravu budou doloženy u závěrečné kontrolní prohlídky doklady dle vyhlášky.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

V případě nášlapných vrstev podlah z marmolea se jedná o třídu reakce na oheň C_{fl} (ke kolaudaci bude doložen certifikát výrobce splňující tento požadavek).

6.9 Prostupy rozvodů

Dle ČSN 73 08 02 pol. 8.6.1 prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů, topení), technologických zařízení a el. rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělícími konstrukcemi musí být provedeny podle ČSN 73 0810. Hodnota pož. odolnosti je stejná jako hodnota pož. v konstrukci v níž je prostup umístěn. Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 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.

Doklady o montáži a provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení bude předložen k závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

7 ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty vyhodnoceny v odst. 3.7 tohoto PBR. Dveře na únikové cestě budou opatřeny panikovým kováním, opatřené samozavírači, požární viz. výkres PBR.

8 ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI

Odstupové vzdálenosti nesmí zasahovat na sousední objekty a pozemky jiných majitelů. Odstup od požárně otevřených ploch je stanoven pro % požárně otevřených ploch, rozhodující je největší odstupová vzdálenost.

Odstupové vzdálenosti se nemění, nedochází ke změně velikosti požárně otevřených ploch a požární zatížení se v posuzovaném prostoru nezvyšuje.

9 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

9.1 Vnitřní odběrná místa

V souladu s původním požárně bezpečnostním řešením jsou v požárních úsecích komerce č.m. 1.03.1 a v místnosti chodby dětských skupin 1.02 umístěny stávající vnitřní hydranty. Nová vnitřní odběrná místa se nezřizují. K závěrečné prohlídce bude doložena platná revize.

9.2 Vnější odběrná místa

Požadavky na vnější odběrná místa se nezvyšují. Stávající nadzemní hydrant v Koželužské ulici je osazen na vodovodním potrubí DN 150 a umístěn do vzdálenosti 150 m od vstupu do objektu se považuje za vyhovující.

10 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

10.1 Přístupové komunikace

Dopravní napojení pro příjezd požární techniky se ze všech stran objektu zajištěný po stávajících zpevněných průjezdných komunikacích min. šířky 3 m. Přístupové komunikace se považují za vyhovující.

10.2 Nástupní plocha, vnitřní a vnější zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1, protože zde nebude probíhat zásah ve výšce větší než 22,5 m.

Nástupní plocha není požadována dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4, jelikož se jedná o objekt s vnitřní zásahovou cestou.

Vnější zásahové cesty nejsou požadovány dle ČSN 73 0802 čl. 12.6.

10.3 Počet přenosných hasicích přístrojů

Počet a typ přenosných hasicích přístrojů byl stanoven dle požadavků vyhlášky 232/2023 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

V nových požárních úsecích dětských skupin budou osazeny po dvou kusech PHP s hasicí schopností 21A (práškový) a jeden kus v prostoru šaten.

Umístění přístrojů:

Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb. O požární prevenci, budou hasicí přístroje, zavěšeny na konstrukci budovy (na stěně) tak, aby držadlo bylo max. 150 cm nad zemí (podlahou), v pohotovostní poloze na viditelném a přístupném místě, nebo může stát na zemi, kde je přístroj vhodným způsobem zajištěn proti pádu. Přístroje budou umístěny na viditelném místě. Například místa u vchodů, únikových východů, na chodbách tak, aby nepřekážely běžnému provozu v objektu. (Mohlo by docházet ke stržení přístroje, jeho naražení či poškození, nebo k vytržení držáku ze stěny). Nedoporučuje se také umísťovat mnoho (více jak 3) přístrojů vedle sebe.

Hasicí přístroje budou umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu.

11 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY

11.1 Prostupy rozvodů

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce, max. však 90 minut.

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 080x.

Všechny požární stěny musí být dotaženy až k úrovni stropu a spáry mezi těmito požárně dělicími konstrukcemi musí být dotěsněny certifikovaným systémem (např. ucpávkami z minerální vlny + pružný tmel).

Těsnění prostupů kabelů a potrubí a těsnění spár musí být provedena v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2.

Těsnění se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) Dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) 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 vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu (pokud jsou) musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm 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 nejvíce nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární 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 potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

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.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 ČSN 73 0810 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat) může být těsnění prostupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou §11a zákona č.22/1997 Sb.

Skutečnost:

V navrženém objektu budou prostupy požárními konstrukcemi řešeny v rámci dotěsnění na průchodu požárně dělicí konstrukcí dle výše uvedených požadavků.

11.2 Vzduchotechnika

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1a) VZT potrubí z nehořlavých hmot nemusí mít požární klapky, pokud průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1b) VZT potrubí z nehořlavých hmot nemusí mít požární klapky, pokud je v posuzovaném požárním úseku v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělící konstrukce.

Dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 musí požární klapky osazené v požárně dělících konstrukcích být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-3+A1 a/nebo podle odzkoušených a kvalifikovaných řešení.

Požární odolnost požárních klapek a chráněného potrubí dle ČSN 73 0872 tab. 1 je:

- **EI 30 minut** pro I-IV. SPB

V případě chráněného potrubí musí požární odolnost splňovat i závěsy potrubí apod.

Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením (vyhl. č. 246/2001 Sb. §4 odst. 3 písm. g). Veškeré požární klapky budou pro možnost kontroly a revizí označeny čísly na konstrukci, v níž budou umístěny (či v blízkosti klapky). Prostor okolo klapky je nutné vždy požárně dotěsnit. Ke klapce musí být zajištěn přístup pro revize....

Dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek, tj. VZT mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;
- b) při potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm², z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých stavebních hmot a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních hmot.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.1.6 VZT potrubí musí být nad střešním pláštěm z nehořlavých nebo z nesnadno hořlavých hmot, vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, nejméně však 500 mm. Prostup potrubí střešním pláštěm se posuzuje stejně jako prostupu potrubí požárně dělící konstrukce podle čl. 4.2.2 a 4.2.3.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.2 v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot, a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazen vyústky.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.3 místa prostupy VZT zařízení požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělící konstrukce, nejvýše však stupně hořlavosti B; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

Dle ČSN 73 0872 čl. 6.6 musí být chráněné vzduchotechnické potrubí připevněno závěsy nebo jinou nosnou konstrukcí se stejnou nebo větší požární odolností.

Nasávání a výfukové otvory běžné VZT

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- a) nejméně 1,5 m od
 - východů z únikových cest na volné prostranství,
 - otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,
 - nasávacích otvorů vzduchotechnického 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.

Otvory pro sání vzduchu musí být:

- vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;
- potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár (viz poznámka u 4.1.6).

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

Skutečnost:

Sání a odvod vzduchu je zajištěn z prostoru nad střešní rovinou s dodržением výše uvedených požadavků na odstupové vzdálenosti. Potrubí jsou opatřena na hranici požárních úseků požárními klapkami, část potrubí je izolována protipožární izolací, viz výkres PBR.

11.3 Vytápění

Je řešeno klimatizační jednotkou dle dokumentace. Prostupy požárními konstrukcemi budou provedeny dle čl.11.1.

11.4 Elektroinstalace

Elektroinstalace v objektu se řeší dle normy ČSN 73 0848. Objekt je vybaven stávajícími tlačítky central a total stop u hlavního rozvaděče. Objekt je vybaven náhradním zdrojem UPS v č.m. 1.00.7 v 1.NP, ze kterého jsou zálohovány tyto zařízení větrání CHUC B, akustická signalizace, nouzové osvětlení a ovládání výtahu. V posuzovaném prostoru bude instalováno nouzové osvětlení, které bude napojeno na záložní zdroj nebo bude opatřeno vlastními bateriovými zdroji.

12 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Viz kapitoly výše.

13 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

EPS

Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.9 **nemusí** být požární úseky vybaveny systémem EPS, protože nepřesahují výškovou polohu 22,5 m, a dále pak dle ČSN 73 0875, čl. 4.2.2 parametry objektu nepřesahují žádný z bodů tohoto článku.

SHZ

Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.10 **nemusí** být požární úseky vybaveny systémem SHZ, protože parametry objektu nepřesahují žádný z bodů tohoto článku.

ZOKT

Dle ČSN 73 0802/Z3, čl. 6.6.11 **nemusí** být požární úsek vybaveny systémem ZOKT, protože parametry objektu nepřesahuje žádný z bodů tohoto článku.

Zařízení autonomní detekce a signalizace

Dle vyhlášky 232/2023 Sb. §23a – pokud je v budově poskytována služba o péči o dítě v dětské skupině bude tento prostor a navazující nechráněná úniková cesta, s výjimkou hygienického zřízení, vybaveny zařízením **autonomní detekce a signalizace**.

Skutečnost: Zařízení autonomní detekce a signalizace bude instalováno v prostorech užívaných dětskou skupinou a na únikových cestách. Rozmístění dle výkresu PBR.

Nouzové osvětlení

Instalované nouzové osvětlení musí zabezpečit, aby se osoby v případě výpadku provozního elektrického osvětlení bezpečně orientovaly a jednoznačně byly směřovány k nejbližšímu únikovému východu na volné prostranství. Pro vysměrování tras úniku budou použity piktogramy napojené na systém nouzového osvětlení. Nouzové osvětlení musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být napájeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie (lze použít i osvětlovací tělesa s vestavěnými akumulátorovými zdroji). Min. požadovaná doba funkčnosti nouzového osvětlení v podmínkách požáru činí 60 min.

14 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny dle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864-1. Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády 375/2017 Sb.

- označit hlavní vypínač elektřiny: *HVE*
- označit hlavní uzávěr vody: *HUV*
- označit vnitřní hydrant: *Hydrant*
- u přenosného hasicího přístroje: *Hasicí přístroj*
- na dveřích el. rozvoden, kabelových prostorů, na rozvaděčích a zařízeních pod napětím: *Nehas vodou*

15 ZÁVĚR

Posouzení vestavby dětských skupin bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování. Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bylo provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb.




Případné změny a doplňky v projektovém řešení oproti návrhu musí být opětovně posouzeny z hlediska požární bezpečnosti staveb, nebo projednány s místně příslušným orgánem státního požárního dozoru.

pozn.1 Požární odolnost (R)EI 180 železobetonových nosných sloupů a obvodové železobetonové stěny měla být zajištěna dle původního PBŘ požárním obkladem. Tato úprava nebyla provedena. Požární odolnost stávajících železobetonových obvodových stěn tl.200 mm s osovou vzdáleností výztuže 35mm vyhoví REI 120 tedy VI.SPB. Stávající požární odolnost žebet sloupů o rozměrech 300x600mm a 300x700 mm s osovou vzdáleností výztuže 27mm je R30 a odpovídá II.SPB. Nově jsou prostory dětské skupiny zařazeny do III.SPB, proto budou sloupky o rozměrech 300x600mm a 300x700mm opatřeny požárním obkladem např. SDK EI45. Stávající obvodové stěny vyhovují.

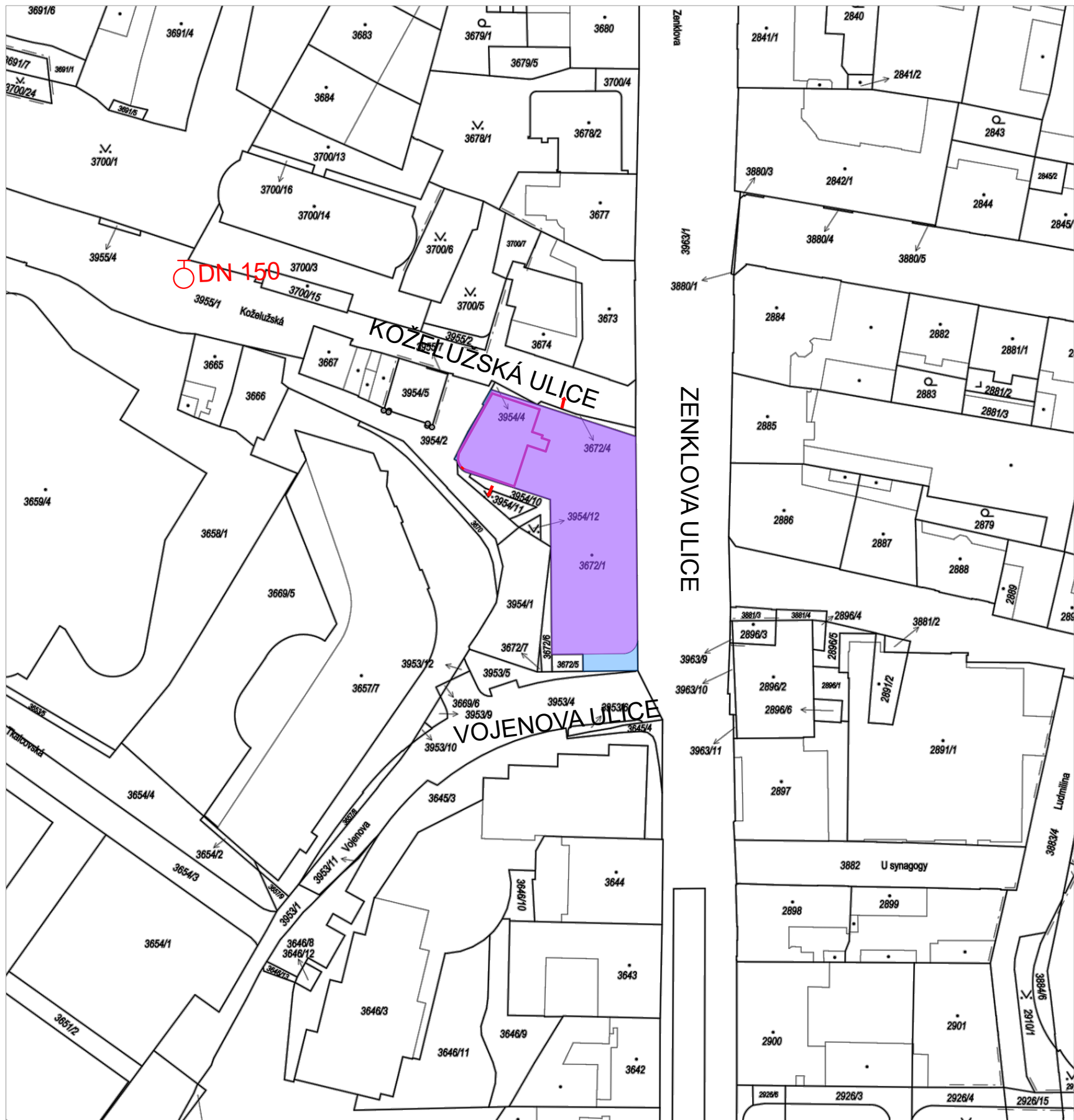
pozn.2 V prostoru dětské skupiny budou dodrženy tyto požadavky (doloženy certifikáty):

- a) Pro povrchové úpravy stropů a podhledů musí být použity stavební výrobky třídy reakce na oheň alespoň B-s1-d0 (nebo kvalitnější), přičemž není přihlíženo k osvětlovacím tělesům, pokud zaujímají nejvýše 15% plochy místnosti.
- b) Pro povrchové úpravy stěn musí být použity stavební výrobky třídy reakce na oheň D- s1-d0 nebo kvalitnější.
- c) Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1+A1 s třídou reakce na oheň Afl- s1 až Cfl-s1.

OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	S.V. [mm]	PODLAHA	STĚNY	STŘOP	POZNÁMKA
1.01	VSTUPNÍ CHODBA	9.61	3000.3700	ČISTÍCÍ ZÓNA + KERAM. DLÁŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA + BARVA	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.02	CHODBA	10.27	2800	KERAM. DLÁŽBA	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA / SUROVÝ BETON	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.03	HERNA (12 DĚTÍ)	53.26	3000	MARMOLEUM	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA / SUROVÝ BETON	AKUSTICKÝ PODHLED	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.04	ŠATNA DĚTÍ	6.27	2800	MARMOLEUM	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA	SDK PODHLED	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.05	UMÝVÁRNA DĚTÍ	11.46	2800	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 2800	SDK PODHLED	-
1.06	ŠATNA PERSONÁL	3.38	2800	KERAM. DLÁŽBA	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.07	PRŮJEM / VÝDEJ JÍDLA	18.15	2800	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 600(900) 1900(900) PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.08	ŠATNA DĚTÍ	8.25	2800	MARMOLEUM	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA	SDK PODHLED	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.09	UMÝVÁRNA DĚTÍ	13.66	2800	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 2800	SDK PODHLED	-
1.10	HERNA (18 DĚTÍ)	73.53	3000	MARMOLEUM	PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA / SUROVÝ BETON	AKUSTICKÝ PODHLED	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.11	PŘEDSÍN PERSONÁL	5.22	2400	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 2400, PENETRAČNÍ NÁTĚR + MALBA, SUROVÝ BETON	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.12	WC PERSONÁL	1.33	2400	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 2400, SUROVÝ BETON	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
1.13	VÝLETKA	1.17	2400	KERAM. DLÁŽBA	KERAM. OKLAD V. 2400	SDK PODHLED	KERAMICKÝ SOKL v=70MM
	CELKEM UŽITNÁ PLOCHA	215.54					

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. HUF	 		Projektý PO, s.r.o. Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno Telefon: +420 545 173 539 IČ: 48907898, www.projektypo.cz
VYPRACOVAL	Ing. ROUPCOVÁ			
KONTROLOVAL	Ing. HUF			
KRESLIL	Ing. ROUPCOVÁ			
INVESTOR : MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8				
p.č. 3672/1 v k.ú. Libeň			DATUM	07/2024
<h2 style="text-align: center;">DĚTSKÁ SKUPINA Zenklova</h2> <p style="text-align: center;">DOKUMENTACE PRO PŘEDÁNÍ STAVBY</p>			FORMÁT	A3
			ČÍSLO ZAKÁZKY	230- LH24
			STUPEŇ	DPS
			SOUBOR	
NÁZEV VÝKRESU:	POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU	
1NP – ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ		1:150	01	

SITUACE

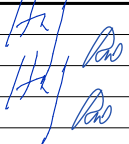



LEGENDA PO

- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT DN150
- HRANICE ŘEŠENÉ ČÁSTI 1NP

POZNÁMKA

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR SE S NOVÝM VYUŽITÍM NEZVĚTŠUJE

VEDOUcí PROJEKTU	Ing. HUF			Projekty PO, s.r.o. Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno Telefon: +420 545 173 539 IČ: 48907898, www.projektypo.cz	
VYPRACOVAL	Ing. ROUPCOVÁ				
KONTROLOVAL	Ing. HUF				
KRESLIL	Ing. ROUPCOVÁ				
INVESTOR : MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8					
p.č. 3672/1 v k.ú. Libeň			DATUM		07/2024
			FORMÁT		A3
			ČÍSLO ZAKÁZKY		230- LH24
			STUPEŇ		DPS
			SOUBOR		
DĚTSKÁ SKUPINA Zenklova					
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY					
NÁZEV VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			MĚŘITKO		Č. VÝKRESU
SITUACE			1:250		02