



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					
Zpracovatel PBŘ: IGNIS PROJEKT s.r.o Kolmá 3, 198 00 Praha 9 www.ignisprojekt@ignisprojekt.cz tel: 776 119 122				Vypracoval: Jan Drahoš	
				Odpovědný projektant: Jan Drahoš	
Akce:	Zřízení tří šaten v prostoru FOYER				Paré:
Místo:	Kongresové centrum Praha a.s.				
Investor	Kongresové centrum Praha a.s.				
Generální projektant:	Omega project s.r.o.				
Datum: 11/2025	Stupeň: DPZ	Část: PBŘ	Čisl. výk. -		

1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování.

Předmětem tohoto PBR je posouzení návrhu řešení šaten ve foyer v 1.NP objektu KCP Praha a.s.

Objekt bude posuzován podle následujících norem a vyhlášek:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana stavebních obj. proti šíření požáru VZT zařízení.

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování el.požární signalizace

Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Objekt je posuzován dle výše uvedených norem a právních předpisů v aktuálním znění, včetně všech změn v době zpracování PBR.

Při zpracování bylo vycházeno:

- původní PBR na objekt

- dále bylo vycházeno ze stavební části zpracované firmou Omega project s.r.o..

2. Konstrukční a dispoziční řešení, stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě,...

/písm.b) Vyhl.MV č.246/01 Sb./

Předmětem tohoto PBR je posouzení zřízení tří šaten v 1.NP přístupných z foyer objektu KCP Praha. Jedná se o tři šatny označené jako A, B, C.

Šatna A se nachází v místnosti 1524 a je vyčleněna z původního foyer. Šatna B se nachází v m.č. 1122 a je součástí PÚ N1.10, šatna C se nachází v m.č. 1118 a je součástí PÚ NP1.12.

Pro oddělení od foyer budou do otvorů v šatnách instalovány požární rolety. Stěny a dveřní otvory budou stávající s požadovanou požární odolností. Každá šatna bude tvořit jeden samostatný PÚ.

V rámci prací došlo k vybourání příček ústících do foyer, kde na jejich místo budou instalovány rolety. V případě šatny A dojde k vyčlenění prostorů této šatny z místnosti z foyer.

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu objektu jsou tvořeny soustavou ocelových sloupů, průvlaků a příčníků. Na průvlacích jsou uloženy stropní nosníky (příčníky), na kterých jsou přivařeny stropní lisované plechy VŽKG – LP 1500. Na těchto panelech je vybetonována ztužující deska tloušťky 80 mm (spřažená konstrukce). Nosné sloupy, průvlaků jsou svařované I profily výšky 610 mm, příčníky po 150 mm jsou válcované I36. Svislé požárně dělicí konstrukce jsou zděné z plných cihel v tloušťce 250 mm, převážně neomítnuté, ale opatřené obkladem dřevotřískou nebo deskami s požární odolností. Příčky montované z dílců typu FEAL, zděné z příčekovek, skříňové dřevěné a prosklené. Stěny stávajících instalačních a výtahových šachet jsou zděné nebo železobetonové.

Základní požární technická charakteristika objektu:

Počet podlaží: 2PP, 7NP (část se skladem 1xPP)

Požární výška: h = 24,5 m

Konstrukční systém: dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a)

se jedná o konstrukční systém nehořlavý

Řešená část objektu je hodnocena dle ČSN 73 0802.

3. Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,....

Každá ze šaten bude nebo již tvoří samostatný PÚ. V případě šaten je uvažováno s hodnotou $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ a $a_n = 1,1$. Dále je zohledněna hodnota $p_s = 2 \text{ kg.m}^{-2}$ a $a_s = 0,9$. Dále je zohledněn součinitel $c_2 = 0,5$ (v objektu se nachází podniková jednotka HZS).

OZN.	Požární úsek	S[m ²]	Součinitel			$p_v[\text{kg.m}^{-2}]$	SPB
			a	b	c		
NP1.06	Šatna	47,6	1,07	1,28	0,5	34,38	IV
NP1.10	Šatna	47,6	1,07	1,28	0,5	34,38	IV
NP1.17	Šatna	77	1,09	1,6	0,5	67,52	V

Mezní velikost PÚ a počet užitných podlaží je vyhovující viz výpočtová část.

4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí jsou naznačeny na výkresech, které jsou součástí tohoto PBR.

Požadavky na požární odolnost vychází z tabulky 12 ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,							
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+ ₁₎	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+ ₂₎	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ₁₎	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ₁₎	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ₁₎	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1

7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ₁	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Hodnoty s označením:

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a₃) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Svislé požárně dělicí a nosné konstrukce:

- Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny pomocí ŽB konstrukcí tl. min. 250 mm. Požadovaná požární odolnost těchto konstrukcí R45 je v případě nosných stěn zajištěna při osové vzdálenosti výztuže 10 mm.
- Část stěn je vyzdívaná tl. 250 mm, kde se jedná o nenosné stěny s požární odolností EI 180
- Stávající příčky ve formě požárně dělicích stěn jsou tvořeny z keramických příčkových tl. 150 mm – požární odolnost EI 180 DP1
- Nové ocelové sloupky budou u šaten v PÚ N1.06 a N1.10 vykazovat požární odolnost R60 DP1. Na těchto sloupech bude instalován vodící prvek požární rolety s požadovanou požární odolností 60 minut. V rámci PÚ NP1.17 budou tyto ocelové sloupky opláštěny SDK obkladem na požární odolnost R 90.

Vodorovné konstrukce:

- Stropy jsou ve všech případech tvořeny pomocí nosných ocelových válcovaných profilů opatřených původním nástřikem a spráženou ocelobetonovou deskou tl. 80 mm. Do této konstrukce není nikterak zasahováno a je i nadále hodnocena jako požárně dělicí konstrukce s požární odolností REI 45 DP1 a vyšší (dle původního PBŘ).
- Vzhledem k tomu, že nad prostorem šaten prochází velké množství instalací které nelze požárně oddělit na hranici šatny bude dutina nad SDK podhledem požárně přičleněna k foyer. Podhled nad PÚ N1.06 a N1.10 bude vykazovat požární odolnost EI 60 DP1. Podhled nad PÚ N1.16 bude vykazovat požární odolnost EI 90 DP1. Tato požární odolnost bude zajištěna z obou stran požárně dělicí konstrukce.

Požární uzávěry otvorů:

PÚ N1.06 a N1.10

- U šaten v PÚ N1.06 a N1.10 jsou instalovány stávající požární uzávěry typu EW 30 DP3 C. Na tyto jsou prováděny pravidelné revize.

- Rolety oddělující šatny od foyer budou vzhledem k velikosti jednotlivých rolet hodnoceny jako požární uzávěry (každá z rolet má velikost nad 10 m²), kde bude zajištěna požární odolnost EW 60 DP1 C. Tyto rolety budou uzavírány gravitačně.
- Ocelová konstrukce vynášející roletu v nadpraží, kde tato je součástí PÚ foyer ve II.SP.B, bude vykazovat požární odolnost R 30 DP1 ve všech případech. Toto bude zajištěno nástřikem.

PÚ N1.17

- U šaten v PÚ N1.17 bude pro únik osob směrem do foyer z instalován požární uzávěr typu EW 45 DP2 C
- Požární rolety jsou o velikosti nad 10 m². Tyto budou vykazovat požární odolnost EI 60 DP1 C (velikost nad 10 m²).
- Ocelová konstrukce vynášející roletu v nadpraží, kde tato je součástí PÚ foyer ve II.SP.B, bude vykazovat požární odolnost R 30 DP1 ve všech případech. Toto bude zajištěno nástřikem.

Povrchové úpravy stavebních hmot:

Veškeré povrchové úpravy v rámci jednotky jsou navrženy pomocí sádrových omítek – třída reakce na oheň A1 – vyhovuje.

Těsnění prostupů instalací – pakliže bude prováděno:

Řešeno dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810/2016: Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími 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 dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.). Nepožaduje se však vyšší požární odolnost nežli 60 minut.

Těsnění prostoru bude provedeno:

- realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky v souladu s ČSN EN 13 501-2+a1:2010, čl. 7.8, nebo
- dotěsněním (např. dozdním, 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 (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 a A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 a A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu se shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně postupují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1), potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to v celé tloušťce konstrukce.

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

5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu a evakuace osob

5.1 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Možnost provedení požárního zásahu není nikterak dotčena. T

5.2 Zhodnocení evakuace osob:

Únik osob ze šaten je hodnocen jako nik z funkčně ucelené skupiny místností o podlahové ploše max. 100 m², kde tato slouží pro max. 8 osob dle ČSN 73 0818 (5 x 1,5 = 8), kde délka NÚC v této místnosti nebo funkčně ucelené skupině místností je o max. 15 m. Vzhledem k této skutečnosti je možno považovat NÚC za bez průkazu vyhovující.

Osoby v jednotlivých PÚ šaten jsou pouze osob tvořící obsluhu, nikoli návštěvníci. Tyto se vždy nachází ve foyer tvořící samostatný PÚ.

Provedení ÚC:

- Požární uzávěry (jakož i dveře uzávěry bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Veškeré dveře budou ve směru úniku, pokud budou uzamykatelné, vybaveny klikou s panikovou funkcí.
- Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta (pokoje, tech. místnosti, sklepy), a s výjimkou východových dveří na volné prostranství pokud jimi neuniká více jak 200 osob.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2. viz výše.
- Podlaha na obou stranách východových dveří na venkovní prostranství, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

6. Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových ve vztahu k sousedním pozemkům.

Řešené PÚ nemají žádní POP, z tohoto důvodu nejsou odstupové vzdálenosti posuzovány.

7. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou , zhodnocení příjezdových komunikací nástupních ploch a zásahových cest

7.1 Vnější odběrná místa:

Jako vnější odběrná místa budou sloužit hydrantové systémy na vodovodním řadu, na který je objekt napojen. Tyto jsou umístěny okolo objektu KCP Praha a.s. Hydranty budou umístěny max. 150 m od objektu a 300 m mezi sebou, kde tyto budou umístěny na potrubí s DN 100, odběrem $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ pro rychlost $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ - stávající podzemní hydranty uvedené skutečnosti vyhovují.

7.2 Vnitřní odběrné místo:

V rámci PÚ není nutná instalace vnitřních odběrných míst. Součin $p \times S \leq 9\,000$

7.3 Nezavodněné potrubí - suchovod:

V dotčené části objektu není nutno řešit.

7.4 Příjezdové komunikace:

Příjezd vozidel HZS je zajištěn do vzdálenosti do 20 m od vstupu do objektu. Příjezd je zajištěn po pojížděné ploše severní terasy. Jedná se o stávající komunikaci.

7.5 Nástupní plochy:

Vzhledem k požární výšce objektu není nutno zřizovat.

7.6 Zásahové cesty:

Vzhledem k požární výšce objektu není nutno zřizovat.

8. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,....

Počet PHP je určen dle ČSN 73 0802a dle vyhl. č. 23/2008 Sb.

- V rámci každého řešeného PÚ budou navrženy vždy 2 ks PHP PG6 s hasící schopností 21A.

9. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti

9.1 Elektroinstalace:

V řešené části objektu se nenachází žádné PBZ které by bylo nutno napojit na náhradní zdroj EE. Požární roleta je uzavírána gravitačně.

9.2 Vzduchotechnika:

V budově se v rámci vzduchotechnického zařízení řeší větrání převážné většiny prostorů v objektu. Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků musí být zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů, kdy průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. Vzhledem k tomu, že v objektu je instalován systém EPS, budou veškeré požární klapky v souladu s ČSN 73 0810 tímto systémem ovládány.

Odvětrání CHÚC B a šachet evakuačních výtahů je řešeno v oddíle únikových cest.

Osazení požárních klapek, nebo případná izolace potrubí bude řešena dle ČSN 73 0872 a bude zapracována do projektu VZT. VZT potrubí bude navrženo z nehořlavých hmot.

Vzdálenosti otvorů pro výfuk a sání vzduchu dle ČSN 73 0872 čl. 4.3.2 a 4.3.3 nemusí být dodrženy, jelikož bude zajištěno vypnutí provozní VZT impulsem z ústředny EPS.

Požární odolnost chráněného vzduchotechnického potrubí a požárních klapek

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku	I.	II.	III.
Požární odolnost vzduchotechnického zařízení	15	15	30

Další požadavky na VZT zařízení z hlediska PO jsou uvedeny v ČSN 73 0872 a podrobně je řeší projekt VZT.

9.3 Plynoinstalace, vytápění:

Vytápění objektu je zajištěno teplovodní, kde systém vytápění je rozšířen z prostorů KCP Praha a.s.

10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Elektrická požární signalizace:

V objektu KCP Praha je instalován stávající systém EPS. Ústředna EPS je umístěna na velině KCP Praha a.s, kde se nachází i operační oddělení HZS podniku. Systém EPS je v rámci kavárny upraven dle změn dispozice. Čidla EPS budou instalovány i do dutiny nad podhledem v jednotlivých šatnách.

Časy $t_1 = 1$ minuta a $t_2 = 6$ minut jsou neměnné.

Úpravy systému EPS musí být navrženy dle požadavků norem řady ČSN EN 54 a ČSN 73 0875.

Pro úpravy systém EPS bude dodavatelskou organizací zpracována samostatná projektová dokumentace, která bude provedena dle § 5 vyhlášky o požární prevenci a bude předložena příslušnému HZS.

V řešené části objektu budou jsou instalovány zařízení, která systém EPS ovládá nebo monitoruje.

- zařízení vyhlášení poplachu – domácí rozhlas;
- provozní vzduchotechnika – vypnutí;
- požární rolety – uzavření
- monitoring skrápěcího zařízení rolety vybavených vlastní detekcí požáru – v případě spuštění skrápění bude vyhlášen všeobecný poplach,

Úpravy systému EPS musí být navrženy dle požadavků norem řady ČSN EN 54 a ČSN 73 0875. Ovládací, alternativně napájecí kabely budou provedeny z funkční schopností při požáru a to v případě sirény - kabeláž B_{ca}-s₁-d₁. U kabelů u kterých dojde k uvedení do činnosti systémem EPS a následnou ztrátou napětí nebude ovlivněna funkčnost tohoto zařízení není nutná funkčnost kabelové trasy - v případě ztráty napájení dojde o otevření blokováných dveří na únikové cestě, případně uzavření požárních klapků.

Pro úpravy systém EPS bude dodavatelskou organizací zpracována samostatná projektová dokumentace, která bude provedena dle § 5 vyhlášky o požární prevenci a bude předložena příslušnému HZS.

Rozhlas: je v objektu instalován. Tento bude upraven v rámci změn dispozice.

SHZ: v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 není nutno instalovat v žádném z prostorů.

SOZ: systém SOZ není v objektu instalován.

Nouzové osvětlení: v rámci šaten není instalace NO vyžadována.

11. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

V posuzovaném objektu bude instalováno značení únikových cest a směrů úniků z jednotlivých částí objektu v souladu s nařízením vlády č.375/2017 Sb., a to piktogramy ve fotoluminiscenčním provedení, nebo ve vazbě na svítidla nouzového osvětlení. Jednotlivá svítidla nouzového osvětlení však nesmí být piktogramy pro značení nouzových únikových cest přelepována. Dále bude označeny uzávěry medií, elektrické energie a vody.

Věcné prostředky požární ochrany, v tomto případě hydrantová zařízení a hasící přístroje, budou v místech instalací označeny standardním způsobem.

Praha, listopad 2025

Jan Drahoš

Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: NP1.06_NP1.10

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....9 [-]
Výška objektu h.....24,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....7 [-]
Materiál konstrukce.....**nehořlavý DP1**
Zařazení dle ČSN 73 0873.....**nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z.....1 [-]
Výšková poloha hp.....0,00 [m]
Koeficient c.....**0,5 (), použít pro riziko**
SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1122	25,00	2,42	75,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	1.11
1619	18,00	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
1747	4,60	2,50	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}.....**34,37** [kg.m⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**IV**
Plocha požárního úseku S.....**47,60** [m²]
Koeficient n.....**0,003**
Koeficient k.....**0,010**
Plocha otvorů pož.úseku S_o.....**0,00** [m²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o.....**0,00** [m]
Parametr odvětrání F_o.....**0,000**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s.....**2,46** [m]
Požární zatížení p.....**50,53** [kg.m⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n.....**48,53** [kg.m⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n.....**1,073**
Koeficient a.....**1,067**
Koeficient b.....**1,28**
Koeficient c.....**0,50**
Normová teplota T_N.....**862,11** [°C]
Čas zakouření t_e.....**1,84** [min]
Maximální délka pož.úseku.....**57,51** [m]
Maximální šířka pož.úseku.....**37,34** [m]
Maximální plocha pož.úseku.....**2 147,44**
.....[m]
Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP
Počet PHP.....**2 (přesně 1,07)**
Počet hasicích jednotek.....**12**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....**od objektu/mezi sebou**
••hydrant**200/400(300/500)** [m]
••výtokový stojan**600/1200** [m]
••plnicí místo**3000/6000** [m]
••vodní tok nebo nádrž**600** [m]
Potrubí DN**80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
Obsah nádrže požární vody **14** [m³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 405,20).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: NP1.17

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **9** [-]
Výška objektu h **24,50** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **7** [-]
Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z **1** [-]
Výšková poloha hp **0,00** [m]
Koeficient c **0,5** (), použít pro riziko
SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1524	77,00	3,09	75,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	1.11

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **67,52** [kg.m⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **V**
Plocha požárního úseku S **77,00** [m²]
Koeficient n **0,003**
Koeficient k **0,014**
Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,000**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,09** [m]
Požární zatížení p **77,00** [kg.m⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n **75,00** [kg.m⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **1,100**
Koeficient a **1,095**
Koeficient b **1,60**
Koeficient c **0,50**
Normová teplota T_N **963,00** [°C]
Čas zakouření t_e **2,01** [min]
Maximální délka pož.úseku **55,39** [m]
Maximální šířka pož.úseku **36,21** [m]
Maximální plocha pož.úseku **2 005,54**
..... [m]
Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP
Počet PHP **2 (přesně 1,38)**
Počet hasicích jednotek **12**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou
••hydrant	200/400(300/500) [m]
••výtokový stojan	600/1200 [m]
••plnicí místo	3000/6000 [m]
••vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=5 929,00).

Odstupy:

