

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

### Identifikační údaje o stavbě:

Název akce: Budova Roudnice nad Labem Pod Katovnou č.p.223,  
stavební úpravy  
Místo stavby: Parc. č.: 2892/1, 2894/10, 2894/7, 2898/3, 2900  
K. ú.: Roudnice nad Labem [741647]  
Číslo stavby objednatele: 239220013

### Identifikační údaje o stavebníkovi:

Název/jméno investora: Povodí Labe, státní podnik  
Sídlo/bydliště investora: Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí,  
500 03 Hradec Králové

### Identifikační údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Název/jméno zpracovatele: MP technik spol. s r.o.  
Sídlo zpracovatele: Francouzská 149,  
345 62 Holýšov

### Identifikační údaje o zpracovateli PBŘ:

Název/jméno zpracovatele: Ing. Josef Kyhos  
ČKAIT: 0014476  
IČO: 05391512  
e-mail: kyhosjosef@gmail.com, tel: +420 736 287 155  
Sídlo zpracovatele: Čelákovice 250 88  
Třebízského 1071/15



## Obsah

1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování.....	3
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. ....	4
3. Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků, ....	7
4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí. ....	7
5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení. ....	9
6. Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru a zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, pozemkům a volným skladům. ....	10
7. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků.....	10
8. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, ....	10
9. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky. ....	11
10. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	11
11. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby. ....	12
12. 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. ....	12

## 1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování.

Předmětem tohoto PBŘ je posouzení stavebních úprav stávajícího objektu na výše uvedeném místě.

### Objekt bude posuzován podle následujících předpisů:

#### Právní Předpisy:

##### Zákony:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů

##### Vyhlášky:

- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 232/2023 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV ČR č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

##### Nařízení vlády:

- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

#### Normativní předpisy:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty.
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami.
- ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

#### Publikace:

- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodů – zpracovatel Roman Zoufal a

Objekt je posuzován dle výše uvedených norem a právních předpisů v aktuálním znění k datu zpracování tohoto PBŘ.

#### Projektové podklady:

- Architektonické a stavebnětechnické řešení
- PBŘ na rekonstrukci objektu (09/2000 Ing. O. Veselá)

#### Seznam běžně používaných zkratk:

PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení	EV	Evakuační výtah
PBS	Požární bezpečnost staveb	NO	Nouzové osvětlení
HZS	Hasičský záchranný sbor	POP	Požárně otevřená plocha
JPO	Jednotka požární ochrany	PNP	Požárně nebezpečný prostor
SPB	Stupeň požární bezpečnosti	PHP	Přenosný hasicí přístroj; PG – práškový,
PO	Požární odolnost		S – sněhový (CO <sub>2</sub> ), V – vodní, Pě – pěnový
PP	Podzemní podlaží	PBZ	Požárně bezpečnostní zařízení
NP	Nadzemní podlaží	ERO	Evakuační rozhlas
SDK	Sádrokarton	EPS	Elektrická požární signalizace
ŽB	Železobeton		(v souvislosti s PBZ)
KZS	Kontaktní zateplovací systém	ZDP	Zařízení dálkového přenosu
MV	Minerální vata	PCO	Pult centralizované ochrany
EPS	Expandovaný polystyren (v souvislosti s KZS)	KTPO	Klíčový trezor požární ochrany
XPS	Extrudovaný polystyren	OPPO	Obslužné pole požární ochrany

PUR	Polyuretan	ZOKT	Zařízení odvodu kouře a tepla
PVC	Polyvinylchlorid	SSHZ	Samočinné stabilní hasicí zařízení
HK	Hořlavé kapaliny	LDP	Lokální detekce požáru
SP	Shromažďovací prostor	UPS	Bateriový náhradní zdroj
VP	Výškové pásmo (shromažďovacího prostoru)	AS	Akustický signál
ÚC	Úniková cesta	ADS	Autonomní detekce a signalizace požáru
NÚC	Nechráněná úniková cesta	VZT	Vzduchotechnika
ČCHÚC	Částečně chráněná úniková cesta	CS	Central stop
CHÚC	Chráněná úniková cesta (A, B, C – kategorie CHÚC; u uměle větraná, p přirozeně větraná)	TS	Total stop
		EZS	Elektronický zabezpečovací systém

## 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.

### Popis stavby, dispoziční řešení:

Předmětem tohoto PBR je posouzení stavebních úprav spojených se změnou užívání stávajícího objektu. Jedná se o stávající podsklepenou dvoupodlažní budovu s neobytným podkrovím. Stavba byla využívána v 1.NP jako provozní a v 2.NP pro bydlení. Nově bude celá budova využívána jako provozně správná. Stavba s má maximální půdorysné rozměry 14,0 x 12,3 m. Součástí projektu jsou dále samostatně stojící 2 objekty, kde dochází k nahrazení vstupních dveří při zachování stavebních rozměrů.

### Konstrukční systém:

Jedná se o klasický zděný objekt. Svislé nosné konstrukce tvoří zděné stěny tl. 350 – 710 mm. Dělicí konstrukce jsou rovněž zděné, a to v min tl. 100 mm. Obvodová konstrukce nebude zateplena. Stropní konstrukce tvoří ŽB desky a klenby nad PP a částí 1NP. V části objektu jsou pak dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov.

### Základní požárně technická charakteristika objektu:

Počet podlaží	1PP, 2NP
Požární výška objektu:	h = 4,3 m
Zastavěná plocha:	152,5 m <sup>2</sup>
Konstrukční systém objektu:	Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 b) se jedná o konstrukční systém smíšený

### Zařazení dle vyhlášky MV ČR č. 460/2021 Sb.:

Třída využití stavby:	I.
Kategorie stavby:	I.

Objekt bude posuzován dle ČSN 73 0802. Stavební úpravy a změna užívání budou posuzovány dle ČSN 73 0834 jako změna stavby sk. III (s ohledem na předchozí PBR). Půdní prostory nebudou využívány ke skladování a nejsou posuzovány jako užitné podlaží. V úrovni 1PP je v souladu s ČSN 73 0802 uvažován nehořlavý konstrukční systém.

---

## Změna stavby sk. I. Nahrazení vstupních dveří v objektu skladů a garáže

---

---

### 3. Posouzení změny užívání objektu, prostoru nebo provozu dle ČSN 73 0834 čl. 3.2

---

a) Hodnocení zvýšení požárního rizika:

**- nedochází ke zvýšení požárního rizika.**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu;

**- v prostoru nelze předpokládat navýšení počtu unikajících osob o více než 20 %.**

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo

**- nedochází k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;

**- nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

**- nedochází k uvedeným stavebním úpravám**

Na základě výše popsaných stavebních úprav a hodnocení změny užívání je možno tyto činnosti v objektu posuzovat jako změnu stavby skupiny I s požadavky na provedení v souladu s čl. 4 ČSN 73 0834. U změny staveb sk. I nedochází ke změně užívání viz. předchozí bod a jejím předmětem je pouze posouzení stavebních úprav. Dále nevznikají nové místnosti > 100 m<sup>2</sup>.

---

### 4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 kap. 4

---

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

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

**V objektu nedochází k zásahu do obvodových, nosných a požárně dělících konstrukcí objektu.**

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových

---

---

cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

**V objektu nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň stavebních výrobků.**

---

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

**V objektech dochází k nahrazení vstupních dveří při zachování stavebních rozměrů – není nutno hodnotit.**

---

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810;

**Nevznikají nové prostupy skrze dělicí konstrukce.**

---

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

**V prostoru nevznikají nové prostupy VZT skrze dělicí konstrukce.**

---

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0810;

**Nevznikají nové prostupy skrze dělicí konstrukce.**

---

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

**- v hodnocených prostorech nedochází k zúžení ani prodloužení únikových cest**

**- v hodnocených prostorách nelze předpokládat navýšení počtu unikajících osob**

---

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

**Není nutno v posuzovaných prostorách tvořit nový požární úsek.**

---

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná

---

místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

**Možnost provedení požárního zásahu není dotčena. Stávající příjezdové komunikace jsou neměnné, stejně tak jsou neměnná vnitřní a vnější odběrní místa.**

---

## Změna stavby sk. III – provozní budova

---

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

Rozdělení na PÚ bylo provedeno v souladu s ČSN 73 0802. Stanovení požárního zatížení a SPB bylo provedeno v souladu s pravidly ČSN 73 0802 tab. A1, B1 a tab. 8.

- Celý prostor NP objektu bude tvořit jeden samostatný vícepodlažní PÚ. Požární zatížení je stanoveno výpočtem na výslednou hodnotu  $p_v = 43,09 \text{ kg/m}^2$ . PÚ úsek je uvažován ve **III.SP.B**.
- Prostor PP objektu bude tvořit jeden samostatný PÚ. Požární zatížení je stanoveno výpočtem na výslednou hodnotu  $p_v = 62,07 \text{ kg/m}^2$ . PÚ úsek je uvažován ve **III.SP.B**.
- Půdní prostory v úrovni 3NP budou nevyužívané. Půdní prostory musí být zcela prázdné a nesmí zde docházet např. ke skladování materiálu. PÚ jsou uvažovány v **I.SP.B**.

Mezní rozměry velikosti PÚ a mezní podlažnost PÚ ve všech případech vyhovuje.

### 6. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí.

Posouzení požární odolnosti konstrukcí dle tab. 12 ČSN 73 0802, ČSN 73 0810:

#### Požární stěny:

Jedná se o klasický zděný objekt. Svislé nosné konstrukce tvoří zděné stěny tl. 350 – 710 mm. Dělicí konstrukce jsou rovněž zděné, a to v min tl. 100 mm. Obvodová konstrukce nebude zateplena.

Zděné konstrukce bezpečně vyhovují pro požadovanou požární odolnost REI 45 DP1, popřípadě EI 45 DP1 (viz. Zoufal a kol., 2009 a katalog výrobce).

#### Požární stropy:

Stropní konstrukce tvoří ŽB desky a klenby nad PP a částí 1NP. V části objektu jsou pak dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu.

Stávající stropní konstrukce bezpečně vyhovují pro požadovanou požární odolnost REI 45 dle ČSN 73 0821 a ČSN 73 0810 čl. 3.2.4.

---

**Požární uzávěry:**

Dveře na hranicích PÚ (dveře oddělující 1PP v prostoru schodiště v úrovni 1NP a dále dveře oddělující půdní prostor v prostoru schodiště v úrovni 2NP) budou provedeny s požární odolností nejméně EW 30 DP3 C.

**Nosná konstrukce střechy, střešní plášť:**

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov.

V PÚ půdy přiznané prvky krovu vyhovují pro požadovanou požární odolnost R15. Případné prvky menší dimenze než 60/100 nebo 80/80 mm u ohýbaných prvků, popřípadě 120/120 mm u tlačných prvků (viz. Zoufal a kol., 2009) budou pro požadovanou požární odolnost R15 opatřeny protipožárním nátěrem. Na střešní plášť není v I.SPB kladen požadavek na požární odolnost.

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 4.12 musí nátěry, nástřiky a jiné ochrany konstrukcí splňovat:

- požadovaná požární odolnost zajištěna po celou předpokládanou životnost (např. stavebního objektu),
- chráněné konstrukce jsou i po zabudování přístupné k obnovení a kontrole nátěru,
- nejsou použity na konstrukci, jejichž požadovaná požární odolnost je vyšší než 30 minut,
- mají prokázanou životnost nejméně 10 let.

**Těsnění prostupů instalací:**

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.).

Těsnění prostoru bude provedeno:

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

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

- 1) 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 anebo 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
- 2) 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 posuzují 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, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je vstup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

### **Veškeré prvky vyhoví pro I. – III.SPB**

## **7. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.**

### **Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:**

Možnosti bezprostředního provedení event. požárního zásahu jak uvnitř, tak i vně objektu nejsou zvláštním způsobem omezeny, v tomto směru není nutno přijímat zvláštní opatření. Požární zásah u objektu bude veden pomocí otvorů ve fasádě.

### **Zhodnocení ÚC:**

Z objektu je zajištěn únik pomocí NÚC o maximální délce 15,5 m a šířce 1,5 únikového pruhu, čemuž odpovídá 825 mm se zúžením v místě dveří na 800 mm.

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
106	14	0	0	14	8.1.2.a
204	5	0	0	5	1.1.1
205	5	0	0	5	1.1.1
206	4	0	0	4	1.1.1

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	28/0/0	1. úsek	dolů 35	15,50	0,82	26,83	0,55		0,85	2,25	ano

NÚC jsou shledány jako vyhovující.

### **Dveře na únikových cestách:**

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.

Dveře se musí otvírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny

místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 ČSN 73 0802 (byt, tech. místnosti, sklepy), a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, jelikož jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Místy jsou dveře proti směru úniku, popřípadě v těsné blízkosti schodů. Jedná se o stávající neměnný stav – vyhovující. Dveře na hraně schodišť budou vybaveny bezpečnostní značkou „Pozor schod“.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu balkon, pavlač, lodžii apod., za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

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.

---

#### **8. Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru a zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, pozemkům a volným skladům.**

---

V objektu nevznikají nové POP a rovněž nedochází ke změnám v rozměrech stávajících POP. V objektu pouze dochází ke změně užívání části objektu z nepůvodní BJ zpět na původní prostory správní budovy. PNP je ponechán stávající neměnný.

---

#### **9. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků**

---

##### **Vnější odběrná místa:**

Vzdálenosti hydrantů od objektu musí být 150 m a 300 m mezi sebou, tyto hydranty musí být osazeny na potrubí s minimálním DN 100 mm a odběrem  $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$  pro  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ . Případně vzdálenost vodního toku nebo nádrže může být maximálně 600 m. Ponecháno stávající neměnné. V blízkosti objektu se nachází stávající vnější odběrná místa. Jedná se přilehlý vodní tok.

##### **Vnitřní odběrná místa:**

V objektu není nutno instalovat vnitřní odběrné místo v souladu s ČSN 73 0873 čl. 4.4 1).

---

#### **10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, ...**

---

##### **Příjezdové komunikace:**

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.2 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Příjezd jednotek HZS k objektu je pomocí stávajících komunikací až k bezprostřední blízkosti objektu.

##### **Vnitřní zásahové cesty:**

Vnitřní zásahové cesty nejsou v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 vyžadovány.

##### **Vnější zásahové cesty:**

Vnější zásahové cesty nejsou v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 vyžadovány.

---

**Nástupní plochy:**

Nástupní plochy nejsou vyžadovány.

---

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

---

Hasicí přístroje jsou v jednotlivých PÚ objektů navrženy v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb. Ve stávající neměnné části objektu je počet a druh PHP ponechán stávající neměnný, s výjimkou nově navrženého PHP v prostoru hl. domovního rozvaděče.

- V dotčené části objektu budou instalovány **3 PHP PG6** s hasicí schopností 21A.
- V suterénu objektu bude instalován **1 PHP PG6** s hasicí schopností 21A.

Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou v pohotovostní poloze na viditelném, přístupném místě. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

---

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

---

**Elektroinstalace:**

Elektroinstalace jsou řešeny dle ČSN 73 0848. V objektu se nenachází žádné požárně bezpečnostní zařízení, jež by bylo nutno napojovat na náhradní zdroj elektrické energie. Hlavní rozvaděč elektroinstalace bude označen.

Objekt bude opatřen hromosvodem – ochranou před bleskem. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem, nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji bude navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

**Rozvaděče v prostorách ÚC objektu:**

Umístění elektrických rozvaděčů podle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0848 čl. 4.4.2.1:

Rozvaděče nemusí být požárně odděleny a budou provedeny s nehořlavou konstrukcí skříně a uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2). V objektu se nebude vyskytovat rozvaděč s požadovanou funkčností při požáru.

**Vzduchotechnika:**

Objekt je větrán přirozeně. Není nutno řešit dle ČSN 73 0872.

**Vytápění:**

Vytápění budovy bude zajištěno otopnými tělesy topením. Stávající uhelný kotel bude demontován a nahrazen systémem tepelných čerpadel se stávajícím elektrokotlem jako doplňkovým zdrojem tepla.

Provedení instalace, připojení elektrického napájení, také údržba a opravy mohou být prováděny pouze pracovníky s požadovanou kvalifikací.

---

Bezpečné vzdálenosti od spotřebičů: dle Tab. 1 ČSN 06 1008 musí být zachovány bezpečné vzdálenosti od povrchů stavebních konstrukcí a dalších předmětů z hořlavých hmot, a to ve směru hlavního sálání 500 mm, v ostatních směrech pak 100 mm u elektrokotle, pokud není výrobcem určeno jinak. U TČ budou dodrženy dle pokynů výrobce.

- žádné další technické zařízení ve vztahu k požární bezpečnosti stavby se zde nenachází.

---

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

---

#### **Elektrická požární signalizace:**

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 není nutno v posuzovaném objektu systém EPS instalovat. Objekt není památkově chráněn.

#### **Stabilní hasicí zařízení:**

Není nutno instalovat v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.10.

#### **Samočinné odvětrávací zařízení:**

SOZ není nutno instalovat dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.11.

---

### **14. 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.**

---

**Značení ÚC:** 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. Piktogramy budou provedeny dle ČSN ISO 3864 1 – 4 a ČSN ISO 7010.

Značky musí být umístěny:      nejdéle 20 m mezi sebou  
   při každé změně horizontálního nebo vertikálního směru úniku  
   u všech dveří, kterými je vedena ÚC  
   u všech východů  
   u míst s více směry, kde by mohlo dojít ke zmatení unikajících osob

#### **Dále budou označeny:**

hlavní uzávěry médií  
zdroje požární vody a věcné prostředky požární ochrany, v tomto případě hasicí přístroje.

V objektu budou označeny hlavní uzávěry dle ČSN EN ISO 7010. Uzávěr vody označen značkou „Hlavní uzávěr vody“, vypínač elektrické energie značkou „Hlavní vypínač elektrické energie“ a hlavní uzávěr plynu značkou „Hlavní uzávěr plynu“.

**Čelákovice, březen 2024**

**Ing. Josef Kyhos**

**Výpočet:****Požární úsek dle ČSN 73 0802: Správní budova****Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Výška objektu h .....	<b>4,30</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Materiál konstrukce .....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z .....	<b>2</b> [-]
Výšková poloha hp .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>
SM .....	<b>automaticky</b>

**Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>p</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
101	3,92	3,30	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
102	4,64	3,30	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
103	1,24	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,89/1,85	1	0,00	14.2
104	14,03	3,30	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	15.2.a
105	14,25	3,30	25,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	15.2.a
106	72,27	3,30	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	9.4.b
201	8,52	2,65	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
202	5,91	2,65	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
203	14,80	2,65	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
204	22,75	2,65	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,74/1,78	1	0,00	1.1
205	24,09	2,65	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
206	20,50	2,65	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,85/1,76	1	0,00	1.1

**Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové p <sub>sp</sub> .....	<b>43,09</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>III</b>
Plocha požárního úseku S .....	<b>206,92</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,061</b>
Koeficient k .....	<b>0,121</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>16,30</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>1,77</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,038</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>p</sub> .....	<b>3,00</b> [m]
Požární zatížení p .....	<b>38,78</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>32,06</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>0,977</b>
Koeficient a .....	<b>0,963</b>
Koeficient b .....	<b>1,15</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota TN .....	<b>895,86</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,25</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>52,20</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>36,10</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 884,36</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>3,25</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP .....	<b>3 (přesně 2,12)</b>
Počet hasičích jednotek .....	<b>18</b>

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>150/300(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>2500/5000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>100</b> [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>6</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>12</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>22</b> [m <sup>3</sup> ]

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=8 023,90).

**Požární úsek dle ČSN 73 0802: Správní budova 1PP****Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Výška objektu h .....	<b>4,30</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Materiál konstrukce .....	<b>nehořlavý DP1</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp .....	<b>0,00</b> [m]

Koeficient c ..... **1**SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
sklep	12,74	2,06	75,00	3,00	0,00	1,000	0,90	1,07/0,73	1	0,00	1.7.a
chodba	5,37	2,06	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>wp</sub> .....	<b>62,07</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>III</b>
Plocha požárního úseku S <sub>u</sub> .....	<b>18,11</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,035</b>
Koeficient k .....	<b>0,056</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>1,07</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>0,73</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>v</sub> .....	<b>0,011</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>2,06</b> [m]
Požární zatížení p .....	<b>56,35</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>54,24</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>0,995</b>
Koeficient a .....	<b>0,991</b>
Koeficient b .....	<b>1,11</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>950,42</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>z</sub> .....	<b>1,81</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>63,18</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>40,36</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 549,78</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>2,90</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **1 (přesně 0,64)**Počet hasicích jednotek ..... **6****a) Vnější odběrná místa**

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

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=1 020,57).