

<p style="text-align: center;">DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY A ZMĚNU UŽÍVÁNÍ</p>							
						ZMĚNOVÉ LISTY	
<p style="text-align: center;">D.1.3</p> <p style="text-align: center;">POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</p>							
0	25.5.2023	ING. KŮRKA JAROSLAV	ING. KŮRKOVÁ ALENA	ING. KŮRKOVÁ ALENA	PD PRO OHLÁŠENÍ STAVBY A ZMĚNU UŽÍVÁNÍ		
REV	DATUM	ZPRACOVAL	KONTROLOVAL	SCHVÁLIL	POPIS		
PROJEKT		<b>ZMĚNA UŽÍVÁNÍ 2.NP NA KLUB SENIORŮ, KOSTNICKÁ 4088, CHOMUTOV P.P.Č. 182/1, 109/20, 109/3, K.Ú. CHOMUTOV II</b>					
ZÁKAZNÍK		<b>Sociální služby Chomutov, p.o., Písečná 5030, Chomutov</b>				LIST 1 Z 17	
ČÍSLO PROJEKTU		<b>0992023</b>				STUPEŇ OS+ZU	
ZPRACOVATEL:			KONTAKT:			REV.	
ING. JAROSLAV KŮRKA BEETHOVENOVA 1432/50 430 01 CHOMUTOV			EMAIL: <a href="mailto:JAROSLAV.KURKA@JKPO.CZ">JAROSLAV.KURKA@JKPO.CZ</a> WEB: <a href="http://WWW.JKPO.CZ">WWW.JKPO.CZ</a> TEL.: +420 777 209508			<b>0</b>	

## **1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**

Projektová dokumentace pro ohlášení stavby a změnu užívání, kterou vypracovala projekční kancelář JKPO CZ s.r.o., Chomutov, Ing. Alena Kůrková v 05/2023.

Požárně bezpečnostní řešení pro ohlášení stavby a změnu užívání „Změna užívání 1.NP na prádelnu, Kostnická 4088, Chomutov, p.p.č. 182/1, 109/20, 109/3, k.ú. Chomutov II“, které vypracoval Ing. Jaroslav Kůrka, Chomutov, v 04/2023 (č. projektu 0722023).

Technické předpisy z oboru požární bezpečnost staveb:<sup>1)</sup>

ČSN 73 0834 „Požární bezpečnost staveb. Změny staveb“

ČSN 73 0804 a ČSN 73 0804 ed.2 „Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty“

ČSN 73 0802 a ČSN 73 0802 ed.2 „Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty“

ČSN 73 0833 „Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování“

ČSN 73 0810 „Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení“

ČSN 73 0821 ed.2 „Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí“

ČSN 73 0818+Z1 „Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami“

ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“

ČSN 73 0873 „Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou“

ČSN 65 0201 „Hořlavé kapaliny, prostory pro výrobu skladování a manipulaci“

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb.

Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. a vyhl. MV 268/2011 Sb.

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, Praha 2009.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. a 221/2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb. v návaznosti na vyhl. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v souladu s platným kodexem norem požární bezpečnosti.

---

<sup>1)</sup> Poznámka: V případě nedatovaných odkazů na normy jsou vždy citovány normy platné (včetně změn) v době kdy byl projekt zpracován.

## **2. POPIS A CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, HODNOCENÍ STAVBY Z HLEDISKA NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

### **Kategorizace staveb dle vyhl. 460/2021 Sb.:**

Posuzovaná stavba je stávajícím dvoupodlažním nadzemním objektem s požární výškou 3,5 m. Celková zastavěná plocha řešeného objektu je cca 342 m<sup>2</sup>. Stavba je určena pro max. 120 osob. Ve stavbě nebudou přítomny nebezpečné látky ani jiné rizikové faktory. Stavba není kulturní památkou.

### **Třída využití:**

druhá třída využití – jedná se o stavbu, ve které se nenachází prostory určené pro spánek, v objektu se nachází prostory určené pro veřejnost.

### **Dle § 8 Vyhlášky 460/2021 Sb, se jedná o stavbu kategorie II**

(viz. příloha v závěru – Vyhodnocovací tabulka).

### **Popis objektu:**

Předmětem předložené projektové dokumentace je rekonstrukce a změna užívání části stávajícího objektu v ul. Kostnická č.p. 4088 v Chomutově, p.p.č. 182/1, 109/20, 109/3, k.ú. Chomutov II. Jedná se o stávající objekt, stavbu občanského vybavení, budova byla naposledy využívána jako administrativní objekt. Záměrem investora je změna užívání stávajících prostorů ve 2.NP, které budou nově využívány jako klub seniorů (místo pro setkávání klientů Sociálních služeb Chomutov p.o.).

V současné době probíhá řízení změny užívání 1.NP na prádelnu pro Sociální služby Chomutov p.o. Klub seniorů bude mít vlastní vstup, provoz prádelny bude zcela oddělen.

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu města – plyn, kanalizace, vodovod, elektřina.

Stávající objekt je jednoduchého půdorysného tvaru, zděný, dvoupodlažní, nepodsklepený. Objekt je zastřešen plochou střechou. Konstruktivní systém objektu je řešen jako skeletový s příčnými průvlaky. Obvodové konstrukce zděné se železobetonovými sloupy a montovanými stropními konstrukcemi, stropní betonové panely. Vyzdívky, zazdívky, nově navržené příčky budou provedeny z pórobetonových tvárnic tl. min. 250 a tl. min. 100 mm. Ve většině místností bude proveden zavěšený sádkartonový podhled.

Vstup do objektu je nově řešen jako bezbariérový (dojde k vybudování rampy pro invalidní vozíky), v objektu bude dále vybudován výtah, který bude zajišťovat bezbariérový přístup osob klubu seniorů do 2.NP. V rámci stavebních úprav dojde k instalaci osobního výtahu, výtah bude umístěn do nově navržené výtahové šachty, která je navržena zděná z pórobetonových tvárnic tl.min. 250 mm.

Vytápění řešených prostorů je stávající, zdrojem je CZT. Instalace otopných článků bude provedena dle ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

### **Klasifikace objektu z hlediska norem požární bezpečnosti staveb**

Posouzení požární bezpečnosti provozovny je provedeno dle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802 platné pro projektování nevýrobních objektů a další platné normy kodexu požárních norem. Výše uvedené stavební úpravy jsou zaříděny do změny staveb skupiny III s plným uplatněním norem PBS. Původní projektová dokumentace stavby se ovšem nedochovala.

V souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 se u posuzovaného objektu jedná o nehořlavý konstrukční systém (železobetonový skelet, železobetonové panely a výplňové zdivo z tvárnic, střecha betonová, plochá). Požární výška posuzovaného objektu je cca 3,5 m.

Dle čl. 9.1.1 ČSN 73 0802 v případě změn staveb skupiny III podle ČSN 73 0834 může být evakuace osob zajištěna i částečně chráněnými únikovými cestami (únikové cesty procházející za určitých podmínek požárním úsekem či prostorem bez požárního rizika či sousedním úsekem). Tohoto ustanovení nelze využít v případě objektů postavených za platnosti souboru norem ČSN 73 08xx. Při navrhování částečně chráněných únikových cest se v těchto případech postupuje podle ČSN 73 0834.

Objekt byl vystavěn před účinností norem PBS ČSN 73 08xx. Evakuace osob z řešené části objektu bude dále hodnocena jako evakuace požárním úsekem či prostorem bez požárního rizika – ČCHÚC.

V souladu s čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 nejnižší stupeň požární bezpečnosti výtahové šachty musí být pro: osobní výtahy v objektech o výšce  $h \leq 22,5$  m - II.stupeň požární bezpečnosti.

### **Posouzení požární bezpečnosti instalovaného osobního výtahu (bezstrojovnový osobní trakční výtah):**

Dle čl. 8.10.1 ČSN 73 0802 musí výtahová šachta tvořit samostatný požární úsek, v případě, že prochází více požárními úseky. Šachta výtahu je hodnocena jako součást samostatného P.Ú. N 1.04/N2 (P.Ú. ČCHÚC + výtahová šachta). Šachta je součástí pouze jediného požárního úseku.

Požární odolnost konstrukcí ohraničujících výtahovou šachtu a jejich druh se stanoví podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku, kterým výtahová šachta prochází (nebo ke kterému přiléhá), popř. podle stupně požární bezpečnosti výtahové šachty z tabulky 12, položky 10.

Na výtahové dveře nejsou kladeny z hlediska požární bezpečnosti žádné požadavky.

V souladu s čl. 8.11.1 ČSN 73 0802 nemusí strojovna výtahů tvořit samostatný požární úsek, a může být součástí požárního úseku tvořeného výtahovou šachtou, pokud je strojovna výtahu nad výtahovou šachtou. Za strojovnu výtahů se nepovažují zařízení na hydraulický pohon (kromě olejových zásobníků), zařízení umožňující pohyb klece, která jsou osazena na výtahové kleci apod.

V projektové dokumentaci je navržen osobní výtah. Jedná se o typ osobního elektrického lanového výtahu. Výtah bude instalován v samostatné šachtě (zděné), je navržen jako bestrojnový (strojovnu tvoří technologie pohonu, umístěná ve výtahové šachtě). V prostoru výtahové šachty se nesmí nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů; olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje).

#### Elektroinstalace:

Samostatné požární úseky musí tvořit – elektrické rozvaděče s napětím větším než 200 V a 25 A, které se nacházejí v chráněných únikových cestách (nebo ČCHÚC dle ČSN 73 0834). Rozvaděč výtahu je třífázový s napětím 400 V a 22 A. Doba evakuace je kratší než 3 minuty. Rozvaděč výtahu musí být instalován s požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 s požárními uzávěry EI 15 DP1.

V souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb., výtah, který neslouží k evakuaci osob musí být označen požárně bezpečnostní značkou „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.



Stávající části objektu (prostory prádelny se zázemím), které nejsou předmětem posouzení tímto požárně bezpečnostním řešením jsou v souladu se zpracovaným požárně bezpečnostním řešením této část stavby (viz. výše), odděleny konstrukcemi s odolností pro max. II.SPB.

U posuzovaných požárních úseků nebude postupováno na základě článku 1.1 a) ČSN 65 0201 podle této normy. V požárním úseku nebude překročeno max. množství hořlavých kapalin, uvedených níže. ČSN 65 0201 se nevztahuje na případy, kde v celém požárním úseku je (jednotlivě nebo společně) je méně než 250 litrů hořlavých kapalin, aniž by z tohoto obsahu bylo více než 20 litrů nízkovroucích kapalin a 50 litrů hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti.

U požárních úseků, v nichž se vyskytují hořlavé kapaliny, ať již jsou či nejsou posuzovány podle ČSN 65 0201, musí být vždy zabráněno jejich rozlití mimo požární úsek; tyto požární úseky musí být také dostatečně odvětrány, aby nevzniklo prostředí s nebezpečím výbuchu. V požárních úsecích objektu nebude překročeno max. množství uvedené výše v textu.

### **3. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:**

Stávající PÚ, které nejsou předmětem hodnocení tímto PBR, jsou požárně odděleny dle PBR viz. výše (č. projektu 0722023).

N 1.01/N2	Prádelna	-	II.SPB
N 1.02	Kancelář	-	II.SPB
N 1.03	Šicí dílna	-	II.SPB

Stupeň požární bezpečnosti řešených požárních úseků byl stanoven ve výpočtu požárního rizika, který je nedílnou součástí tohoto požárně bezpečnostního řešení a je uveden v závěru. Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako nehořlavý. Požární výška objektu je 3,5 m.

#### **Nově řešené P.Ú.:**

N 1.04/N2	ČCHÚC + výtahová šachta	-	II.SPB
N 2.01	Klub seniorů	-	II.SPB

#### 4. HODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PRO POŽÁRNÍ ÚSEKY:

Požadované typy konstrukcí s jejich požadovanou požární odolností v minutách jsou konkrétně uvedeny ve výkresu PBŘ, v závislosti na stanoveném stupni požární bezpečnosti. Požadavky vyplývají z tab.12 ČSN 73 0802:

Konstrukce	II. SPB(minuty) PP - NP - PNP
Požární stěny a stropy	45 DP1 - 30 - 15
Požární uzávěry otvorů	30 DP1 - 15 DP3
Obvodové stěny, zajišťující stabilitu objektu	45 DP1-30 - 15
Obvodové stěny, nezajišťující stabilitu objektu	15
Nosné konstrukce střech	15
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	45 DP1- 30 - 15
Nosné konstrukce schodišť	15 DP3
Střešní plášť	-

**NP – nadzemní podlaží, PNP – poslední nadzemní podlaží**

##### **Skutečnost:**

**Požární stěny a stropy** – stávající požární stěny, vnitřní nosné stěny a obvodové stěny jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 150 mm. Dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí, vykazují výše popsané konstrukce dle tab. 2.2 požární odolnost min. EI 180 DP1.

Nově navržené vyzdívky a zadržky, nově navržená výtahová šachta bude provedena z pórobetonových tvárnic tl. min. 100 mm, resp. tl. 200 mm, dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí tab. 6.4.1 a 6.4.2 vykazují stěny požární odolnost min. EI 60, konstrukční část druhu DP1.

Požární stěny mezi jednotlivými požárními úseky se musí stýkat s požárním stropem. Stropní konstrukce v objektu jsou stávající železobetonové. Dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 lze stropní konstrukci (stávající železobetonové stropní konstrukce včetně betonových desek na trapézovém plechu) bez dalšího průkazu hodnotit jako požárně dělicí konstrukce s požární odolností REI 45 DP1.

**Požární uzávěry** – na hranici posuzovaného požárního úseku P.Ú. N 2.01 Klub seniorů budou osazeny požární uzávěry otvorů v provedení min. EI 30 DP3. Na požární uzávěry budou instalován samozavírače v provedení min. C3. Dvoukřídlé požární uzávěry musí být vybaveny samozavírači na obou křídlech a doplněny koordinátory uzavírání.

Určité dveře budou vybaveny z důvodu zajištění požadované únikové šířky panikovým kováním (hrazdou na obou křídlech dveří).

Požární odolnost konstrukcí a materiálů bude doložena dodavatelem, veškeré požární uzávěry otvorů je nutno výrobcem označit dle vyhl. 202/1999 Sb., a to včetně zárubní a dveřních křidel.

**Obvodové stěny** – stávající obvodové konstrukce jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. min. 150 mm. Dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí, vykazují výše popsané konstrukce dle tab. 2.2 požární odolnost min. EI 180 DP1. Nově navržené vyzdívky a zadržky budou provedeny z pórobetonových tvárnic tl. min. 100 mm, dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí tab. 6.4.1 a 6.4.2 vykazují stěny požární odolnost min. EI 60, konstrukční část druhu DP1.

**Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části** – viz. požární stěny a stropy

**Požární pásy** - se v souladu s čl. 8.4.10 c) ČSN 73 0802 nepožadují, jde o požární úsek v objektu s výškou  $h < 12$  m. Požární pásy jsou stávajícím stavebním provedením objektu dodrženy ve vztahu k sousedním navazujícím objektům.

**Výše uvedené požadavky stanovené tabulkou 12 ČSN 73 0802 jsou splněny.**

## **5. OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI:**

Obsazení objektu osobami bylo stanoveno podle ČSN 73 0818 a je dále uvedeno ve výpočtové příloze. Max. obsazení osobami pro posuzovaný požární úsek N 2.01 - Klub seniorů bylo stanoveno na 63 osob.

Počet osob byl pro posouzení min. šířky únikových cest navýšen koeficienty zohledňujícími možnou přítomnost osob se sníženou schopností pohybu, případně neschopných samostatného pohybu, staří lidé, invalidé atd. (vstupní předpoklad je 90 % osob se sníženou schopností pohybu a 10 % osob neschopných samostatného pohybu).

## **6. ÚNIKOVÉ CESTY PRO POŽÁRNÍ ÚSEK:**

Výpočtem bylo zjištěno obsazení požárního úseku osobami uvedenými výše v textu.

Únik osob z požárního úseku **N 2.01 Klub seniorů** se předpokládá současný po nechráněných únikových cestách, které vedou po rovině a dále do prostoru bez požárního rizika sousedního P.Ú. ČCHÚC (do chodby navazující na stávající schodišťový prostor a dále po schodech dolů do úrovně 1.NP) a odtud na volné prostranství před objekt.

Použití nechráněných únikových cest je v souladu s ČSN 73 0802. Navržené únikové cesty svým provedením odpovídají požadavkům ČSN 73 0802. Budou trvale volným komunikačním prostorem. Na únikové cestě je zákaz odstavování materiálu zužujícího únikovou cestu a bránící evakuaci osob z objektu.

Instalace evakuačního výtahu se ve smyslu čl. 9.6.4 ČSN 73 0802 nepožaduje.

### **Podrobné posouzení únikové cesty**

Mezní doba evakuace při jedné ČCHÚC vedoucí na volné prostranství je dle tab. 1 ČSN 73 0834  $t_{u,max} = 3,0$  minuty a mezní počet evakuovaných osob nesmí z nadzemních podlaží dle tab. 2 ČSN 73 0834 překročit 120 osob.

Částečně chráněná úniková cesta je hodnocena ve smyslu čl. 5.6.1 písm. b) čísl. 1) a čísl. 3) ČSN 73 0834, společné prostory – chodba se schodištěm (**P.Ú. N 1.04/N2**) se považují za částečně chráněnou únikovou cestu (dále jen ČCHÚC) vedoucí prostorem bez požárního rizika, bez zvláštního požadavku na jeho větrání. Prostor je řešen v souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0834.

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0834 se kromě prostoru bez požárního rizika podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem se za prostor bez požárního rizika může považovat i prostor, ve kterém není požární zatížení ( $p_n + p_s$ ) větší než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  a který je stavebně oddělený:

b) konstrukcemi alespoň EI-30 DP1 nebo DP2, kde otvory v těchto konstrukcích jsou opatřeny požárními uzávěry alespoň typu EW 15 DP3, pokud v přilehlých prostorech oddělených těmito konstrukcemi je součin ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) podle ČSN 73 0802 nebo ( $p_n \cdot c$ ) podle ČSN 73 0804 větší než  $45 \text{ kg.m}^2$ , avšak v souladu s položkou a) je součinitel  $a_n \leq 1,1$  a  $p_1 \leq 1,4$ , **vyhovuje**.

Posouzení únikových cest z požárních úseků v objektu bylo provedeno dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 v návaznosti na procentuální složení osob podle schopnosti pohybu. Počet osob byl pro posouzení min. šířky únikových cest navýšen koeficienty zohledňujícími možnou přítomnost osob se sníženou schopností pohybu, případně neschopných samostatného pohybu, staří lidé, invalidé atd. (vstupní předpoklad je 90 % osob se sníženou schopností pohybu a 10 % osob neschopných samostatného pohybu).

Výpočtem stanovený max. počet osob v rámci požárního úseku, zohledňuje přítomnost osob se sníženou pohyblivostí, které mohou bezpečně uniknout navrženými východy za normálního stavu, tzn. při zachování trvale volných komunikací.

Celkový počet osob dle ČSN 73 0818 : **E = 63 osob**

Počet osob pro evakuaci: **E = 63 osob**

$E_1 = 0$  osob

$E_2 = 63 \times 0,9 \times 1,5 (s_2) = 86$  osob

$E_3 = 63 \times 0,1 \times 2 (s_3) = 13$  osob

Unikající osoby – celkem:  **$E_c = 99$  osob**

Průběh únikových cest : po schodech dolů

Počet únikových cest : min. 1 směr úniku

Jednotková kapacita :  $K_u = 40$  osob/min

Rychlost pohybu osob :  $v_u = 30$  m/min.

Skutečná největší délka úniku :  $l_{uskut,max} = 25$  m

Počet únikových pruhů – nutný :  $u_{min} = 2,5$  únikového pruhu

#### **Předpokládaná doba evakuace:**

$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s / (K_u \cdot u)) = (0,75 \cdot 25) / 30 + (99 / (40 \cdot 2,5)) = 0,75 + 1,32 = 2,07$  min.

#### **Časový limit ohrožení osob zplodinami hoření tu dle rovnice 17, ČSN 73 0802:**

Dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je čas zakouření te. Do výpočtu limitu ohrožení zplodinami byla zadána světlá výška posuzovaných prostorů ČCHÚC 2,3 m.

$t_e = 1,25 \cdot h_s^{1,5} / a = 1,25 \cdot 2,3^{0,5} / 1,0 = 1,89$  min

Osoby budou bezpečně evakuovány z objektu  $t_u < t_e$ .

Částečně chráněná úniková cesta vyhoví délkou a počtem evakuovaných osob i bez zvláštního požadavku na její větrání. Předpokládaná doba evakuace je kratší než 3 minuty.

#### **Stanovení minimální šířky únikové cesty dle rovnice 18 ČSN 73 0802:**

pro evakuaci osob z prostorů P.Ú. přímo na volné prostranství

$u = E \cdot s / K = 99 / 40 = 2,5$   $u = 1,4$  m

V ČCHÚC nesmí být žádné požární zatížení kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B -D), konstrukcí uvedených v 8.14.5 bodu a) ČSN 73 0802. Křídla oken v částečně chráněných únikových cestách musejí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B – F).

Dle čl. 5.6.23 ČSN 73 0834 v částečně chráněných únikových cestách mohou vést elektrické rozvody, pokud jsou zakryty (kromě průzorů) konstrukcí druhu DP1 a jejich prostupy stavebními konstrukcemi jsou dotěsněny podle ČSN 73 0802. **V souladu s výše uvedeným článkem musí být rozvaděče elektrické energie v částečně chráněné únikové cestě provedeny z nehořlavých hmot (oceloplechové rozvaděče pod omítku). V rámci zpracované projektové dokumentace elektro nejsou do prostoru ČCHÚC navrženy žádné nové elektrické rozvaděče. Stávající rozvaděče jsou oceloplechové.**

#### **Dveře na únikových cestách**

Dveře, jimiž prochází úniková cesta musí umožňovat snadný a rychlý průchod, nesmí svým zajištěním bránit evakuaci osob, ani zásahu požárních jednotek. Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni. Únikové cesty budou trvale volné, zde nebude ukládán žádný materiál.

Únikové cesty budou trvale volným komunikačním prostorem. Šířka únikových cest bude nejméně  $1,5u$ , tj. 0,825 m stavební profil, 0,8 m dveře.

Ve smyslu čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 se dveře na únikových cestách musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 a 9.10.6, dveří do bytu (které se mohou otevírat proti směru úniku) a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, do pasáží apod., pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Ve smyslu čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 musí mít veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Všechny dvoukřídlé dveře na únikové cestě (včetně vstupních dveří) budou vybaveny pro zajištění požadované šířky únikové cesty panikovým kováním na obou křídlech. Bude použito panikové kování dle dodavatele dveřních sestav. Je možné využít kombinaci panikové kliky na aktivním křídle s panikovou hrazdou na neaktivním křídle, nebo panikové hrazdy na obou křídlech. Hlavní vchodové dveře jsou stávající, plastové a budou z důvodu požadavku na zajištění požadované šířky únikové cesty výměny za nové.

Trvale udržovat volné únikové a zásahové cesty pro možnost bezpečné evakuace a možnost provedení bezvadného požárního zásahu, viz. zákon o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů § 6 a) písm. b). V části objektu, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit.

#### **Osvětlení únikových cest**

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním či umělým osvětlením, minimálně po dobu provozu v objektu, nouzové osvětlení se nepožaduje. Částečně chráněná úniková cesta nahrazuje chráněnou únikovou cestu.

V rámci stavebních úprav dojde k instalaci nového nouzového osvětlení. Budou instalována svítidla s vlastním náhradním zdrojem elektrické energie, který tvoří akumulátor, jež je součástí výrobku svítidla. Nouzové osvětlení se musí zapnout automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje nouzové osvětlení na hlavní zdroj. V rámci nouzového osvětlení je navrženo také označení veškerých východů a směrů únikových cest z objektu.

**Závěr u únikových cest: navržené únikové cesty svou kapacitou vyhovují počtu evakuovaných osob.**

### **7. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK:**

Pro posuzované požární úseky obytných buněk není rozmístění výstražných a bezpečnostních značek požadováno.

V objektu bude vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 11/2002 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

Informativní značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách musí být i při přerušení dodávky energie viditelné a snadno rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864 (01 8010) a ČSN 01 8013 budou označeny únikové cesty, poskytnuty informace o možném nebezpečí plynoucím ze stavebního řešení, z technologického využití a používání nebezpečných látek, o umístění uzávěrů rozvodů energií a dopravovaných médií, o nutnosti použití osobních ochranných pracovních pomůcek, o zakázaných činnostech při provozu a při hasebním zásahu. Nebezpečné provozy budou označeny bezpečnostními značkami na vstupních dveřích do místností, prostorů.

Součástí bezpečnostního značení je použití barev pro vyznačení komunikací, zdvihacích zařízení, k označení potrubních rozvodů. Normativem pro barevné značení rozvodných potrubí je ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny.

Požární značení informuje o rozmístění vnitřních odběrních míst – požárních hydrantů, tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace, rozmístění přenosných hasicích přístrojů a vedení únikových cest z místností, prostorů, objektu.



## 8. ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI:

Odstupové vzdálenosti byly, ve výpočtu požárního rizika, uvedeny jen informativně.

U řešeném objektu se nezvětšuje velikost obestavěného prostoru, nezvětšují se oproti původnímu stavu velikosti požárně otevřených ploch ani se nezvyšuje součin (p.c) o více než 30 kg.m<sup>-2</sup>.

Jedná se o změnu užívání původních prostorů, které byly využívány jako administrativní prostory. Podle Přílohy B tab. B.1. pol.1 ČSN 73 0802 je hodnota výpočtového požárního zatížení pro – prostory kancelářského charakteru, pisárny, kreslárny, studovny, čítárny včetně kancelářských prostorů vybavených výpočetní technikou (osobními počítači), stanovena na  $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Výpočtové požární zatížení posuzovaného požárního úseku bylo dle výpočtu požárního rizika stanoveno na 23,5 kg.m<sup>-2</sup>. V souladu s výše uvedeným, nedochází ke zvýšení součinu (p.c), odstupové vzdálenosti se neposuzují.

Požárně nebezpečný prostor stavby zasahuje na pozemky, kam zasahoval již před řešenou změnou užívání. Požárně nebezpečný prostor v přední části zasahuje na volné veřejné prostranství.

Dle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (i třeba nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, považují za vyhovující.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemek p.č. 185/1 v k.ú. Chomutov II, zahrada. Majitelem dotčeného pozemku je: Richterová Romana, Jiráskova 2985/65, 43003 Chomutov.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemek p.č. 182/2 v k.ú. Chomutov II, zastavená plocha nádvoří. Majitelem dotčeného pozemku je: Sopko Kamil, Blatenská 2146/88, 43003 Chomutov.

Požárně nebezpečný prostor dále zasahuje na pozemek p.č. 184 v k.ú. Chomutov II, zastavená plocha a nádvoří. Majitelem dotčeného pozemku je : T e p l o Chomutov s.r.o., Jakoubka ze Stříbra 112/3, 43001 Chomutov.

V souladu s Poznámkou k čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 se přesah požárně nebezpečného prostoru na veřejné prostranství neřeší. V odstupových vzdálenostech nejsou jiné objekty z hořlavých hmot či s požárně otevřenými plochami, do kterých by požárně nebezpečný prostor zasahoval ani tyto objekty nevytváří větší požárně nebezpečný prostor, než je vypočítaný.

**Závěr u odstupových vzdáleností: dle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (i třeba nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, považují za vyhovující.**

## 9. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH:

Zásobování vodou pro hašení (čl. 12.7)

### 1. Vnější odběrní místa (čl. 5 ČSN 73 0873)

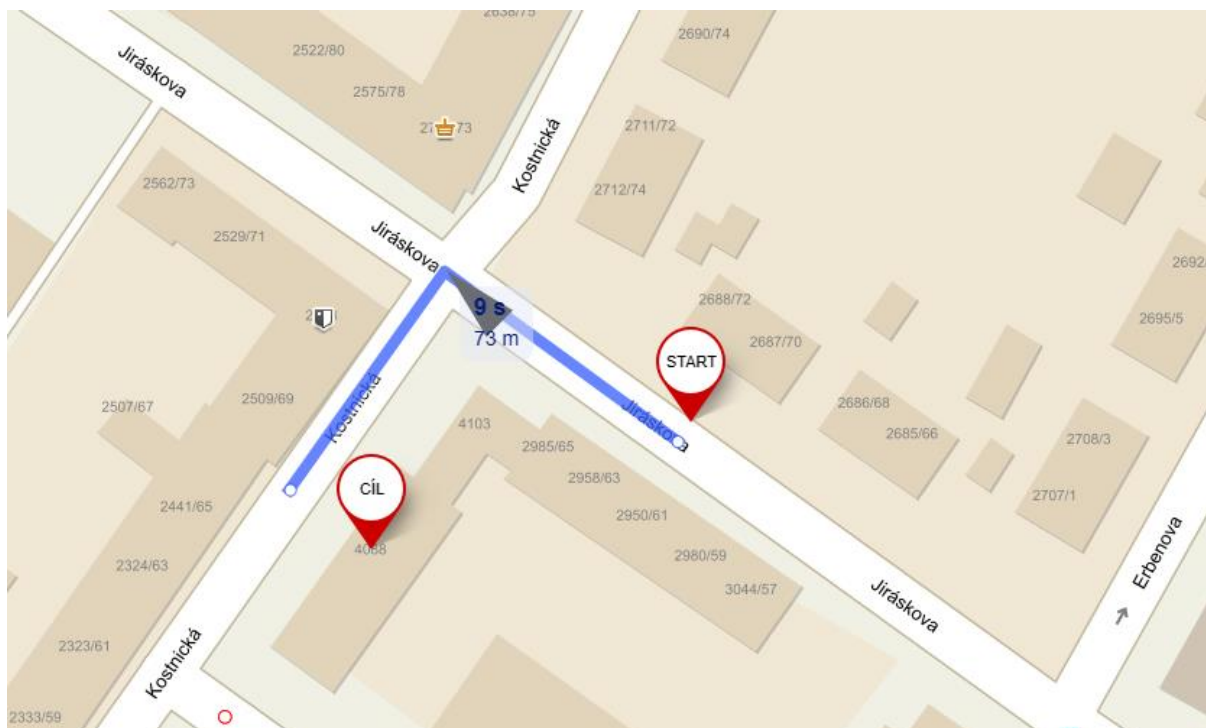
Zastavená plocha objektu činí cca 342 m<sup>2</sup>.

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN	v	Q	Obsah
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s <sup>-1</sup>	l.s <sup>-1</sup>	nádrže m <sup>3</sup>
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	
Vodní tok		600		1,5	12,0	22

Na hlavním vodovodním řadu v obci jsou instalovány podzemní hydranty, splňující výše uvedené požadavky ČSN 73 0873. Dále se nachází ve vzdálenosti do 80 m od posuzovaného objektu, v ul. Jiráskova v Chomutově, funkční nadzemní požární hydrant.

Dle čl.5.3 ČSN 73 0873 POZNÁMKA se ve smyslu ČSN 75 5401 za hydranty, které přednostně slouží pro požární účely (tj. v nadzemním provedení) považují takové, které nejsou od objektu nebo mezi sebou vzdáleny více, než je podle tab.1 ČSN 73 0873 stanoveno pro výtokové stojany – vyhovuje.

Pro posuzování P.Ú. v objektu je požadována max. vzdálenost výtakového stojanu dle pol. 2, max. 600 m od objektu.



## 2. Vnitřní odběrná místa (čl. 6 ČSN 73 0873)

Pro posuzování P.Ú. N 2.01 Klub seniorů nevznikl požadavek na instalaci vnitřního odběrného místa požární vody. Součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení je menší než 9000.

Nad rámec požadavku norem PBS bude, v P.Ú., ve 2.NP instalován hadicový systém napojený na vnitřní vodovod, trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody, vnitřní požární vodovod zakončený v nástěnné hydrantové skříni s výzbrojí 25 (D), tvarově stálou hadicí délky 30 m, tak, aby bylo možné zasáhnout v nejvzdálenějším místě všech požárních úseků. Dosah zařízení i s proudem je 40 m. Hadicový systém bude osazen tak, aby co nejméně zasahoval a zužoval ÚC.

Hydrantový systém D: Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou. Provedení požárního vodovodu v souladu s ČSN 73 0873 a vybavením dle ČSN 73 0873 čl.6 - hasicí zařízení sestávající z navijáku, s dodávkou středem, ručně ovládaného (nebo automaticky) přítokového ventilu. Hydrantový systém bude ručně ovládaný jednou osobou.

Ke kolaudačnímu řízení bude souladu s § 7 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci prokázána provozuschopnost požárně bezpečnostního zařízení pro zásobování požární vodou. Doklad o kontrole provozuschopnosti bude obsahovat informace o vybavenosti a tlakových poměrech hydrantových systémů. Při funkční zkoušce bude ověřeno, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci a v protokolu o funkční zkoušce budou uvedeny parametry instalovaného zařízení. Zkouška zařízení bude provedena dle přílohy C ČSN 73 0873 v návaznosti na normativní požadavky a průvodní dokumentaci výrobce.

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů nemusí být provedena z nehořlavých hmot. Z nehořlavých hmot musí být provedeny potrubní rozvody v objektech, situovaných v územích s pravděpodobnou dobou od ohlášení požáru do zahájení zásahu požárních jednotek větší než 15 minut nebo když, kromě zásobování vnitřních odběrných míst, slouží současně i pro zásobování požární vodou zkrápěcích systémů, příp. vodních clon a dále v případech, kde je výška objektu větší než 45 metrů nebo v požárních úsecích, ve kterých je hodnota součinu  $a \cdot p^{0,5} > 7,5$  (pro nevýrobní objekty) nebo  $p^{0,5} > 7,5$  (pro výrobní a skladové objekty). Prívodní potrubí zařízení pro zásobování požární vodou nemusí být v tomto případě provedeno z nehořlavých hmot.

Dle čl. 6.9 ČSN 73 0873 mohou rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů být provedena i z hořlavých hmot a pokud jsou trvale zavodněna, mohou volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem.

Pro výtoky vnitřních hadicových systému se nemusí zabezpečit odpad vody. Na koncových větvích připojovacích potrubí se doporučuje instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování. Základní požadavky na provedení hadicových systému, na jejich konstrukční i funkční zkoušky jsou uvedeny v ČSN EN 671-1 a ČSN EN 671-2.

### 3. Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Stanovení počtu přenosných hasicích přístrojů je provedeno dle výpočtu požárního rizika, resp. v souladu s ustanovením § 2 odst. 5 vyhlášky.

Přenosné hasicí přístroje jsou navrženy společně pro více požárních úseků v rámci jednoho podlaží.

V řešení části objektu budou umístěny přenosné hasicí přístroje s náplní prášku, **s níže uvedenou hasicí schopností:**

<b>N 2.01 Klub seniorů</b>	$1,8 \cdot 6 =$	$12/9 \text{ (27A)} = 1,3$	- <b>2 ks</b> PG6 (27A)
<b>Strojovna výtahu</b>			- <b>1 ks</b> S5 (55B)

Navržený výtah bude proveden jako osobní, trakční výtah bez strojovny V souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb., příloha č. 4 musí být pro strojovnu výtahu navržen jeden přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B. I přesto, že se jedná o výtah bez strojovny u rozvaděče výtahu ve 2.NP, instalován jeden přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B.

Rozmístění přenosných hasicích přístrojů bude provedeno s ohledem na skutečné umístění ostatního vnitřního zařízení požárního úseku.

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicích přístrojů umožňovalo jejich snadné a rychlé použití.

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách, za stroji a materiálem) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

Značka dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky.

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů byla provedena v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách a provozované činnosti. V případě změn v rozmístění pracovišť lze změnit rozmístění oproti požadavku uvedenému výkresem požární bezpečnostního řešení.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na svislé stavební konstrukci a sněhový hasicí přístroj bude umístěn na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší.

První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Hasicí přístroje budou udržované a periodicky zkoušené a plněné. Periodická zkouška, při které se provádí povrchová prohlídka, kontrola značení, prohlídka vnitřku nádoby, zkouška pevnosti a těsnosti nádoby, zkouška těsnosti spouštěcí armatury nebo ventilu a zkouška pojistného ventilu, se vykonává u hasicích přístrojů

a) vodních a pěnových jednou za 3 roky,

b) ostatních jednou za 5 let.

Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje.

Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

## **10. PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCÍMI KONSTRUKCEMI:**

V souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) 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. Požárně dělící 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.)

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 souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí následovně:

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 (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii – požaduje se prokázání splnění kritéria EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle výše popsaného bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. Teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. Třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

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

POZNÁMKA 2 U prostupů dle 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 dle bodu a) tohoto článku.

POZNÁMKA 3 V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v [9], TPG 704 01.

V souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb., § 9 odst. 6, musí být prostupy zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu požární ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému.

## **11. TĚSNĚNÍ SPÁR V POŽÁRNĚ DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍCH:**

Těsnění spár se hodnotí podle ČSN EN 13501-2+A2:2010, článek 7.5.9:

- a) požární odolnosti EI, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EI nebo
- b) požární odolnosti E, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EW nebo E.

Dle čl. 6.3.2 se těsnění spár samostatně posuzuje jen v případech, kde spáry nebyly součástí zkoušky požární odolnosti požárně dělících konstrukcí, v nichž se vyskytují, a kde:

- a) jde o průmyslově vyráběné konstrukce (např. panelové stěny nebo stropy), nebo
- b) jsou spáry tvořeny u vzorově specifikovaných a opakujících se konstrukčních sestav) např. u stěn z deskových výrobků nebo z jiných dílců).

Jde zpravidla o horizontální nebo vertikální spáry označené H, V nebo T, bez pohybu konstrukčních dílů X, průmyslově vyráběné M nebo tvořené na místě F, šířky W, obvykle mezi 10 mm až 40 mm.

Požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují (viz. čl. 4.9 ČSN 73 0810). V případě obvodových stěn pod terénem není třeba posuzovat požární odolnost těsněných spár.

Spáry musí být zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu utěsnění spáry, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému v souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb., § 9 odst. 6.

Dle čl. 6.3.3 je nutné těsnění spár navrhovat a realizovat v souladu s obecnými principy požární bezpečnosti i v případech, kde požární pásy jsou tvořeny balkóny a mez vlastní konstrukcí balkónu a obvodovou stěnou vzniká spára (např. řešení pomocí přerušovačů tepelných mostů, tzv. izonosníků). Za vyhovující řešení se bez dalších průkazů považuje případ, kdy je kompletně celá tloušťka betonové konstrukce (celá spára mez balkónem a obvodovou stěnou) vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. Minerální izolací). Jiná řešení musí odpovídat článkům 6.3.1 a 6.3.2 ČSN 73 0810.

V souladu s čl. 6.3.4 je možné u požárních stěn považovat za vyhovující, pokud je spára vyplněna shodným materiálem jako jiné spáry v konstrukci s vyhovující požární odolností (např. zdící malta u napojení zděné konstrukce na železobetonový sloup) nebo konstrukcí druhu DP1 při splnění všech následujících požadavků:

- a) Jedná se o spáru zděné (keramické cihly, pórobeton) nebo betonové konstrukce stěny (vč. kombinací) s tloušťkou (šířkou) konstrukce min. 250 mm (včetně omítky).
- b) Konstrukce stěny je omítnutá vápenocementovou omítkou tloušťky min. 15 mm, případně sádrovou omítkou tloušťky min. 10 mm; pokud je omítky pouze z jedné strany, snižuje se dále uvedená požární odolnost na polovinu.
- c) Celková tloušťka spáry je max. 25 mm; tato tloušťka je zcela vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2) zdící maltou, minerální tepelnou izolací apod., přičemž v případě vyplnění zdící maltou je umožněno v šířce 5 mm vložit např. Zvukově izolační materiál třídy reakce na oheň alespoň E.
- d) Jedná se o některou z následně uvedených kombinací tloušťky stěny a požadované požární odolnosti:
  - d1) tloušťka stěny bez omítky 200 mm a požadovaná požární odolnost je max. 120 minut, nebo
  - d2) tloušťku stěny bez omítky 150 mm a požadovaná požární odolnost je max. 90 minut, nebo
  - d3) tloušťku stěny bez omítky 100 mm a požadovaná požární odolnost je max. 60 minut
  - d4) tloušťku stěny bez omítky 80 mm a požadovaná požární odolnost je max. 30 minut.

## **12. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ:**

**Elektrické instalace a zařízení** – elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 a norem souvisejících. Správnost provedení elektrické instalace bude dokladována výchozí revizní zprávou elektrické instalace.

**Vytápění** – vytápění posuzovaných prostorů je stávajícími rozvody v objektu, objekt je napojen na CZT. Instalace otopných článků bude provedena dle ČSN 06 1008.

**Větrání, Vzduchotechnika** – větrání prostorů v objektu je řešeno přirozené (okny, dveřmi) případně nuceným větráním sociálního zařízení.

### Posouzení požární bezpečnosti:

Vzduchotechnické zařízení je navrženo z nehořlavých hmot. Potrubní rozvody jsou navrženy z pozinkovaného plechu s dopojením vzduchotechnickým Spirol potrubím.

VZT zařízení je posouzeno jako součást posuzovaného požárního úseku pro který slouží.

Vzduchotechnické rozvody a distribuční elementy budou provedeny z nehořlavého materiálu. Potrubní rozvody jsou navrženy z pozinkovaného plechu s dopojením vzduchotechnickým Spiro potrubím. Větrání prostor je provedeno vzduchotechnickým zařízením a potrubím z hmot třídy reakce na oheň A1. Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot stupně hořlavosti C3 (dle tab. C.1 přílohy C ČSN 73 0810 musí být vyústky provedeny z materiálu třídy reakce na oheň nejvýše D).

Na VZT zařízení musí být vyznačen směr proudění vzduchu a zda potrubí slouží pro sání nebo výfuk.

Dle čl. 4.3.1 ČSN 73 0872 se vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň a kouř do požárních úseků téhož objektu, nebo do jiných objektů.

Dle čl. 4.3.2 ČSN 73 0872 otvory pro výfuk vzduchu musí být:

Nejméně 1,5 m od východů z únikových cest, nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení.

Dle čl. 4.3.3 ČSN 73 0872 otvory pro sání musí být:

Vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Vyvedeny alespoň 0,5 m nad rovinu střešního pláště.

Výše uvedené požadavky budou respektovány projektovou dokumentací vzduchotechniky.

**Vyhrazená požární bezpečnostní zařízení** – instalace zařízení není v souladu s ČSN 73 0802 pro posuzovaný požární úsek požadována.

## **13. ZÁSAHOVÉ CESTY:**

### **Přístupové komunikace**

Příjezd jednotek HZS je po veřejných komunikacích v rámci města Chomutov do prostoru před objekt, po stávajících komunikacích. Komunikace a přístupové komunikace šířky min. 3 m navržené dle ČSN 73 6100, ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, pro navrhování konstrukce platí ČSN 73 6114, splní požadavky na únosnost i průjezdnost těžké požární techniky a lze je použít pro příjezd i pro rozvinutí při hasební zásahu.

### **Vjezdy a průjezdy**

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, vjezdy a průjezdy při blokové zástavbě apod. musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké. Objekt je volně přístupný z veřejných komunikací.

**Nástupní plochy**

Nástupní plochy nebudou v souladu s čl.12.4.4.b) ČSN 73 0802 zřízeny. Pro nástup lze využít zpevněné plochy před objektem, přičemž k zásahu bude využito mobilní techniky HZS.

**Vnitřní zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty nebudou v souladu s čl. 12.5.1. a) ČSN 73 0802 zřízeny. Nepředpokládá se vedení protipožárního zásahu ve výšce  $h > 22,5$  m. Únikové východy v obvodových stěnách objektu, navazují na nechráněné únikové cesty a ČCHÚC uvnitř objektu. Vedení požárního zásahu vnitřkem objektu je možné po těchto únikových cestách.

**Vnější zásahové cesty**

Objekt není vybaven vnějšími zásahovými cestami. Zásah požárních jednotek je možný z vnějšku objektu. Výška objektu umožní vedení požárního zásahu požární technikou přímo z přilehlého terénu.

**14. ZÁVĚR:**

Navržené projektové řešení stavby splňuje požadavky požární bezpečnosti podle výše citovaných norem z oboru požární bezpečnosti staveb.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s výše uvedenými ČSN. Případné změny budou předem konzultovány se zpracovatelem tohoto požárně bezpečnostního řešení.

V Chomutově, květen 2023

<b>STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY</b>			
<b>Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA</b>			
Název stavby:	ZMĚNA UŽÍVÁNÍ – KLUB SENIORŮ VE 2.NP, KOSTNICKÁ 4088, CHOMUTOV		
Místo stavby:	P.P.Č. 182/1, 109/20, 109/3, K.Ú. CHOMUTOV II		
<b>KATEGORIE STAVBY:</b>	<b>Stavba kategorie II</b>	<b>K II</b>	<b>T2</b>
<b>TŘÍDA VYUŽITÍ:</b>	<b>druhá třída využití</b>		
Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: <span style="float: right;">NE</span>			
<b><u>Základní údaje o stavbě</u></b>			
Zastavěná plocha stavby:	342,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	2
Výška stavby:	3,50 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	100 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		
<b><u>Stanovení třídy využití</u></b>			
Prostory určené ke spánku:	NE		
Prostory určené pro veřejnost:	ANO		
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE		
<b><u>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</u></b>			
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:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	<div style="width: 100px; height: 20px; background-color: #ccc;"></div> ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		



Stavební objekt : Klub seniorů Kostnická 4088, CV  
Požární výška h [m] = 3,50  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)  
Dispoziční uspořádání objektu

-----

2. nadzemní podlaží

-----

Číslo	Účel místnosti	S,pno[m2]	S[m2]
213	Kancelář	0,0	12,2
214	Učebna	0,0	23,9
215	Kuchyňka	0,0	12,5
216	Společenská místnost	0,0	97,1

-----

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009, Z2 2015

-----

n<sub>pn</sub> = 2  
n<sub>pp</sub> = 0  
n<sub>p</sub> = 2

-----

POŽÁRNÍ ÚSEK: Klub seinorů

-----

Požární výška h [m] = 3,50  
Výšková poloha h<sub>p</sub> [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)  
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
Počet podlaží úseku z = 1  
Nejnižše umístěné podlaží = 2  
Nejvýše umístěné podlaží = 2  
Počet užitných podlaží = 1  
Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
213	2	Kancelář	12,2	40,0	1,00	10,0
214	2	Učebna	23,9	40,0	1,00	10,0
215	2	Kuchyňka	12,5	15,0	1,05	10,0
216	2	Společenská místnost	97,1	40,0	1,00	10,0

-----

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
4,9	2,0	1	
4,9	2,0	2	
4,9	2,0	1	
4,9	2,0	3	
4,9	2,0	5	

-----

-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

-----

S [m2] = 145,70  
So [m2] = 58,30  
ho [m] = 2,05  
hs [m] = 2,90  
Sm [m2] = 97,06  
p [kg.m-2] = 47,86  
an = 1,002  
a = 0,980  
b = 0,500  
c = 1,000  
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 23,46  
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.  
Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 63,97  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,78  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2608,68  
Největší počet užitných podlaží z = 8

-----

-----

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

-----

Údaje z projektu	Údaje z tabulky 1
------------------	-------------------

Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m2	Sou-či- nitel	Počet osob	čl. 6.2
213	Kancelář	12,2	0	1.1.1	5,0	0,00	2	Ne
214	Učebna	23,9	0	2.2.2	2,0	0,00	12	Ne
216	Společenská mís	97,1	0	3.4	2,0	0,00	49	Ne

-----

Únikové cesty

-----

Součinitel a = 0,980  
Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 63  
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 2,3  
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t<sub>e</sub> [min] = 2,2  
e. č.p.Typ tu l,max 1 u,min u E.s K Ev. Únik

Vyhovuje

[min]	[m]	[l=0.55 m]	[osob]
1	2	NÚC ---	26,0 25,0 2,5 2,5 100 47 S dolů Ano

-----

Odstupy

-----

p<sub>v</sub> [kg.m-2] = 23,5

-----

č. d*	1. Pozn.	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I	d
1	2,4	2,0	5	5	100	100	23	0,78	1,14	76,61	2,19
2	19,1	2,1	40	34	85	85	23	0,78	1,14	76,61	3,46
3	16,2	2,1	34	24	71	71	23	0,78	1,14	76,61	2,87

-----

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - okno 2,37/2,05 m  
2 - zadní stěna s okny  
3 - přední stěna s okny

-----

-----

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

-----

S [m2] = 145,7  
p [kg.m-2] = 47,9  
Součin p.S = 6972,7  
Výška objektu h [m] = 3,5

-----

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)  
Druh objektu: nevýrobní objekt  
Položka č. 2 v tab.1 a 2

-----

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0

-----

-----

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)  
( p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

-----

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

-----

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,8

-----

-----

Export: NX802PRO v.12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochnák, www.e-riziko.cz

-----