

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby : **Rekonstrukce přístavby Městské haly, Domažlice.**

Místo stavby : **p.č. 1309/6  
k.ú. Domažlice**

Stavebník: **Město Domažlice  
Náměstí míru 1  
344 01 Domažlice**

Stupeň: **PDSP**

Zakázka č.: **066-2016**

Datum : **19.07.2016**



Zpracoval: Ing. Josef Rojt

Kozinova 235

344 01 Domažlice

ČKAIT: 0201577

TLF: 603 325 381

pepabezpo@seznam.cz

**OBSAH :**

	stránka
a) seznam použitých podkladů pro zpracování	3
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výška stavby, účelu užití, popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
c) rozdělení stavby do požárních úseků	5
d) stanovení požárního rizika, ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	6
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	14
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	15
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	16
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	20
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	20
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	21
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	22
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	26
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	27
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	31
o) 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.	31
příloha	<b>výpočty</b>

## A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- ČSN 01 34 95 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (06/1997)
- ČSN EN 13501-1+A1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (02/2010)
- ČSN EN 13501-2+A1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení (02/2010)
- ČSN EN 61936-1+Oprava1+Z1 – Elektrické instalace nad AC 1 kV – část 1: Všeobecná pravidla (12/2011; oprava1 09/2012; Z1 11/2014)
- ČSN 07 0703+Z1 Kotelny se zařízením na plynná paliva (01/2005; Z1 02/2006)
- ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny (06/1991)
- ČSN 65 0201+Z1 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (08/2003; Z1 02/2006)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (12/1997)
- ČSN 73 0802+Z1 PBS Nevýrobní objekty (05/2009; Z1 02/2013)
- ČSN 73 0804+Z1+Z2 PBS Výrobní objekty (02/2010; Z1 02/2013; Z2 02/2015)
- ČSN 73 0810+Z1+Z2+Z3 PBS Společná ustanovení (04/2009; Z1 05/2012; Z2 02/2013; Z3 06/2013)
- ČSN 73 0818+Z1 PBS Obsazení objektů osobami (07/1997; Z1 10/2002)
- ČSN 73 0821:ed.2 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
- ČSN 73 0831 PBS Shromažďovací prostory (06/2011)
- ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody (04/2009; Z1 02/2013)
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením (01/1996)
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou (06/2003)
- ČSN 73 0875 EPS (04/2011)
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- projekt = ing.arch. Ladislav Schejbal; autorizovaný architekt ČKA 02 105 autorizace A

## Seznam použitých zkratk a proměnných

Jelikož je předpokládáno, že tuto zprávu budou číst a posuzovat i osoby neznalé v oblasti požární bezpečnosti staveb, je zde uveden seznam základních zkratk používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení.

- |   |  |
|---|--|
| - ADP automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb. | - PÚ požární úsek                        |
| - EPS elektrická požární signalizace                                | - SP shromažďovací prostor               |
| - ZDP zařízení dálkového přenosu                                    | - DSP dokumentace ke stavebnímu povolení |
| - OPPO obslužné pole požární ochrany                                | - SPB stupeň požární bezpečnosti         |
| - KTPO klíčový trezor požární ochrany                               | - PBZ požárně bezpečnostní zařízení      |
| - SSHZ samočinné stabilní hasící zařízení                           | - PNP požárně nebezpečný prostor         |
| - SHZ sprinklerové hasící zařízení                                  | - PHP přenosný hasící přístroj           |
| - DHZ doplňkové hasící zařízení                                     | - PK Požární klapky (na vzduchotechnice) |
| - SOZ samočinné odvětrávací zařízení                                | - PO Požární ochrana                     |
| - HS hydrantový systém  | - POP požárně otevřená plocha            |
| - HUP hlavní uzavěr plynu   | - PP podzemní podlaží                    |
| - HZS hasičský záchranný sbor                                       | - RPO rozvaděč požární ochrany           |
| - CHÚC chráněná úniková cesta                                       | - TZB technické zařízení budovy          |
| - JPO jednotka požární ochrany                                      | - ÚC úniková cesta                       |
| - KS konstrukční systém   | - ú.p. únikový pruh (550 mm)             |
| - NN nízké napětí   | - VN vysoké napětí                       |
| - NP nadzemní podlaží   | - VZT vzduchotechnika                    |
| - NÚC nechráněná úniková cesta                                      | - R,E,I,W,C,S Mezní stavy dle ČSN 730810 |
| - N.O. nouzové osvětlení  | - h požární výška objekt (m)             |
| - NP nadzemní podlaží   |  |
| - PBŘ požárně bezpečnostní řešení                                   |  |
| - PBS požární bezpečnost staveb                                     |  |

## **B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKA STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**

### **Všeobecné údaje**

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby je posouzení provedení rekonstrukce části stávajícího objektu na výš uvedeném pozemku stavebníka pro stavební řízení.

### **Základní údaje**

Projekt řeší rekonstrukci přístavby Městské haly. Objekt je dvoupodlažní / nadzemní podlaží / s jedním podlažím podzemním.

V prvním nadzemním podlaží jsou ve stávajícím stavu umístěny šatny sportovců, šatna rozhodčích, ošetřovna, sklady náradí a vstupní prostory a skupinové WC. Návrh předpokládá s rekonstrukcí těchto prostor a s umístěním nového vstupu se zádveří a přeměnou současného nevyhovujícího schodiště pro přímý nástup do hlediště v hale. V prostoru původního schodiště bude vybudován výtah pro oospo. Na podlaží bude umístěno WC oospo.

V druhém nadzemním podlaží jsou ve stávajícím stavu prostory kanceláří, prostory sportbaru a skupinové WC. Všechny tyto funkce budou zachovány v rekonstruovaných prostorech a doplněny centrální tělocvičnou a posilovnou. Na podlaží bude umístěno WC oospo.

V podzemním podlaží bude přemístěna a zrekonstruována strojovna VZT. Bude zde nově umístěna klubovna. Kotelna a ostatní prostory zůstanou zachovány. Podlaží bude doplněno pohotovostním WC s předsínkou pro úklid.

V severním průčelí budou nově proražena okna do kanceláře. Nové zádveří bude respektovat stavební čáru návazného objektu sportovní haly. Zádveří je navrženo jednopodlažní.

Jedná se o rekonstrukci / změnu dokončené stavby. Zastavěná plocha po rekonstrukci: 665,0 m<sup>2</sup>.

V přístavbě jsou umístěny tyto prostory.

6 šaten / à 15 osob, návrh i současný stav

7 kanceláří / 7 - 8 osob, návrh i současný stav

Restaurace cca 50 hostů, návrh, současný stav sport bar, prostory plně nevyužívány

Tělocvična, rozcvičení 20 osob

Posilovna 10 osob

V rámci rekonstrukce nedochází k výrazným zásahům do nosných konstrukcí. Významnějšími zásahy jsou vybudování nového schodiště a vybudování nového výtahu. Schodiště bude vybudováno v konstrukčním krčku v místech původního nevyhovujícího únikového schodiště. Schodiště bude kotveno do podélných nosných zdí. V rámci budování výtahu bude vybourán otvor mezi 1.NP a 2.NP, vybudován dojezd v rámci základové desky, vybudována šachta se zachycením stropní konstrukce. Nejsou předpokládány výrazné zásahy do střešní konstrukce. Nosný konstrukční systém v podobě kombinace příčných a podélných nosných stěn o maximálním rozponu 6 m zůstane beze změn. Nové zádveří bude založeno na pasech a konstrukce bude stěnová nosná.

Hlavní přístupovou a příjezdovou komunikací je přilehlá komunikace s vjezdem na severu pozemku.

Z hlediska PBS bude rekonstruovaná část požárně oddělena od stávajících objektů a řešena jako samostatný objekt navazující provozně na stávající objekty. Bude se jednat o změnu stavby skupiny II. podle ČSN 73 0834.

### **C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

#### **Požární úseky**

Rozdělení stávajících objektů do požárních úseků se provedením stavebních úprav nebude měnit. Řešená část objektu, která je komunikačně propojena se stávajícími prostory bude požárně oddělena.

Hodnocení je provedeno podle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny II. a vytvoří se následující požární úseky:

#### **Požární úsek: N 1.01 ŠATNY – II.SPB**

Podle ČSN 73 0831 se nejedná o shromažďovací prostor. V jednotlivých místnostech šaten 1 – 6 i souhrnně se v prostorách šaten nenachází více než 200 osob. Obdobně v prostorách tělocvičny s posilovnou a restaurací není naplněn požadavek na zřízení shromažďovacího prostoru.

#### **Požární úsek: N 1.02 SKLAD NÁŘADÍ 1 – III.SPB**

#### **Požární úsek: N 1.03 SKLAD NÁŘADÍ 2 – III.SPB**

#### **Požární úsek: N 1.04 ŠATNA ROZHODČÍCH – III.SPB**

#### **Požární úsek: N 1.05 KANCELÁŘ – II.SPB**

#### **Požární úsek: N 1.06 OŠETŘOVNA – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.01 KLUBOVNA – III.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.02 STROJOVNA VZT – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.03 PLYNOVÁ KOTELNA – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.04 SKLADY – III.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.01 RESTAURACE – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.02 TĚLOCVIČNA – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.03 KANCELÁŘE – II.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.07/N2 ČCHÚC – I.SPB**

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.08 ČCHÚC RESTAURACE – I.SPB**

Nově vybudovaný výtah je součástí částečně chráněné únikové cesty, nepropojuje více požárních úseků a podle ČSN 73 0802 čl. 8.10.3 a ČSN 730834 čl. 5.6.24 nemusí tvořit samostatný PÚ.

Podle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny II. s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

## D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

### Požární a ekonomické riziko

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.01 ŠATNY

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	33,59	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	331,92	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,025	
Koeficient k .....	0,058	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	10,80	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	1,48	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,015	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	24,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	20,47	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,969	
Koeficient a .....	0,959	
Koeficient b .....	1,46	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	858,65	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,06	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	52,46	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	36,23	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 900,34	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	4,17	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.02 SKLAD NÁŘADÍ I

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	65,30	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)	
Plocha požárního úseku S .....	7,90	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,006	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	102,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	100,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,900	
Koeficient a .....	0,900	
Koeficient b .....	0,71	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	957,99	[°C]

Čas zakouření $t_e$ .....	2,41	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 128,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	2,14	

## Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.03 SKLAD NÁŘADÍ 2

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
Změna staveb skupiny .....	0	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	93,24	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III	
Plocha požárního úseku S .....	14,00	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,008	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	0,12	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	0,20	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,001	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	105,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	100,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	0,900	
Koeficient a .....	0,900	
Koeficient b .....	0,99	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	1 011,27	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,20	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 128,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	1,50	

## Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.04 ŠATNA ROZHODČÍCH

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	46,85	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)	
Plocha požárního úseku S .....	19,30	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,009	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	42,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	40,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,000	
Koeficient a .....	0,995	
Koeficient b .....	1,12	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	908,35	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	1,99	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	50,29	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	35,14	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 767,18	[m <sup>2</sup> ]

Maximální počet užitných podlaží z .....	2,99	
Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.05 KANCELÁŘ		
Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	22,25	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	14,40	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,401	
Koeficient k .....	0,239	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	6,30	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,128	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	45,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	40,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	1,000	
Koeficient a .....	0,989	
Koeficient b .....	0,50	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	797,23	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,00	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	50,67	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	35,33	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 790,22	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	6,29	
Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.06 OŠETŘOVNA		
Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	11,25	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	25,70	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,530	
Koeficient k .....	0,252	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	16,20	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	1,77	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,204	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	2,50	[m]
Požární zatížení p .....	25,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	20,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,900	
Koeficient a .....	0,900	
Koeficient b .....	0,50	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	695,87	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,20	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 128,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	12,44	
Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.01 KLUBOVNA		
Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]



Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	<b>smíšený DP1-3</b>	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	<b>automaticky</b>	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	50,75	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>III (III)</b>	
Plocha požárního úseku S .....	46,30	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,013	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,000	
Průměrná světla výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	32,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	30,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	1,100	
Koeficient a .....	1,087	
Koeficient b .....	1,46	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	920,32	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	1,99	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	44,75	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	32,38	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 448,78	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	2,76	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.02 STROJOVNÁ VZT

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	<b>smíšený DP1-3</b>	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	<b>automaticky</b>	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové pvyp .....	14,95	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II (II)</b>	
Plocha požárního úseku S .....	17,30	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,008	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,000	
Průměrná světla výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	17,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	15,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,900	
Koeficient a .....	0,900	
Koeficient b .....	0,98	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	738,03	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,41	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 128,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	9,37	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.03 PLYNOVÁ KOTELNA

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	<b>smíšený DP1-3</b>	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>	

Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	15,98	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	12,80	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,008	
Plocha otvorů pož.úseku $S_O$ .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_O$ .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání $F_O$ .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	17,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	15,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,100	
Koeficient a .....	1,076	
Koeficient b .....	0,87	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	747,92	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,01	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	45,41	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	32,71	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 485,23	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	8,76	

#### Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.04 SKLADY

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	62,36	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)	
Plocha požárního úseku S .....	70,40	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,047	
Koeficient k .....	0,078	
Plocha otvorů pož.úseku $S_O$ .....	3,68	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_O$ .....	2,30	[m]
Parametr odvětrání $F_O$ .....	0,024	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,84	[m]
Požární zatížení p .....	70,69	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	68,69	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	0,898	
Koeficient a .....	0,898	
Koeficient b .....	0,98	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	951,11	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,35	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,14	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,07	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 137,24	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	2,25	

#### Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.01 RESTAURACE

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	

Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	30,17	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	179,80	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,059	
Koeficient k .....	0,129	
Plocha otvorů pož.úseku $S_O$ .....	12,60	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_O$ .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání $F_O$ .....	0,036	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_S$ .....	3,00	[m]
Požární zatížení p.....	25,79	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	18,50	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	0,926	
Koeficient a .....	0,918	
Koeficient b .....	1,27	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	842,64	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,36	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	54,90	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	37,45	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 056,13	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	4,64	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.02 TĚLOCVIČNA

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z.....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	11,68	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	
Plocha požárního úseku S .....	139,10	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,152	
Koeficient k .....	0,214	
Plocha otvorů pož.úseku $S_O$ .....	25,20	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_O$ .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání $F_O$ .....	0,089	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_S$ .....	3,00	[m]
Požární zatížení p.....	17,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	10,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	0,800	
Koeficient a .....	0,841	
Koeficient b .....	0,82	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	701,42	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,57	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	59,53	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	39,76	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 367,17	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	11,99	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.03 KANCELÁŘE

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z.....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	20,71	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	II (II)	

Plocha požárního úseku S .....	154,60	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,160	
Koeficient k .....	0,182	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	30,15	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	2,01	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,095	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	32,70	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	25,92	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,980	
Koeficient a .....	0,964	
Koeficient b .....	0,66	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	786,57	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,25	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	52,18	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	36,09	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 883,22	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	6,76	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.07/N2 ČCHÚC

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha h <sub>p</sub> .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	7,05	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	I (I)	
Plocha požárního úseku S .....	101,20	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,133	
Koeficient k .....	0,191	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	16,20	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	2,08	[m]
Parametr odvětrání F <sub>O</sub> .....	0,074	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>S</sub> .....	3,00	[m]
Požární zatížení p .....	10,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	5,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	0,800	
Koeficient a .....	0,850	
Koeficient b .....	0,83	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	626,72	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,55	[min]
Maximální rozměry pož.úseku .....	bez omezení	
Maximální počet užitných podlaží z .....	19,87	

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.08 ČCHÚC RESTAURACE

Počet užitných podlaží v objektu .....	3	[-]
Výška objektu h .....	3,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha h <sub>p</sub> .....	0,00	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	
Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	7,06	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	I (I)	
Plocha požárního úseku S .....	27,70	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003	
Koeficient k .....	0,011	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>O</sub> .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>O</sub> .....	0,00	[m]

Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,00</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>7,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>5,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,800</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,829</b>
Koeficient $b$ .....	<b>1,22</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>627,01</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,61</b> [min]
Maximální rozměry pož.úseku .....	<b>bez omezení</b>
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>19,83</b>

Normové hodnoty nejsou překročeny.

## **E) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI**

### **Stavební konstrukce**

Požadavky na min. odolnost konstrukcí podle tab. 12 ČSN 73 0802 s ohledem na ČSN 73 0834 čl.5.3.

Posouzení stavebních konstrukcí podle III. stupně požární bezpečnosti pro požární úseky.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Požární stěny REI 45+  | - stávající zděné konstrukce tl. 100 mm a více, omítnuté<br>= vyhovuje pro požární odolnost REI 90 DP1 (EUC tab. 6.1.2)   |
| Požární strop EI 45+  | - navržený podhledy v 1.NP budou zavěšeny ve výši cca 2,5 m nad podlahou / nejnižší výška a bude reflektovat vedení instalací a zejména VZT /. Podhledy jsou předpokládány sádkartonové alternativně kazetové minerální<br>= musí vyhovět pro požární odolnost EI 45  |
| Požární stěny mezi objekty REI 60 DP1                                   | - stěny v místě stávajících objektů jsou cihelných bloků tl. 300 a 450 mm, omítnuté<br>= vyhovuje pro požární odolnost REI 180 DP1 (EUC tab. 6.1.2)   |
| 2. Požární uzávěry EW/EI 30 DP1a3 – C1                                  | - dveře mezi objekty a požárními úseky budou osazeny typizovanými požárními uzávěry s požadovanou požární odolností<br>= vyhovuje pro požární odolnost EW/EI 30 DP1- C1<br>- okno místnosti šatny rozhodčích, okno pokladny a okna do haly budou osazena požadovaným typem<br>- vyhovuje pro požární odolnost EI 30 DP1 |
| 3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části REI 30+ | - obvodové stěny jsou stávající zděné z plných cihel tl. 450 mm, omítnuté<br>= vyhovuje pro požární odolnost REI 180 DP1 (EUC tab. 6.1.2)   |
| 4. Nosné konstrukce střech R 30   | - konstrukce střechy neposuzována   |
| 5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ R 45                                      | - nosné stěny jsou provedeny z plných cihel pálených tl. 450 mm, omítnuté<br>= vyhovuje pro požární odolnost R 45 (EUC tab. 6.1.2)  |
| 6. Nosné konstrukce vně PÚ objektu R 15                                 | - neposuzovány  |
| 7. Nosné konstrukce uvnitř PÚ objektu nezajišť. stabilitu R 30          | - nevyskytují se<br>= vyhovuje  |
| 8. Nenosné konstrukce uvnitř PÚ bez požadavku                           | - nevyskytují se<br>= vyhovuje  |
| 9. Konstrukce schodišť NCHÚC R 15 DP3                                   | - v posuzovaném PÚ se nevyskytují<br>= vyhovuje   |
| 10. Výtahové a instalační šachty požárně dělicí kce EI 30 DP1           | - nové instalační šachty budou provedeny jako zděné   |

požárních uzávěrů EI 15 DP1 = vyhovuje pro požární odolnost EI 30  
- revizní otvory instalačních šachet budou osazeny požadovanými uzávěry  
= vyhovuje pro požární odolnost EI 15

11. Střešní plášť EI 15 - nehodnocen

Požární odolnost stavebních konstrukcí posuzovaných požárních úseků objektu vyhovuje požadavkům normy.

#### **F) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)**

Stavební výrobky jsou třídy reakce na oheň A, D. Nebudou použity stavební hmoty, které při požáru odkapávají, nebo hořící odpadávají.

Provedení fasády, která bude zateplena zateplovacím systémem, v další etapě se nyní nehodnotí. V další etapě nutno dodržet požární pásy a možné zasahující požárně nebezpečné prostory posuzované části objektu s požadavkem na materiály třídy reakce na oheň A.

## **G) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ**

### **Únikové cesty**

Tam, kde jsou splněny podmínky ČSN 73 0802, čl. 9.10.2 (tj. plocha místnosti nebo skupiny místností do 100 m<sup>2</sup>, délka k východu do 15 m, počet přítomných osob do 40), začíná cesta ve východových dveřích a hodnotí se proto až v prostorech navazujících. Vzhledem k tomu, že počet osob v šatnách i ostatních místnostech nepřekračuje hodnotu 40, bere se začátek únikových cest vždy od východu z místnosti.

Únikové cesty jsou nechráněné a částečně chráněné.

### **Požární úsek: N 1.01 ŠATNY – II.SPB**

V šatně je kalkulováno maximálně 121 osob. Skutečně bude v každé místnosti šaten do 15 osob, celkem 90 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místností na společnou chodbu, ze které vedou dva směry úniku. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 27 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu na volné prostranství je do 21,50 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 1,10 m. Skutečná šířka únikové cesty je 1,80 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2,06 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 1,20 minuty - vyhovuje.

### **Požární úsek: N 1.04 ŠATNA ROZHODČÍCH – III.SPB**

V šatně rozhodčích je kalkulováno maximálně 10 osob. Skutečně bude v místnosti do 3 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místnosti na společnou chodbu, ze které vedou dva směry úniku. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 25 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu na volné prostranství je do 24 m - vyhovuje. Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je 1,80 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 1,99 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,58 minuty - vyhovuje.

### **Požární úsek: N 1.05 KANCELÁŘ – II.SPB**

V kanceláři je kalkulováno maximálně 10 osob. Skutečně bude v místnosti do 3 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místnosti na společnou chodbu se schodištěm, ze které vede úniková cesta přímo před objekt. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 27 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu na volné prostranství je do 12 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je 1,80 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,32 minuty - vyhovuje.

### **Požární úsek: N 1.06 OŠETŘOVNA – II.SPB**

Na ošetřovně je kalkulováno maximálně 10 osob. Skutečně bude v místnosti do 3 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místnosti na společnou chodbu, ze které vede úniková cesta přímo před objekt. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 30



m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu na volné prostranství je do 21 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je 1,80 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2,20 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,51 minuty - vyhovuje.

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.01 KLUBOVNA – III.SPB**

V klubovně je kalkulováno maximálně 23 osob. Skutečně bude v místnosti do 20 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místnosti na společnou chodbu ze které vede úniková cesta přímo před objekt po rovině. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 20,63 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu na volné prostranství je do 20 m od nejvzdálenějšího místa místnosti - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je 1 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 1,99 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,74 minuty - vyhovuje.

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.01 RESTAURACE – II.SPB**

V restauraci je kalkulováno maximálně 88 osob. Skutečně bude v restauraci do 50 osob včetně personálu. Únik je zajištěn dveřmi z místností na společnou chodbu, ze které vedou dva směry úniku. Do nově vybudovaného schodiště, které je ČCHÚC a do sousedního objektu haly. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 28,89 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu do ČCHÚC je 23 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,80 m. Skutečná šířka únikové cesty je 2,20 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2,35 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,93 minuty - vyhovuje.

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.02 TĚLOCVIČNA – II.SPB**

V tělocvičně s posilovnou je kalkulováno maximálně 38 osob. Skutečně bude v těchto prostorách do 30 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místností na společnou chodbu, ze které vedou dva směry úniku. Do nově vybudovaného schodiště, které je ČCHÚC a do sousedního objektu haly přes restauraci. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 32,94 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu do ČCHÚC je do 22 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je minimálně 1 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2,57 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,98 minuty - vyhovuje.

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.03 KANCELÁŘE – II.SPB**

V prostorách kanceláří je kalkulováno maximálně 19 osob. Skutečně bude v těchto prostorách do 8 osob. Únik je zajištěn dveřmi z místností na společnou chodbu, ze které vede ÚC do stávajícího schodiště, které je ČCHÚC. Dle výpočtu je maximální délka nechráněné únikové cesty požadována 26,82 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty k východu do ČCHÚC je do 14 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka nechráněné únikové cesty 0,55 m. Skutečná šířka únikové cesty je minimálně 1,50 m - vyhovuje.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_e$  je dle výpočtu 2,25 minuty. Doba evakuace osob z posuzovaného požárního úseku  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 0,44 minuty - vyhovuje.

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.07/N2 ČCHÚC – I.SPB****Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.08 ČCHÚC RESTAURACE – I.SPB**

Podle ČSN 73 0834 čl. 5.6.1 bude stávající schodiště a nové schodiště tvořit částečně chráněné únikové cesty (ČCHÚC). ČCHÚC zajistí evakuaci osob z 1 a 2.NP objektu na volné prostranství.

Dle výpočtu je maximální délka ČCHÚC požadována 120 m. Skutečné délky cest k východu jsou do 30 m - vyhovuje.

Na základě výpočtu je požadována minimální šířka únikové cesty 0,80 m (tj. 1,5 únikového pruhu). Skutečná šířka únikové cesty je 1,50 a 2,20 m (tj. přes 2,5 únikových pruhů) – vyhovuje ČSN 73 0834 čl. 5.6.12.

Doba kdy zplodiny hoření a kouř zaplní prostor, ve kterém probíhá evakuace osob z posuzovaných požárních úseků po ČCHÚC  $t_e$  je dle výpočtu do 2,61 minuty. Doba evakuace  $t_u$  je dle výpočtu maximálně 1,59 minuty - vyhovuje.

Podle čl. 5.6.1 b) bude schodiště prostorem bez požárního rizika. Podle ČSN 73 0802 čl. 9.3.3 nebude v ČCHÚC žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří, madel. Konstrukce musí být provedeny s povrchovou úpravou výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Podlahové krytiny musí být třídy reakce na oheň nejméně C<sub>fl-s1</sub>.

ČCHÚC jsou zřízeny v objektu s požární výškou menší než 22,5 m.

Protože je doba evakuace po ČCHÚC delší než 2 minuty, bude zajištěno přirozené větrání podle čl. 5.6.5. Půdorysná plocha ÚC v podlaží je větší než 20 m<sup>2</sup> a proto bude velikost otvoru pro odvětrání v posledním NP 7,5 % z půdorysného průmětu prostoru ÚC, tj. minimálně 1,98 m<sup>2</sup> pro ČCHÚC severní a 1,89 m<sup>2</sup> pro ČCHÚC východní. Větrací otvor bude zajištěn v nejvyšším místě stropu. Světlík bude ovládán čidlem, které zabezpečí automatické otevření. K otevření bude vyžito elektrických pohonů, které se budou ovládat i pomocí tlačítek v každém podlaží. Ústředna pro pohon světlíků bude mít vlastní baterii pro ovládání pohonu, která bude zabezpečovat otevření i při vypnutí napájení elektřinou. Bude zaručena funkčnost po dobu minimálně 15 minut.

ČCHÚC budou mít instalované nouzové osvětlení podle ČSN 73 0802 čl. 9.15.1. Nouzové osvětlení bude mít zajištěno napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (elektrická síť a akumulátorová baterie) podle ČSN 730802 čl. 12.9 se zaručenou funkčností po dobu minimálně 15 minut. Použití UPS se nepožaduje.

**Požární úsek: N 1.02 SKLAD NÁŘADÍ 1 – III.SPB**

**Požární úsek: N 1.03 SKLAD NÁŘADÍ 2 – III.SPB**

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.03 PLYNOVÁ KOTELNA – II.SPB**

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.04 SKLADY – III.SPB**

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.02 STROJOVNA VZT – II.SPB**

Požární úseky jsou bez trvalé přítomnosti osob a únikové cesty jsou zajištěny.

Dveře na únikových cestách se musí otvírat ve směru úniku kromě dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, kde úniková cesta začíná (jednotlivé místnosti šaten), a východových dveří na volné prostranství - neprochází jimi z posuzované části více než 200 evakuovaných osob v souladu s čl. 9.13.2, ČSN 73 0802 – vyhovuje. Podle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 bude zajištěna podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, na šířku otevření křídla dveří ve stejné výškové úrovni. Dveře jimiž prochází úniková cesta nebudou mít prahy s výjimkou dveří, u nichž ÚC začíná. Navržené osazení panikového kování požárních uzávěrů je uvedeno v bodu M tohoto dokumentu.

**H) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH  
VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU,  
ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH  
VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM  
A VOLNÝM SKLADŮM**

**Odstupy**

Vypočítané odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu nepřesahují vzdálenost 2,08 m. Velikosti otvorů nebudou zvětšovány.

Podle ČSN 73 0834 čl. 5.9.1 není nutno odstupové vzdálenosti posuzovat. Požárně otevřené plochy se touto stavbou nemění a podle čl. 5.9.2 se považují odstupové vzdálenosti za vyhovující.

Odstupové vzdálenosti od posuzovaného objektu jsou zabezpečeny, požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty a nepřesahuje hranice stavebního pozemku.

**I) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ  
ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ  
ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE  
NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU**

Zásobování požární vodou

**Vnější odběrní místa**

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

Splnění požadavků: Vodovodní rozvod města má vybudována vnější odběrní místa, podzemní hydranty. V ulici Fugnerova, naproti vstupu do objektu je stávající podzemní hydrant města. Další podzemní hydrant města je v ulici Benešova, ve vzdálenosti do 60 m. Vyhovuje požadavkům.

**Vnitřní odběrní místa**

V objektu jsou provedena stávající vnitřní odběrní místa. Bude provedeno jejich revidování v souladu s požadavky ČSN 73 0873. Vnitřní požární vodou budou zabezpečeny všechny požární úseky objektu.

Vnitřní požární voda bude zajištěna osazením hadicových systémů D25 s 30-ti m tvarově stálou hadicí, s minimální jmenovitou světlostí alespoň 25 mm. Hadicové systémy budou v objektu rozmístěny tak, aby byla zabezpečena dostupnost do všech míst celého objektu.

Rozvod vody bude nadimenzován tak, aby byl v hadicových systémech zajištěn přetlak min. 0,2 MPa. Rozvod vnitřní požární vody bude proveden z nehořlavých hmot.

Provozechopnost odběrních míst bude dokladována zápisem.

## **J) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU**

### **Zařízení pro protipožární zásah**

K posuzovanému objektu jsou zajištěny přístupové cesty po stávajících komunikacích města ulicí Benešova a Fugnerova. Parametry požadované na přístupové komunikace jsou zabezpečeny:

- = přístupová komunikace alespoň do 20 m od vchodů do objektů
- = minimálně jednopruhová komunikace šířky min. 3 m
- = neprůjezdná jednopruhová komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu k otáčení - zajištěno
- = vjezdy šířky min. 3,50 m, výšky 4,10 m
- = nástupní plocha nemusí být zřízena

Provedení odpovídá požadavkům vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3.

## K) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

### Přenosné hasicí přístroje

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.01 ŠATNY

Počet PHP .....3 (přesně 2,68)  
 Počet hasicích jednotek.....17  
 Zadáno hasicích jednotek.....18  
 Třída požáru.....A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

V prostoru šaten budou instalovány přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21A v počtu 3 ks rovnoměrně na chodbě.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.02 SKLAD NÁŘADÍ 1

Počet PHP .....1 (přesně 0,40)  
 Počet hasicích jednotek.....3  
 Zadáno hasicích jednotek.....6  
 Třída požáru.....A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

Ve skladu bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.03 SKLAD NÁŘADÍ 2

Počet PHP .....1 (přesně 0,53)  
 Počet hasicích jednotek.....4  
 Zadáno hasicích jednotek.....6  
 Třída požáru.....A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

Ve skladu bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.04 ŠATNA ROZHODČÍCH

Počet PHP .....1 (přesně 0,66)  
 Počet hasicích jednotek.....4  
 Zadáno hasicích jednotek.....6  
 Třída požáru.....A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

V šatně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A

za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.05 KANCELÁŘ

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,57)**  
 Počet hasicích jednotek..... **4**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **6**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

V kanceláři bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.06 OŠETŘOVNA

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,72)**  
 Počet hasicích jednotek..... **5**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **6**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

Na ošetřovně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.01 KLUBOVNA

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,06)**  
 Počet hasicích jednotek..... **7**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **10**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG10	10	34A,183B

V klubovně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.02 STROJOVNA VZT

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,59)**  
 Počet hasicích jednotek..... **4**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **4**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	CO <sub>2</sub>	4	13A,55B

Ve strojovně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.03 PLYNOVÁ KOTELNA

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,56)**  
 Počet hasicích jednotek..... **4**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **4**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	CO <sub>2</sub>	4	13A,55B

V kotelně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B za vstupem.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: P 1.04 SKLADY

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,19)**  
 Počet hasicích jednotek..... **8**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **12**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

Na chodbě budou instalovány 2 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.01 RESTAURACE

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,78)**  
 Počet hasicích jednotek..... **11**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **14**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	CO <sub>2</sub>	4	13A,55B
1	PG10	10	34A,183B

V přípravně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B a v restauraci 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.02 TĚLOCVIČNA

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,62)**  
 Počet hasicích jednotek..... **10**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **10**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG10	10	34A,183B

V tělocvičně bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a v posilovně 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A u vchodů.



Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 2.03 KANCELÁŘE

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,83)**  
 Počet hasicích jednotek..... **11**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **12**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

V prostorách kanceláří budou instalovány 2 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A z toho 1 ks na chodbě za vstupem ze schodiště a 1 ks na chodbě u skladu restaurace.

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.07/N2 ČCHÚC

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,41)**  
 Počet hasicích jednotek..... **9**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **10**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	Pě10	4	13A,55B
1	PG6	6	21A,113B

V prostorách schodiště bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A v 1.NP a 1 ks přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B ve 2.NP u výtahu (současně slouží k zásahu pro výtah).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 1.08 ČCHÚC RESTAURACE

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,72)**  
 Počet hasicích jednotek..... **5**  
 Zadáno hasicích jednotek..... **6**  
 Třída požáru..... **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

V chodbě bude instalován 1 ks přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A u vstupu v 1.NP.

Přenosné hasicí přístroje budou instalovány dle návodu od výrobce (držadlo do 1,50 m nad podlahou) a bude na nich prováděna pravidelná roční kontrola provozuschopnosti.

V souladu s vyhláškou 23/2008, příloha 6, C.1, C.3. musí být při užívání stavby udržován volný přístup ke všem hasicím přístrojům v objektu.

Hasicí přístroj bude zavěšen na zdi, rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýš 1,5 m nad podlahou. Kontrola hasicího přístroje bude prováděna nejméně 1 x za rok a po každém použití. Jednou za 3 – 5 let by měl každý hasicí přístroj projít náročnější periodickou zkouškou. Kontrolu hasicích přístrojů mohou provádět jen osoby s odbornou kvalifikací, které vlastní doklad opravňující je k uvedeným činnostem.

## **L) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ A POD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

Elektroinstalace bude upravena pro potřeby provedených stavebních úprav, připojení je stávající. Při umísťování vedení a přístrojů je nutné dodržovat zóny dle ČSN 33 2130. Odchýlit se od těchto zón lze pouze za podmínek uvedených v této normě. Všechny krabicové spoje musí být umístěny tak, aby byly vždy snadno přístupné. Přístroje budou dle možností sdružovány do vícerámečků.

Pokud bude v některých případech nutno umístit el. zařízení na hořlavý podklad, je nutné se řídit ustanoveními normy ČSN 33 2312.

Nouzové osvětlení bude provedeno v ČCHÚC. V ostatních prostorách bude orientační osvětlení.

Podle vyhlášky 268/2009 Sb., § 34, odst. 5 musí mít stavba trvale přístupné a viditelně označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Elektroinstalace bude provedena dle platných předpisů oboru elektro do daného prostředí.

### Vytápění

Vytápění je stávající a nemění se. Rozvody vytápění budou upraveny, případně vedeny v instalační šachtě. Při průchodu teplovodního rozvodu požárně dělícími konstrukcemi bude zajištěno podle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 dotažením až k vnějším povrchům prostupujících zařízení nebo instalací protipožárního utěsnění s požární odolností minimálně s požární odolností jako konstrukce, kterou prochází.

Podle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 může být rozvodné potrubí vedeno volně. Potrubí bude mít světlý průřez menší než požadovaných 40 000 mm<sup>2</sup>.

### Vzduchotechnické zařízení

Vzduchotechnické zařízení v objektu bude nově provedeno podle ČSN 73 0872 s ohledem na ČSN 73 0834 čl. 5.8 a bude splňovat požadavky čl.

4e) VZT zařízení nebude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň B až F

4f) V prostoru 1.PP bude zřízena strojovna VZT, samostatný požární úsek. Nad 1.PP a 1.NP bude betonová stropní konstrukce proražena otvory pro vedení instalací včetně prostup pro VZT do 1 a 2.NP. Prostup VZT potrubí bude zajištěn požární klapkou s požadovanou požární odolností EI 60 v podzemních podlažích a EI 45 v nadzemních podlažích. Utěsnění bude provedeno dle požadavku požární odolnosti prostupující konstrukcí. Vedení VZT potrubí bude provedeno z konstrukcí třídy reakce na oheň A a nad protipožárním podhledem. Při průchodu do sousedních požárních úseků bude opět osazeno požárními klapkami.

Vyústění VZT potrubí je provedeno nad střechu objektu a splní požadavek podle ČSN 73 0872 čl. 4.3.

Ostatní místnosti budou mít odvětrání zajištěno okny a odvětrávacími otvory s plochu menší než 40 000 mm<sup>2</sup> vně objektu. Instalace požárních klapek se zde nepožaduje.

## M) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí a snížení hořlavosti stavebních hmot jsou kladeny na:

- stavební konstrukce objektu (viz výše)
- osazení požárních uzávěrů takto:

1.NP:

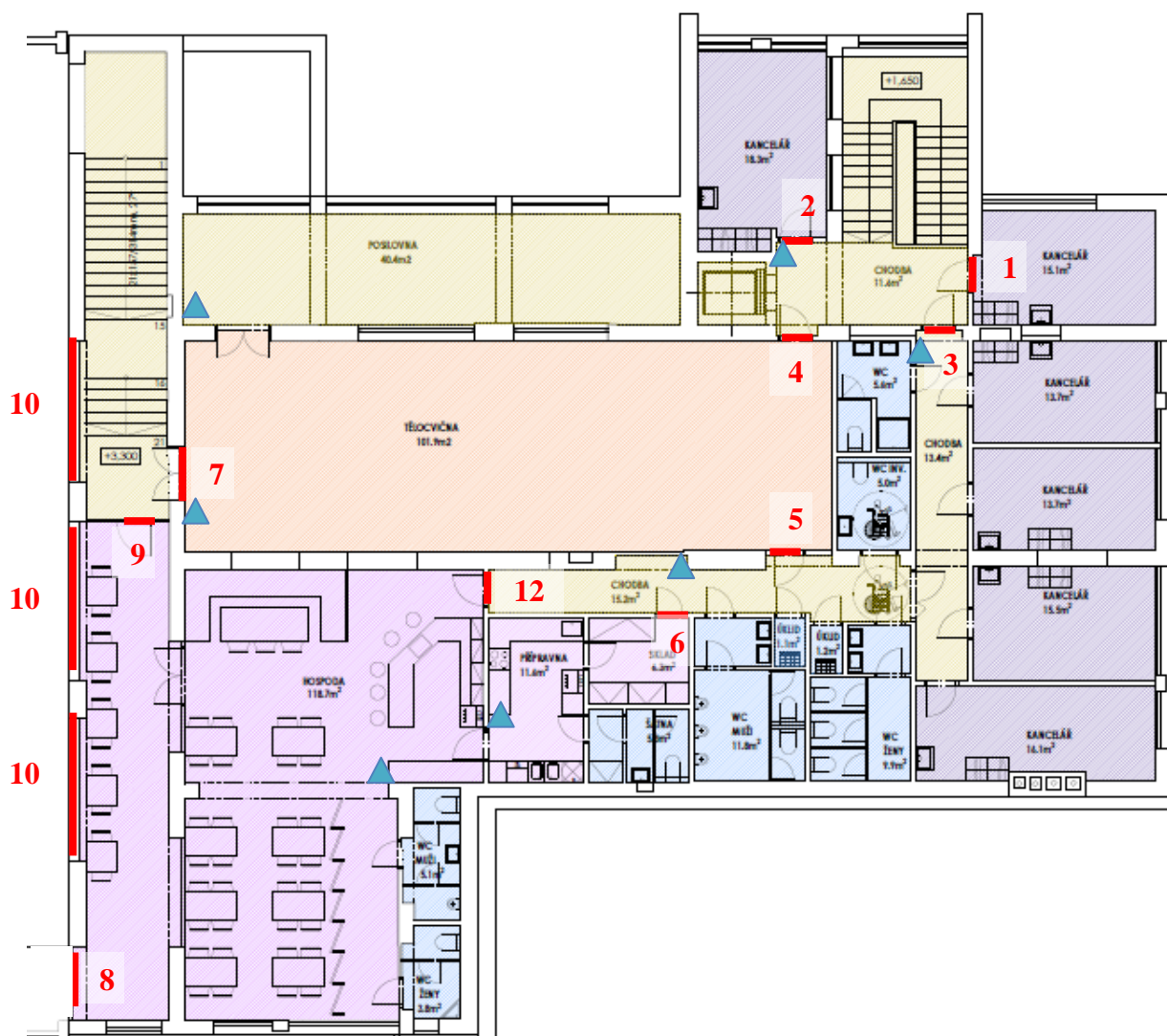
1. dveře z vstupní haly do chodby typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí
2. dveře z vstupní haly do kanceláře typu EI 30 DP3 – C1
3. dveře do místnosti pokladny z chodby nového vstupu typu EI 30 DP3 – C1
4. dveře z pokladny do chodby šaten typu EW 30 DP3 – C1
5. dveře do haly z chodby přístavby nového vstupu typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí ve směru z haly
6. dveře do haly z chodby šaten 2 ks typu EI 30 DP3 – C1
7. dveře do skladu nářadí 1 typu EW 30 DP3
8. dveře do skladu nářadí 2 typu EW 30 DP3
9. dveře do šatny rozhodčích typu EW 30 DP3 – C1
10. dveře z chodby šaten do chodby sokolovny typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí
11. dveře do ošetrovny 2 ks typu EW 30 DP3 – C1
12. okno z šatny rozhodčích do haly typu EI 30 DP1 neotevíravé
13. okno z pokladny do vstupní haly typu EI 30 DP1 neotevíravé



▲ přenosný hasicí přístroj

2.NP:

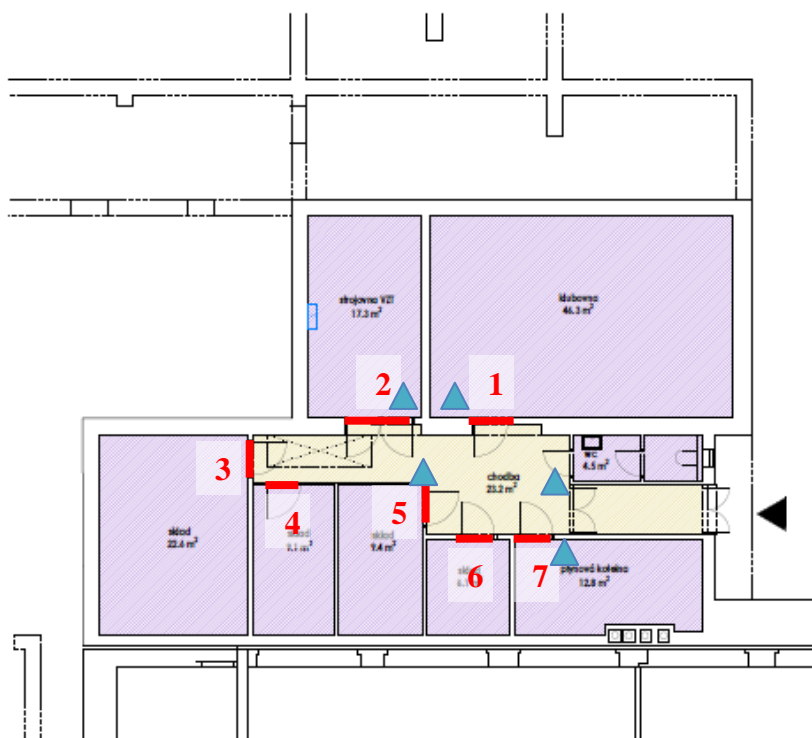
1. dveře do kanceláře typu EI 30 DP3 – C1
2. dveře do kanceláře typu EI 30 DP3 – C1
3. dveře do kancelářského traktu typu EI 30 DP3 – C1
4. dveře do tělocvičny typu EI 30 DP3 – C1
5. dveře do tělocvičny typu EW 30 DP3 – C1
6. dveře do skladu restaurace typu EW 30 DP3 – C1
7. dveře do tělocvičny typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí ve směru z tělocvičny
8. dveře do haly z restaurace typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí ve směru z haly do restaurace
9. dveře z restaurace do ČCHÚC typu EI 30 DP3 – C1; opatřeny kováním s panikovou funkcí ve směru z restaurace
10. 3 ks okno z restaurace do haly typu EI 30 DP1 neotevíravé
11. okno z pokladny do vstupní haly typu EI 30 DP1 neotevíravé
12. dveře z restaurace do chodby typu EW 30 DP3 – C1



▲ přenosný hasicí přístroj

1.PP:

1. dveře do klubovny typu EW 30 DP1 – C1
2. dveře do strojovny VZT typu EW 30 DP1
3. dveře do skladu typu EW 30 DP1
4. dveře do skladu typu EW 30 DP1
5. dveře do skladu typu EW 30 DP1
6. dveře do skladu typu EW 30 DP1
7. dveře do kotelny typu EW 30 DP1 – C1



▲ přenosný hasicí přístroj

- revizní dvířka instalačních šachet EI 15 DP1
- Prostupy rozvodů:
  - všechny prostupy rozvodných potrubí a kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny dle čl. 6.2, ČSN 73 0810.
  - v případě prostupu konstrukcí EW musí těsnění prostupů vykazovat požární odolnost E se stejnou dobou jako má požárně dělicí konstrukce, již rozvody prochází, a to v případě
    - kanalizačního potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm<sup>2</sup> (E-C/U nebo E-U/C),
    - potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup> (E-U/C),
    - potrubí sloužícího k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup> (E-U/C)
    - nebo kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto vodiče prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící oheň a jejich celková hmotnost je vyšší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup> (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2. a), b) ČSN 73 0802:2000 či 13.10.2 a), b) ČSN 73 0804:2002).
  - v případě prostupu konstrukcí EI musí těsnění prostupů vykazovat požární odolnost EI se stejnou dobou jako má požárně dělicí konstrukce, již rozvody prochází, a to v případě
    - kanalizačního potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm<sup>2</sup> (EI-CU nebo EI-UU),
    - potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup> (EI-UC),
    - potrubí sloužícího k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup> (EI-UC)
    - nebo kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto vodiče prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící oheň a jejich celková hmotnost je vyšší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup> (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2. a), b) ČSN 73 0802:2000 či 13.10.2 a), b) ČSN 73 0804:2002).
  - prostupy dvou a více potrubí umístěné vedle sebe se utěsňují bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud je mezi nimi menší vzdálenost než deset průměrů potrubí.
  - prostupy instalací z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a dále instalací menších rozměrů než je stanoveno v prvních dvou bodech tohoto článku, vzdálených od sebe více než deset svých průměrů se zaplňují až k vnějšímu povrchu potrubí materiály třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B, přičemž utěsněný prostup musí vykazovat shodnou požární odolnost s konstrukcí, kterou prostup vede. Nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 60 minut.
- Sádrokartonové konstrukce s požadovanou požární odolností

Provedení bude dokladováno atestem výrobků, prohlášením a oprávněním montéra.

**N) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ  
BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU  
JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY**

Z normativních požadavků ČSN 73 0802 nevyplývá pro navrhovanou stavbu nutnost instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (EPS, SHZ, SOZ).

**O) 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.**

Rozmístění bezpečnostních značek a tabulek bude provedeno následovně:

- pozor elektrické zařízení = všechna elektrická zařízení (rozvaděče)
- hlavní vypínač = hlavní vypínač elektrického zařízení objektu
- směr úniku = únikové cesty (všude tam kde není viditelný východ z místností)
- hlavní uzávěr vody = místo hlavního uzávěru
- hlavní uzávěr plynu = místo hlavního uzávěru
- směr prodělení = VZT potrubí

Bezpečnostní značky musí odpovídat ČSN ISO 3864.