


autorizace

Zpracovatel PBŘ 		Požární bezpečnost staveb s.r.o., Částkova 97, 326 00 Plzeň tel. 377 444 590, email: pbs@pbs-plzen.cz	
Zodpovědný projektant Ing. Aleš Kuban	Projektant PBŘ Tomáš Popelka, DiS popelka@pbs-plzen.cz		Č. zakázky 2003005-TP
Název stavby KD Klub Horní Bříza – elektroinstalace a stavební obnova			Příloha
Místo stavby č. pop. 365, parcela č. st. 513/1 , kú. Horní Bříza			Výtisk
Investor Město Horní Bříza			
Generální projektant Ing. Jaroslav Suchý			Datum 09/2021
Část PD Požárně bezpečnostní řešení			Stupeň PD DSP

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů:
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných Prostorech
- ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821:ed.2 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 EPS
- Vyhl. 268/2009Sb.+ Stavební zákon
- Vyhl. 246/01Sb.
- Vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů VČ. VYHL. 268/2011sB.) - dále jen vyhl. 23/2008Sb.
- Zákon o PO
- Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí PODLE EUROKÓDŮ.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Dříve zpracovaná požárně bezpečnostní řešení
 - o **PBŘ zpracované Ing. Boháčem v srpnu 1994 v rámci akce „ZÁVODNÍ KLUB ZKZ HORNÍ BŘÍZA“**

b) 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.
 - EPS elektrická požární signalizace
 - ZDP zařízení dálkového přenosu
 - OPPO obslužné pole požární ochrany
 - KTPO klíčový trezor požární ochrany
 - SSHZ samočinné stabilní hasící zařízení
 - SHZ sprinklerové hasící zařízení

- DHZ doplňkové hasící zařízení
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SP shromažďovací prostor
- HS hydrantový systém
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HZS hasičský záchranný sbor
- CHÚC chráněná úniková cesta
- JPO jednotka požární ochrany
- KS konstrukční systém
- NN nízké napětí
- NP nadzemní podlaží
- NÚC nechráněná únikové cesta
- N.O. nouzové osvětlení
- NP nadzemní podlaží
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SP shromažďovací prostor
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PNP požárně nebezpečný prostor
- HP hasící přístroj (přenosný) - Pg – práškový, S – sněhový
- PK požární klapky (na vzduchotechnice)
- PO požární ochrana
- POP požárně otevřená plocha
- PP podzemní podlaží
- RPO rozvaděč požární ochrany
- TRO třída reakce na oheň (podle ČSN EN 13501..)
- TZB technické zařízení budovy
- ÚC úniková cesta
- ú.p. únikový pruh (550 mm)
- VN vysoké napětí
- VZT vzduchotechnika
- R,E,I,W,C,S Mezní stavy dle ČSN 73 0810 - únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost
- Hodnoty a proměnné – nevýrobní objekty
 - a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru látek
 - an součinitel a pro nahodilé požární zatížení
 - as součinitel a pro stálé požární zatížení
 - b - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních geom. Podmínek
 - c - součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení nebo opatření
 - h – výška objektu (podle ČSN 73 08xx
 - hc - celková výška objektu (m)
 - h0 - výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích požárního úseku (m)

hs - světlá výška prostoru - místnosti (m)
p - požární zatížení (kg. m-2)
pn - nahodilé požární zatížení (kg. m-2)
ps - stálé požární zatížení (kg. m-2)
pv - výpočtové požární zatížení (kg. m-2)
s - součinitel podmínek evakuace
u - počet únikových pruhů
 τ_e - ekvivalentní doba trvání požáru (min)
E - počet evakuovaných osob v posuzovaném místě podle ČSN 73 0818
K - počet evakuovaných osob v únikovém pruhu (kapacita únikového pruhu)
P1 - index pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru
P2 - index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem
Sk - povrchová plocha stavebních konstrukcí (m2)
S0 - celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcích požárního úseku

c) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě)

Historie objektu

- Jedná se o původní objekt Kulturního domu v Horní Bříze, který byl vyprojektován a postaven v roce 1958. Kolaudován byl dle dříve zpracovaného PBŘ až v roce 1994. Původní projekt z roku 1958 v zásadě odpovídal stavu v roce 1994.
- Nyní je v rámci nyní zpracovaného PBŘ řešena výměna elektroinstalace a stavební obnova.

Popis změn

- Toto PBŘ posuzuje lokální změny užívání jednotlivých prostor a drobné změny dispozice. Přesný popis změn je uveden v textu dále se zanesením do výkresové přílohy.
- **Změny v rámci prostor v celé budově se budou týkat**
 - o **kompletní výměny elektroinstalace**
 - o **vnitřní obnovy stavebních prvků (budou se řešit nové omítky, SDK podhledy, podlahové krytiny – tyto jsou navrženy vždy buďto ve stejné kvalitě (PVC za PVC, popř. v kvalitě vyšší keramická dlažba za PVC apod.). V rámci PÚ sálů (velký sál, malý sál, balkón) bude řešeno v samostatném bodu změny dále.**
- **Ostatní změny jsou popsány dle jednotlivých podlaží v textu dále. S ohledem na změny dále je navrženo navíc vytvoření nového PÚ ČCHCU PÚ BPR.**

1.PP

- **změna č. 1**
 - o **Vytvoření elektrorozvodny v prostoru původních skladů. Rozvodna bude posouzena jako samostatný požární úsek v textu dále.**
- **změna č. 2**
 - o **obnova původní příčky mezi původními sklady + doplnění dveří do prostoru skladů (sklad nápojů, sklad a hrubá příprava zeleniny) – bude posouzeno jako**

změna staveb skupiny I v textu dále.

- změna č. 3

- V rámci původní části skladu bude nově zřízena šatna personálu kuchyně + sociální zázemí. **Šatna se zázemím bude posouzena jako samostatný požární úsek v textu dále.**

- změna č. 4

- změna původního skladu v části pro herce za sklad potravin - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále..**

- změna č. 5

- ve skladu pod pódiem budou osazeny nové dřevěné mobilní schůdky + pod pódiem nově povede kabelová průchodka pod podlahou v sále, vyústěná v podlaze sálu, cca 13 m od podia, pro přípravu ozvučení sálu - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

1.NP

- změna č. 6

- prostor čekárny herců je od schodiště do suterénu oddělen zábradlím s ocelovou stěnou s drátěnou výplní a dveřmi podobného charakteru. Tato stěna s dveřmi a zábradlím budou odstraněny a nahrazeny novou stěnou se stejnou funkcí, kotvenou dole do čela podlahy a nahoře do stropu. Ostatní zábradlí v prostoru 1.08 (chodba personál), směrem do suterénu bude odstraněno a nahrazeno novým nerezovým zábradlím + madlo - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

- změna č. 7

- Původní prostor zázemí občerstvení, bude zvětšen na úkor místnosti komory (spíž). Zvětšení spočívá v realizaci nové příčky pro vytvoření prostoru čisté přípravy surovin a umístění nového mrazicího boxu a přípravy čisté zeleniny a části restaurace.
- Prostor zádveří kuchyně bude stavebně zmenšen a od vstupu do suterénu oddělen 2 dveřmi.
- nový návrh vybavení gastro provozu a s tím související úpravy instalací vody a kanalizace.
- úprava vstupu do kuchyně posun dveří ve stávající příčce + nové výdejní okénko
- drobná stavební úprava barové příčky
- Původně přístupné toalety pro restauraci z prostoru vstupní haly budou vybouráním příčky
- nově přístupné přímo z místnosti restaurace.
- Pro restauraci se nové vytvoří WC ženy s předsíňkou. Původní prostor pokladny bude zrušen.

- V restauraci se vytvoří dětský koutek na úkor místnosti šatny. Původní SDK příčka bude vybourána a nahrazena příčkou ze skleněných tvárnic.
- **Změna č.7 bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**
- **změna č. 8**
 - Vedle toalet ženy se vytvoří nový prostor WC muži – obojí budou sloužit pro hosty sálu. Prostor WC muži vznikl na úkor prostoru “sklad úklid”. Úklidová místnost se mírně zvětšila - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**
- **změna č. 9**
 - Místnost původní dílny se skladem bude upravena. V rámci dílny bude nově sklad nápojů. **Sklad nápojů bude posouzen jako samostatný požární úsek v textu dále.**
- **změna č. 10**
 - Místnost skladu se nahradí novou místností 1.23 WC muži s předsíňkou.
 - V místnosti 1.22 WC ženy se původní dřevěné stěny oddělující WC předsíň od toalet nahradí zděnou příčkou až ke stropu.
 - **Změna č.10 bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**
- **změna č. 11**
 - Funkčně se prostor jeviště loutkového divadla bude nově využívat jako prostor se stolem pro hosty nového baru.
 - Funkčně se prostor přísálí a prostor hlediště loutkového divadla bude nově využívat jako bar se stolováním.
 - V místnosti 1.24 se vytvoří nízká barová zděná příčka.
 - Obnova původních dveří mezi malým sálem a chodbou u schodiště.
 - **Změna č.11 bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**
- **změna č. 12**
 - úprava vnitřních povrchů v rámci hlavního sálu
 - Obnova původních dveří mezi sálem a vstupní halou.
 - **Změna č.12 bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

2.NP

- **změna č. 13**
 - Dojde ke sloučení původních prostor kanceláří. Nově vzniklý prostor se bude nově využívat jako salonek s barem. **Salonek s barem bude posouzen jako samostatný požární úsek v textu dále.**
- **změna č. 14**
 - Místnost WC muži se mírně zvětší, aby se oddělila WC předsíň od toalet a pisoárů - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

- **změna č. 15**

- Změna místnosti kanceláře na strojovnu VZT pro restauraci v 1.NP. Tato VZT bude sloužit pouze pro jeden požární úsek a bude tedy jeho součástí - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

- **změna č. 16**

- Změna bývalé místnosti přípravy filmů na strojovnu VZT pro sál + zúžení dveří směrem na terasu. Tato VZT bude sloužit pouze pro jeden požární úsek a bude tedy jeho součástí - **bude posouzeno jako změna staveb skupiny I v textu dále.**

- **změna č. 17**

- Dojde ke změně velikosti a dispoziční úpravě původního požárního úseku PÚ13 – **- bude na straně bezpečnosti posouzeno samostatně v textu dále.**

Stavební popis - KONSTRUKCE

Původní konstrukce objektu dle dříve zpracovaného PBŘ

- Svislé nosné konstrukce - zděné
- Svislé nenosné konstrukce – zděné popř SDK.
- Vodorovné nosné konstrukce (stropy) - železobetonové
- Obvodový plášť – zděný
- Dle dříve zpracovaného PBŘ byl objekt posouzen jako objekt s konstrukčním systémem NEHOŘLAVÝM

Nově navrhované konstrukce

- svislé nosné konstrukce – zděné z pórobetonového zdiva min. tl. 100 mm
- Ostatní konstrukce stávající beze změn.

Stavební objekt – využití, technologie

- Nové využití – je patrné z popisu jednotlivých změn dříve se zanesením jednotlivých změn do výkresové části.
- Technologie TZB objektu – stávající beze změn.

Údaje o kapacitách

- Původní obsazení osobami dle dříve zpracovaného PBŘ v řešených prostorech změn.

Změna č.7

- Občerstvení E = 43 osob
- zázemí občerstvení E = 6 osob

Změna č.12

- Hlavní sál byl posouzen variantně, kdy v rámci sálu bylo uvažováno v rámci přízemí kapacita celkem až E = 560 osob v rámci hlediště a E = 34 osob v rámci jeviště. Celková kapacita byla uvažována až E = 594 v rámci 1.NP

Změna č.11

- V rámci loutkového divadla bylo uvažováno s kapacitou $E = 83$ osob
- Ostatní kapacity dle dříve zpracovaného PBŘ (např. potřebné pro výpočet osob v rámci nově řešeného prostoru ČCHUC apod.) budou nově zaneseny do výkresové přílohy.
- Nový počet osob dle změn nového užívání prostor - prostor malého sálu 62 osob, prostor velkého sálu 221 osob.
- Celková soudobá kapacita v celém kulturním domě včetně restaurace je projektem dána max 460 osob.
- Obsazení objektu bude stanoveno podle ČSN 73 0818.

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb – stávající beze změn. Změny se týkají pouze vnitřní části objektu. Do vnějších částí objektu se nezasahuje.

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802 + 730831

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 - SHRnutí

- Počet nadzemních podlaží - npn = 2
- Počet podzemních podlaží – npp = 1
- Celkový počet podlaží - np = 3
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = do 6m jak pro podzemní tak i pro nadzemní část
- Konstrukční systém - NEHOŘLAVÝ

Hořlavé kapaliny a plyny

- Výskyt hořlavých kapalin v rámci jednotlivých požárních úseků (bar, restaurace, sklad nápojů apod.) je navržen vždy max do 250L všech tříd nebezpečnosti, z čehož smí být max 50L hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti. V rámci požárních úseků je zakázáno skladovat nízkovroucí hořlavé kapaliny. Vína a piva se dle poznámky ČSN 650201 A.1.2 příloha nepovažují za hořlavé kapaliny.
- Výskyt hořlavých plynů v zásobnících, lahvích či kartuších není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Tlakové lahve

- Výskyt tlakových lahví není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Použití ČSN 73 0834 a charakter objektu podle této ČSN

- Tato ČSN je použita v rámci změny stavby s ohledem na skutečnost, že stavba byla realizována před vydáním ČSN 73 0802, tj. před rokem 1975. ČSN 73 0834 je možné využít pro změny stavby skupiny I a skupiny II.
- Změny staveb skupiny I byly popsány v úvodu u jednotlivých změn. Ostatní změny tj. změny č. 1.,3,9 a 13 budou posouzeny jako změny staveb skupiny II

koncepce PO, charakter objektu podle ČSN – posouzení změn staveb skupiny I

- ČSN 730834 je možné využít pro změnu užívání objektu, jedná se o změnu stavby skupiny I
- Jedná se o ZMĚNU STAVBY SKUPINY I, JELIKOŽ:
 - Není navýšeno požární riziko vyjádřené součinem $p_n \times a_n \times c$ o více než 15 kg.m^{-2}

Změna č.2 a č.4

- Před změnou i po změně se jedná o sklad. Původní sklady byly dle dříve zpracovaného PBŘ $p_n = 100$ a $a_n = 1,1$.
 - $p_n \times a_n \times c = 100 \times 1,1 \times 1,0 = 110 \text{ kg.m}^{-2}$
- Nově sklady potravin (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 7.1.5.)
 - $p_n \times a_n \times c = 60 \times 1,1 \times 1,0 = 66 \text{ kg.m}^{-2}$
- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšování požárního rizika - VYHOVUJE***

Změna č.5 a změna č.6

- v rámci posuzovaných změn nedochází ke změny využití prostor. Změnami je řešení prostupu (změna č.5) a řešení zábradlí + provozní příčky (změna č.6) v rámci původních prostů bez změny využití.

Změna č.7

- před změnou - část zázemí občerstvení – (dle dříve zpracovaného PBŘ $p_n = 60$ a $a_n = 1,1$)
 - $p_n \times a_n \times c = 60 \times 1,1 \times 1,0 = 66 \text{ kg.m}^{-2}$
- nově kuchyně se zázemím (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 7.1.4.)
 - $p_n \times a_n \times c = 30 \times 0,95 \times 1,0 = 28,5 \text{ kg.m}^{-2}$
- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšování požárního rizika - VYHOVUJE***
- před změnou část občerstvení – (dle dříve zpracovaného PBŘ $p_n = 30$ a $a_n = 1,1$)
 - $p_n \times a_n \times c = 30 \times 1,1 \times 1,0 = 33 \text{ kg.m}^{-2}$
- nově restaurace (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 7.1.2.)
 - $p_n \times a_n \times c = 20 \times 0,9 \times 1,0 = 18 \text{ kg.m}^{-2}$
- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšování požárního rizika – VYHOVUJE***

Změny č.8,10,14

- i bez ohledu na předchozí využití nedochází k navýšení požárního

rizika o více jak 15 kg.m-2 jelikož toto je pro WC dle ČSN 730802 tabulky A1 položky 14.2 stanoveno takto

$$p_n \times a_n \times c = 5 \times 0,7 \times 1,0 = 3,5 \text{ kg.m-2}$$

- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšení požárního rizika – VYHOVUJE***

Změna č.11

- Před změnou loutkové divadlo (dle dříve zpracovaného PBR $p_n = 30$ a $a_n = 1,1$).

$$p_n \times a_n \times c = 30 \times 1,1 \times 1,0 = 33 \text{ kg.m-2}$$

- Nově bar (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 7.1.3.)

$$p_n \times a_n \times c = 30 \times 1,15 \times 1,0 = 34,5 \text{ kg.m-2}$$

- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšení požárního rizika o více jak 15 kg.m-2. Navýšení je o pouhých 1,5 kg.m-2 - VYHOVUJE***

Změna č.12

- Před změnou i po ní se jedná o sál. ***Posuzovanou změnou nedochází ke změny využití prostor. – VYHOVUJE***

Změna č.15

- Před změnou kancelář (dle ČSN 730802 tabulka A1 položka 1.1)

$$p_n \times a_n \times c = 40 \times 1,0 \times 1,0 = 40 \text{ kg.m-2}$$

- Nově strojovna VZT (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 15.1)

$$p_n \times a_n \times c = 15 \times 0,9 \times 1,0 = 13,5 \text{ kg.m-2}$$

- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšení požárního rizika - VYHOVUJE***

Změna č.16

- Před změnou místnost přípravy filmů (na straně bezpečnosti pro $p_n = 5$ a $a_n = 0,8$).

$$p_n \times a_n \times c = 5 \times 0,8 \times 1,0 = 4 \text{ kg.m-2}$$

- Nově strojovna VZT (dle ČSN 730802 tabulka A.1 položka 15.1)

$$p_n \times a_n \times c = 15 \times 0,9 \times 1,0 = 13,5 \text{ kg.m-2}$$

- ***Oproti původnímu stavu nedochází k navýšení požárního rizika o více jak 15 kg.m-2 - VYHOVUJE***

- nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části na kterékoliv komunikaci o více než 20% stávajícího stavu.

- **ZMĚNY Č.2, 4, 5, 6, 8, 10,14 – POČET OSOB SE OPROTI PŮVODNÍMU STAVU DLE DŘÍVE ZPRACOVANÝCH ZMĚN NEMĚNÍ - VYHOVUJE**

- **ZMĚNA Č.7 – OPROTI PŮVODNÍMU PBŘ, KDY PROSTOR OBČERSTVENÍ PŮVODNĚ SLOUŽIL POUZE OSOBÁM V SÁLU BUDE NOVĚ NAVYŠOVÁN O VÍCE JAK 20%. EVAKUACE BUDE PODROBNĚ POSOUZENA V TEXTU DÁLE (V ČÁSTI TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I)**
- **ZMĚNA Č.11 – PŮVODNÍ SÁL BYL DLE DŘÍVE ZPRACOVANÉHO PBŘ AŽ PRO 560 OSOB V RÁMCI PŘÍZEMÍ SÁLU + 34 OSOB V RÁMCI JEVIŠTĚ. NOVĚ JE DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE KAPACITA SÁLU UVAŽOVÁNO 221 OSOB $E = 221 \times 1,5 = 332$ OSOB. POČET OSOB SE OPROTI PŮVODNÍMU STAVU NENAVYŠUJE - VYHOVUJE.**
- **ZMĚNA Č.12 – PŮVODNÍ LOUČKOVÉ DIVADLO BYLO UVAŽOVÁNO DLE DŘÍVE ZPRACOVANÉHO PBŘ PRO $E = 83$ OSOB. NOVĚ ŘEŠENÝ MALÝ SÁL S BAREM JE UVAŽOVÁNO PRO $E = 107,39/1,4 + 6 \times 1,5 =$ PRO 86 OSOB. NAVÝŠENÍ OPROTI PŮVODNÍMU STAVU JE CCA 3,7 %. JELIKOŽ JE NAVÝŠENÍ DO 20% OPROTI PŮVODNÍMU STAVU JE TOTO POVAŽOVÁNO VE SMYSLU ČSN ZA VYHOVUJÍCÍ.**
- **ZMĚNA Č.15 – U ZMĚNY KANCELÁŘE NA STROJOVNU VZT DOCHÁZÍ KE SNÍŽENÍ POČTU OSOB – VYHOVUJE**
- **ZMĚNA Č.16 – U ZMĚNY MÍSTNOSTI PŘÍPRAVY FILMŮ NA STROJOVNU VZT DOCHÁZÍ K NAVYŠOVÁNÍ POČTU OSOB. STROJOVNA VZT NENÍ TRVALÝM ANI PŘECHODNÝM PRACOVNÍM MÍSTEM – VYHOVUJE**
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob
 - Osoby s omezenou schopností pohybu či neschopné samostatného pohybu se v řešených částech objektu vyskytují ojediněle či náhodně. Nejedná se o objekt, který by sloužil pouze pro tyto osoby. **NEDOCHÁZÍ KE ZHORŠENÍ OPROTI STÁVAJÍCÍMU STAVU - VYHOVUJE**
- Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy. Před změnou i po změně platí ČSN 73 0802, popř. ČSN 730831 v rámci sálu tj. (změna č. 11 a změna č.12).
- Objekt se nemění nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinou podstatnou stavební změnou.

Ve smyslu ČSN 730834 je možné změnu hodnotit jako změnu skupiny I (viz kapitola 1, ČSN 730834).

technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4, ČSN 730834.

1) Požární odolnost

- Požární odolnost prvků použitých v nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části není měněna. Do nosných konstrukcí není zasahováno.

- Nejsou měněny odolnosti konstrukcí okolo únikových cest.
 - Stěny okolo únikových jsou navrženy zděné z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm – vyhovují na EI 90 DP1. **Toto se týká změny dispozic u změny č.7 kdy dojde k novému oddělení mezi restaurací a zádveřím + změnou mezi velkým sálem vstupní halou (změna č.12) a změnou mezi malým sálem a ČCHUC (změna č.11). Konstrukce s požární odolností vyhovuje až pro SPB V. Stávající PÚ byly v SPB III - VYHOVUJE**
 - Nově měněné dveře mezi velkým sálem vstupní halou (změna č.12) a změnou mezi malým sálem a ČCHUC (změna č.11) jsou s ohledem na nové vybudování ČCHUC posouzeny v části dále s konkretizací dle výkresové přílohy. Bude se však jednat o dveře s požární odolností bud'to EI30DP3-C3, popř. EW30DP3-c3 což vyhovuje až pro SPB IV. Dveře budou mít dle posouzení v textu dále i další doplňkovou specifikaci.
- Dále v rámci změny č. 14 dojde k posunu stěny mezi sociálním zázemím a kanceláří, která byla posouzena jako samostatný PÚ v SPB III. Zde je stěna rovněž vyžděna z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm – vyhovují na EI 90 DP1 . VYHOVUJE až na SPB V. Požárně stěna se musí stýkat s požárním stropem.
- Dále v rámci změny č. 15 dojde k posunu stěny mezi VZT a kanceláří, která bude nově posouzena jako samostatný PÚ v SPB II. Zde je stěna rovněž vyžděna z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm – vyhovují na EI 90 DP1 . VYHOVUJE až na SPB V. Požárně stěna se musí stýkat s požárním stropem.
- V rámci ostatních změn se nejedná o konstrukce nosné požárně dělící ani o konstrukce okolo únikových cest.

2) Třída reakce na oheň, druh konstrukcí

- Třída reakce na oheň není měněna. Druh stavebních konstrukcí zůstává i nadále shodný jako před změnou.
- Na povrchové úpravy není nově používáno stupně hořlavosti třídy reakce na oheň E,F. Na stropy, resp. podhledy není použito hmot, které při požáru odpadávají či odkapávají jako hořící.
- vnitřní obnovy stavebních prvků (budou se řešit nové omítky, SDK podhledy, podlahové krytiny – **tyto jsou navrženy vždy bud'to ve stejné kvalitě (PVC za PVC, popř. v kvalitě vyšší keramická dlažba za PVC apod.).**
- V rámci původního shromažďovacího prostoru tj v rámci balkónu, jeviště, velkého sálu a malého sálu musí být dále splněny požadavky ČSN 730831
 - **v konstrukcích střech, stropů a podhledů se nesmí použít hmot,**

kteřé při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají, popř. nejsou jinak zabezpečeny proti odpadávání či odkapávání a mohou ohrožovat osoby v shromažďovacím prostoru.

- *tepelně izolační vrstvy střešních plášťů nebo podhledů nad shromažďovacím prostorem musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 až B, nebo musí být od shromažďovacího prostoru požárně odděleny konstrukcí druhu DP1 vyhovující nejméně meznímu stavu EI 15 – IncSlow. Stejně provedení je také u stěn, které vymezující shromažďovací prostor v rámci požárního úseku.*
 - *Pro omezení proudění plynů, popř. šíření plamenů ve svislém směru, nesmí být případné dutiny mezi povrchovou úpravou (obkladem) a stěnou shromažďovacího prostoru spojitě (nepřerušené). Dutiny musí být přerušeny výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo B a to nejvýše po 3 m (dělicí přepážku může tvořit např. plošně celistvý plech nebo z ocelového plechu tvarovaný profil).*
 - *Povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních nebo pohledových konstrukcí shromažďovacích prostorů musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně B-s1-d0 s indexem šíření plamene $is = 0 \text{ mm.mín-1}$.*
 - *Podlahové krytiny shromažďovacích prostorů musí být z výrobků nejméně třídy reakce na oheň Dfl-S1.*
- 3) Šířka nebo výška kterékoliv POP v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru. **Do POP není zasahováno mimo změny č.16, kdy naopak došlo ke zmenšení otvoru v obvodové stěně směrem na terasu- VYHOVUJE**
- 4) VZT je nově řešena u změny č. 3, 8, změny č.14 a změny č.10 (změny WC) kdy VZT bude řešena lokálním systémem s vyvedením na fasádu objektu. Dimenze potrubí vždy do 40 000 mm². VZT nebude prostupovat žádnými požárně dělicími konstrukcemi.
- 5) VZT je rovněž řešena v rámci změny č.15 a č.16 s posouzením v textu dále

Změna č.15

- V rámci změny č. 15 je VZT jednotka umístěna ve 2.NP v samostatné místnosti. V rámci 2.NP je s ohledem a okolní dispozici, kdy okolní prostory jsou tímto PBŘ posouzeny jako samostatné PÚ zůstává i místnost VZT jednotky požárně oddělená od okolních prostor. VZT jednotka bude sloužit pouze pro část restaurace a tudíž může být její součástí.
- Požárně dělicími konstrukcemi neprostupují VZT zařízení, tj. není nutné navrhovat požární klapky ani požární izolace.
- U VZT jednotky je projektem VZT navrženo umístění lokálních čidel

v nasávacím potrubí, které při požáru zajistí odstavení VZT a tak není nutné sledovat polohu nasávacích a výfukových otvorů VZT systému.

- Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872. Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál výustek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2016 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.
- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

Změna č.16

- V rámci změny č. 16 je VZT jednotka umístěna ve 2.NP v samostatné místnosti v rámci téhož stávajícího požárního úsek. VZT jednotka bude sloužit pouze pro sál a tudíž může být jeho součástí.
 - VZT je navrženo z 2.NP do sálu vést přes půdní prostor a to bez výustek. Potrubí vedené půdním prostorem je navrženo s požární izolací min EI30.
 - U VZT jednotky je projektem VZT navrženo umístění lokálních čidel v nasávacím potrubí, které při požáru zajistí odstavení VZT a tak není nutné sledovat polohu nasávacích a výfukových otvorů VZT systému.
 - Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872. Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál výustek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2016 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.
 - VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.
- 6) Únikové cesty v části jednotlivých změn a to i včetně **změny č. 11 a změny č.12** nejsou oproti původnímu stavu (dle dříve zpracovaného PBR zhoršovány). Naopak nižší projektovanou návrhovou kapacitu sálu a novým řešením ČCHUC v objektu dochází ke zlepšení původního stavu. Jedinou změnou kdy dojde k navyšování původních kapacit je **změna č.7. V rámci této změny dojde k posouzení evakuace a to následovně.**

- Posouzení délek NÚC
 - při $a=1,0$ na straně bezpečnosti a jediné NÚC je mezní délka NÚC 25 m
 - nově skutečná délka je max 22 m - VYHOVUJE
- Posouzení šířek NÚC
 - $E = 88,68/1,4 = 63$ osob (restaurace)
 - $E = 36,77/1,4 = 26$ osob (venkovní terasa)
 - $E = 6 \times 1,5 = 9$ osob (personál)

- E = 98 osob celkem
 - požadovaná šířka při úniku po schodech dolů pro a = 1,0 a jediné NÚC
 - a. $u = E/K \times s = (63+9) / 45 \times 1,0 = 2,0$ úp z restaurace na terasu
 - b. $u = E/K \times s = 98 / 45 \times 1,0 = 2,5$ úp z terasy na volné prostranství
 - Šířka dvoukřídlých dveří na terasu (aktivního i pasivního křídla dohromady) je 1300 mm tj. 2,0 úp. **Nově bude u těchto dveří navrženo kování ve výšce do 1,2 m nad podlahou, které pákovým mechanismem otevře všechny dveřní křídla pohybem shora dolů či vodorovně – ve výkresech PO označených písmenem „K“. Po doplnění kování VYHOVUJE**
 - Šířka schodiště z terasy je 1400 mm tj. 2,5 úp - VYHOVUJE
- 7) Není nutné vytvářet nový PÚ – VYHOVUJE. Nově dojde pouze k úpravě pozice PÚ u změny sociálního zázemí **změna č.14**, kdy bude WC od původního požárního úseku v SPB III odděleno stěnou z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm – (vyhovuje na EI 90 DP1 tj. i pro SPB V.) Totéž platí i pro **změnu č.10**. Sousední požární úsek bude navíc posouzen jako samotný PÚ v textu dále. Dále dojde v rámci **změny č. 15** i díky změně č.17 a vytvořením ČCHUC v textu dále k oddělení prostoru strojovny od okolních prostor. Nově však nebude VZT jednotka samostatným PÚ, ale bude součástí PÚ s restaurací v 1.NP.
- 8) Prostup v rámci PÚ mezi skladem pod pódiem (**změna č.5**) a sálem je navrženo požárně utěsnit a to certifikovaným způsobem na odolnost EI 60 DP1.
- 9) Nejsou zhoršována zařízení pro protipožární zásah. Stávající zařízení nejsou měněny a nejsou ani měněny požadavky.

VE SMYSLU ČSN 730834 JE MOŽNÉ ZMĚNY V TEXTU DŘÍVE POSOUZENÉ JAKO ZMĚNA STAVBY SKUPINY I ZA VYHOVUJÍCÍ PŘI DOPLNĚNÍ POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ DLE VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY A SPLNĚNÍ PODMÍNEK PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY A STAVEBNÍ KONSTRUKCE.

V TEXTU DÁLE JE JIŽ PROVEDENO POUZE POSOUZENÍ OSTATNÍCH ZMĚN, KTERÉ NEBYLY HODNOCENY JAKO ZMĚNY STAVEB SKUPINY I.

Typ prosklení oken

- Okna jsou stávající beze změn. Jedná se o okna se zasklením běžným izolačním sklem, dvojsklem apod.

Výkresy PO

- Výkresy PO jsou zpracované a tvoří nedílnou součást tohoto PBŘ. V rámci výkresů jsou zaneseny i jednotlivé změny.

Charakter objektu z pohledu vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

§ 5 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

- Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou určeny na základě normových požadavků na základě stanovených SPB a podle striktních normových požadavků.
- Hodnoty skutečných požárních odolností stavebních konstrukcí jsou určeny podle eurokódů. Je využito výše uvedené publikace. Lze využít i ČSN 73 0821:ed.2.

§ 9 - Technická zařízení

- Elektrická zařízení jsou navržena v zadání elektroinstalace v souladu s požadavky vyhl. 23/08Sb.
- Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji se navrhuje a provádí z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.
- Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků vyhl. 23/2008Sb v platném znění a podle ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3). Požadavky na požární dotěsnění je uvedeno v textu dále. Každý utěsněný vstup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.

§ 10 - Evakuace osob

- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně

§ 11 - Vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Požárně nebezpečný prostor je stanoven podle ČSN s uplatněním vyhl. 23/2008Sb., tj. minimální % POP je stanoveno na 40%

§ 13 - Vybavení stavby hasicími přístroji

- Je řešeno v samostatném odstavci tohoto PBŘ i podle přílohy 4 vyhl. 23/2008sb.

d) rozdělení stavby do požárních úseků:

- V rámci stavby a provozu je dělení do požárních úseků v částech řešených změnou (viz výkresy PO) dle výkresové přílohy. Vycházeno je z dříve zpracovaných PBŘ.
- Přesný výpis PÚ je uveden v následujícím odstavci.
- Posouzení je provedeno v rámci změn staveb skupiny II. Do stávajících PU (mimo změny posouzené jako změna stave skupiny I není nově zasahováno).

e) stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Stanovení požárního rizika

- Stávající PÚ byly dle dříve zpracovaného PBŘ posouzeny vždy jako min PÚ SPB III.

PÚ č.	Název	pn (kg/m ²)	ps (kg/m ²)	p (kg/m ²)	a	b	c	pv	SPB (kg/m ²)
P1.01/N3	ČCHUC PÚ (BPR) bez požadavku na větrání ve smyslu ČSN 730834	bez požárního rizika							I
P1.02	rozvodna	25	10	35	0,9	1,7	1,0	53,55	II
P1.03	šatna se zázemím	50	10	60	1,0	1,7	1,0	102	IV – ve smyslu ČSN 730834 sníženo na SPB III
N1.01	Sklad nápojů	90	10	100	1,08	0,65	1,0	70,3	III
N2.01	salónek + bar	30	10	40	1,09	0,77	1,0	33,4	II
N2.02	kanceláře	40	10	50	0,98	0,73	1,0	35,7	II

Klíčové oproti stávajícímu stavu je, že nedochází ke změně SPB. Původní SPB III není nově navyšován.

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

- Dovolené rozměry jsou s ohledem na minimální rozměry nyní řešených PÚ jednoznačně vyhovující.
 - VYHOVUJE
- Dovolенý počet podlaží je jednoznačně vyhovující. Všechny řešené PÚ jsou jednopodlažní
 - VYHOVUJE

f) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky pro nevýrobní objekty

- Jsou dány normovými hodnotami, a to pro jednotlivé SPB uvedené výše pro jednotlivé požární úseky takto:

č.	Typ konstrukce	SPB I	SPB II	SPB III
1	Požární stěny a požární stropy a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15+ 15+ 30 DP1	45 DP1 30+ 15+ 45 DP1	60 DP1 45+ 30+ 60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech a) v PP a mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3
3	Obvodové stěny a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1 15+ 15+ ¹⁾ 15+ ²⁾	45 DP1 30+ 15+ 15+	60 DP1 45+ 30+ 30+
4	Nosné konstrukce střech	15 ¹⁾	15	30
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 ¹⁾	45 DP1 30 15	60 DP1 45 30
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15 ¹⁾	15	15
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15 ¹⁾	15	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	-
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	-	15 DP3	15 DP3
10	Šachty (krom požárních a evakuačních výtahů a šachty objektů výšky nad 45m) stěny dveře	30 DP2 15 DP2	30 DP2 15 DP2	30 DP1 15 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15

Skutečné hodnoty

- Před změnou i po změně se jedná o PÚ v max SPB III.

Druh konstrukce	Popis konstrukce
1a. požární stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Stávající cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tl. 10mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI180DP1. - Nové pórobetonové příčky 100mm, bez omítky maximální výška stěny (světlá výška) 40x100=4000mm, bez dutin, odolnost EI90DP1
1b. požární stropy	Posouzení dle dříve zpracovaného PBŘ <ul style="list-style-type: none"> - Stávající železobetonové stropy v 1.PP – min. REI 60 DP1 - Stávající železobetonové stropy v nadzemních podlažích – min. REI 45

	DP1
2. požární uzávěry otvorů	<ul style="list-style-type: none"> - Požární dveře musí být osazeny podle požadavků výkresové přílohy PBŘ. - Veškeré požární dveře v komplexu budou vždy vybaveny samozavíračem (C). U dvoukřídlových dveří je samozavírač navrženo osadit na obě křídla a dvevní sestavu vybavit koordinátorem zavírání, a to v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.5.8. - Dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dvevní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.). - Dvevní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99Sb. - V rámci konstrukcí druhu DP1 je možné použít dveře EI2
3. obvodové stěny	- Cihelné stěny z cihel tl. 300 mm a více – REI 180 DP1
4. nosné konstrukce střech	- Stávajíc beze změn. Nově do nich není zasahováno
5. nosné konstrukce uvnitř PÚ	- Viz požární stěny a stropy
6. nosné konstrukce vně objektu	- Vně objektu se nevyskytují jiné konstrukce než ty, které byly posouzeny jako nosné konstrukce uvnitř objektu podle přísnějších požadavků.
7. nenosné konstrukce	- Zděné či SDK příčky
8. konstrukce schodišť	<ul style="list-style-type: none"> - Žádné schodiště neslouží jako jediná nechráněná úniková cesta pro více než pro 10 osob. Podle ČSN 73 0802, čl. 8.9 (ČSN 73 0804, čl. 9.10) není nutné zajistit požární odolnost schodiště. - Pro SPB I není kladen požadavek na nosnou konstrukci schodiště.
9. výtahové a instalační šachty	- Nově se nevyskytují.
10. střešní pláště	- Stávající beze změn i beze změn požadavků.

Požární pásy:

- Požární pásy nejsou požadovány s ohledem na výšku objektu ($h < 12$)

Stavební a dilatační spáry

- Požární stěna se vždy musí stýkat s požárním stropem.
- Stavební a dilatační spáry v rámci požárně dělících konstrukcí je navrženo požárně utěsnit na požadovanou požární odolnost konstrukce, a to podle ČSN 730810, čl. 6.3. Vždy lze použít certifikovaný způsob.

g) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Odpadávání, odkapávání

- Na stropy či podhledy nejsou používány hmoty, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící ani jako nehořící.

Povrchové úpravy, indexy šíření plamene

- V řešených částech se nevyskytují prostory, které by bylo nutné posuzovat jako U1 ani U2. V řešené části nejsou prostory posuzované podle ČSN 730831, 730833, 730835. Nejsou kladeny požadavky na povrchové úpravy (index šíření plamene)
- V řešené části objektu nejsou CHUC.
- I tak nejsou navrženy hořlavé povrchové úpravy stěn či stropů.

Zateplení objektu

- Není nově řešeno

h) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Evakuace

Koncepce evakuace

- Evakuace je řešeno po NÚC na volné prostranství, popř. přes ČCHUC rovněž na volné prostranství.
- **V rámci uvažovaných změn je projektem uvažována maximální soudobá kapacita objektu 460 osob**
- **V rámci prostor balkónu není uvažováno se samostatným využitím terasy. Tato bude využívána max. pro osoby na balkónu. Toto musí být dodržováno. Pro únik z balkónu je možné využít jednak samostatné schodiště z terasy na volné prostranství a jednak nově řešenou ČCHUC.**
- **V rámci 2.NP je uvažováno, že nebude současně využívána knihovna + kanceláře v době využití hlavního sálu. Toto je rozhodující z hlediska posouzení evakuace po ČCHUC a toto musí být v rámci provozu ošetřeno provozními předpisy objektu.**

Obsazení osobami dle ČSN 730818.

- $E = 147 \text{ osob (P1.01/N3)}$ – viz posouzení dále. Toto je v souladu s mezním počtem dle tabulky 2 v ČSN 730834, pro ČCHUC podle 5.6.1 b3) kdy na jediné ČCHUC je mezní počet 150 osob

N2.01

- $E = 79,25/1,4 = 57 \text{ osob}$ – salonek
- $E = 3 \times 1,5 = 5 \text{ osob}$ – bar salonku

Balkón (obsazení osobami dle dříve zpracovaného PBŘ)

- $E = 84/1 = 84 \text{ osob}$. K dispozici jsou 2 směry úniku. Po venkovním schodišti a do nově řešené ČCHUC. Počet osob dělen na jednotlivé cesty rovnoměrně. Do

ČCHUC bude unikat 50% tj. 42 osob

Malý sál

- $E = 107,39 / 1,4 = 77$ osob (osoby v sále)
- $E = 6 \times 1,5 = 9$ osob (obsluha baru)
- $E = 86$ osob celkem v rámci malého sálu. Osoby mají možnost unikat jednak přes hlavní sál a přímo na volné prostranství anebo do ČCHUC. Počet osob dělen na jednotlivé cesty rovnoměrně. Do ČCHUC bude unikat 50% tj. 43 osob.
- $E = 0$ - bez trvalého či přechodného místa (P1.02)
- $E = 6 \times 1,35 = 8$ osob (P1.03) – v rámci šatny je uvažováno s 6 dvojskříňkami (pro každého zaměstnance jedna dvojskříňka a čisté a špinavé oblečení).
- $E = 0$ - bez trvalého či přechodného místa (N1.01)
- $E = N2.01$ – viz. posouzení dříve
- $E = 4$ osoby (N2.02) nezapočítává se do celkové kapacity na P1.01/N3, jelikož není dovolená součinnost kanceláří a provozu sálu.

Počet ÚC

- Požadavek pro nově řešené PÚ je vždy na min. 1úc (v souladu s tabulkou 17 v ČSN 730802) a takto jsou úc řešeny - VYHOVUJE

Posouzení délek NÚC

- Povolená délka pro $a = 1,1$ na straně bezpečnosti a jedinou úc je 20 m.
- Skutečná délka z P1.02 a P1.03 – do 10 m – VYHOVUJE
- Skutečná délka z N1.01 – začíná ve dveřích do ČCHUC – VYHOVUJE
- Skutečná délka z N2.01 – do 15 m – VYHOVUJE
- Začátek evakuace z N2.02 je ve dveřích do ČCHUC v souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.2

Posouzení šířek NÚC

P1.02 a P1.03

- Požadovaná šířka – $u = 8/25 \times 1,0 = 1$ úp (po schodech nahoru, při $a=1,1$ a jediné NÚC)
- Skutečná šířka – je vždy min 1,5 úp
- VYHOVUJE

N1.01

- PÚ Bez trvalého či přechodného pracovního místa se začátkem evakuace ve dveřích do ČCHUC – BEZ POŽADAVKU VYHOVUJE

N2.01

- Požadovaná šířka – $u = (57+5)/45 \times 1,0 = 1,5$ úp (po rovině, při $a=1,1$ a jediné NÚC)
- Skutečná šířka – k dispozici je z místnosti více dveří – min šířka 1,5 úp bude vždy zachována.

- VYHOVUJE

N2.02

- Začátek evakuace z N2.02 je ve dveřích do ČCHUC.

Posouzení doby evakuace

- Povolená doba evakuace na jediné ČCHUC PÚ BPR bez požadavku větrání (5.6.1 b3) dle ČSN 730834) je 4,0 minut
- Skutečná délka ÚC – 55 m
- Skutečná šířka ÚC 2,0 úp
- Exs = 147 osob
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp – ANO (ztěžující podmínky – vliv intoxikace) Ku sníženo o 25%
- Doba evakuace – 3,83 minut
- VYHOVUJE

Identifikace NÚC		ČCHUC		
Směr úniku osob (R,D,N)		směr	D	R,D,N
Rychlost pohybu osob		vu =	30	m/min
Jednotková kapacita		Ku =	30	os/min
Počet osob na NÚC		E x s =	147	os
Délka NÚC		lu =	55,00	m
Počet únikových pruhů		u =	2,00	ú.p.
Mezní doba evakuace				
Výsledek - lu, u,tu		tu =	3,83	min

Posouzení ČCHÚC

- Dvířka rozvaděčů v ČCHÚC musí být nehořlavá. S ohledem na případné změny do budoucna je doporučeno provést veškeré rozvaděče jako požárně oddělené konstrukcemi EI30DP1 a uzávěrem EI15DP1-S200. Volně vedené kabely elektroinstalace nejsou ve schodišti navrženy. Kabely jsou navrženy a budou provedeny jako zasekané ve zdech.
- Minimální šířka ČCHÚC je 1,5 úp. Tato je dodržena.

Posouzení dveří na únikových cestách

- Směry otevírání vyhovují ČSN (jsou navrženy a musí být provedeny ve směru úniku kromě východových dveří na volné prostranství, kde je $E < 200$ – toto povoluje ČSN 730802 a kromě stávajících dveří, kde toto povoluje ČSN 730834.
- Způsob otevírání je vždy mechanický. Dveře v objektu na únikových cestách jsou navrženy a musí být provedeny bez prahu.
- **Dveře z malého sálu do ČCHUC a dveře z velkého sálu do vstupní haly viz. výkresová příloha budou s ohledem na ČSN 730831 navrženy s transparentní plochou umožňující**

průhled na druhou stranu dveří (alespoň 0,06 m²)

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
- U dveří označených písmenem „K“ ve výkresech PO je navrženo kování ve výšce do 1,2 m nad podlahou, které pákovým mechanismem otevře všechny dvevní křídla pohybem shora dolů či vodorovně
- Uzamykání dveří na únikových cestách
 - Nově řešené dveře ze sálu + dveře z ČCHCUC na volné prostranství navrženo v rámci aktivních i pasivních křídel je navrženo vybavit panikovým kováním (hrazdou) - viz výkresová příloha
 - V rámci dveří viz výkresová příloha je navržena paniková klika

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- Je navrženo na ČCHUC.
- S ohledem na změnu elektroinstalace v objektu je navrženo provést nouzové osvětlení také v rámci malého a velkého sálu + balkónu a terasy tj. v rámci původního shromažďovacího prostoru a dále v rámci vstupní haly a zádveří tj. na únikové cestě ze shromažďovacího prostoru a dále v prostorech za běžného provozu přístupných návštěvníkům shromažďovacího prostoru (WC, šatny apod). – viz výkresová příloha

Volné prostranství

- Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství, kde se osoby mohou soustředit, a to s hustotou 3 osoby na m² podle požadavku ČSN, volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.

Označení únikových cest

- Označení únikových cest je třeba realizovat bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 a dle ostatních předpisů a NV. Z každého místa ÚC je nutné vidět označení a rozpoznat směr úniku (a to z každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku označený bezpečnostní tabulkou). Označeny musí být únikové východy.
- Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nikterak blokovány.
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

i) stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak

Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP)

- P1.01/N3-1 – PÚ BPR (odstupové vzdálenosti $d = 0\text{ m}$)
- P1.02, P1.03 – bez POP (odstupové vzdálenosti $d = 0\text{ m}$)
- Pro ostatní nově řešené PÚ a jednotlivé směry jsou stanoveny požadované odstupy dle výpočtové přílohy jednotlivých PÚ:
 - o N1.01 3,0 m
 - o N2.01 2,7 m
 - o N2.02 2,3 m
- V rámci N1.01 je stanoven podrobný výpočet tepelných toků směrem do boku.
 - o Na úrovni fasády není dosaženo mezní hodnoty tepelného toku $18,5\text{ kW/m}^2$ – tepelný tok je vyhovující.

<u>Intenzity sálání od ROHU sálající plochy</u>													
	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	ρ ₀₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I ₀ kW/m ²
1	N1.01 směr WC	6,20	0,90	1,00	70,30		1,000	200,0	0,167	1 242	134,93	269,86	45,03
2		-1,70	0,90	1,00	70,30		1,000	200,0	-0,155	1 242	134,93	269,86	-41,75
3													
4													
Výsledná snížená intenzita sálání													3,28
<u>Intenzity sálání od ROHU sálající plochy</u>													
	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	ρ ₀₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I ₀ kW/m ²
1	N1.01 směr WC	6,20	0,90	2,00	70,30		1,000	200,0	0,101	1 242	134,93	269,86	27,30
2		-1,70	0,90	2,00	70,30		1,000	200,0	-0,077	1 242	134,93	269,86	-20,81
3													
4													
Výsledná snížená intenzita sálání													6,49
<u>Intenzity sálání od ROHU sálající plochy</u>													
	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	ρ ₀₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I ₀ kW/m ²
1	N1.01 směr WC	6,20	0,90	3,00	70,30		1,000	200,0	0,069	1 242	134,93	269,86	18,64
2		-1,70	0,90	3,00	70,30		1,000	200,0	-0,043	1 242	134,93	269,86	-11,54
3													
4													
Výsledná snížená intenzita sálání													7,09

- Odstupové vzdálenosti jsou zaneseny do výkresové přílohy.

Vyhodnocení

- Požárně nebezpečný prostor posuzovaných PÚ nezasahuje do jiných PÚ, do jiných objektů (ani naopak) ani za hranice stavebního pozemku. Odstupy vyhovují ČSN i

právním předpisům.

j) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb

Vnitřní požární voda

- Stávající beze změn i beze změn požadavků. Nově nejsou kladeny nové požadavky na zdroje vnitřní požární vody.
- Nově řešené PÚ jsou bez požadavku na vnitřní požární hydranty
- P1.02 – zákaz hašení vodou
- P1.01/N3, P1.03, N1.01, N2.01, N2.02 – $pxS < 9000$ (skutečnost max 3742)

Vnější požární voda

- Stávající beze změn, i beze změn požadavků

k) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení a záchranné práce, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro techniku JPO

- Stávající beze změn i beze změn požadavků. Přístupy k objektu nejsou nikterak měněny.

l) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Vybavení hasicími přístroji

- Konkrétní návrh hasicích přístrojů pro jednotlivé požární úseky (počty a druhy)

PÚ	Název	n_r (ks)	Počet HP dle has. schopností	Navržený počet a druh jednotlivých typů HP s vyznačením hasicí schopnosti
P1.01/N3	ČCHUC	4	4	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B (1.PP) 1x Práškový 6 kg – 21A, 113B (1.NP) 2x Práškový 6 kg – 21A, 113B (2.NP)
P1.02	rozvodna	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
P1.03	šatna se zázemím	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.01	sklad nápojů	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.01	salónek + bar	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.02	kanceláře	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B před vstupem do kanceláří

Umístění hasicích přístrojů

- Hasicí přístroje budou osazeny dle textu výše, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.
- U HP sněhových je navrženo tyto umístit na podlahu a hasicí přístroje je navrženo chránit proti pádu kotvením k držáku, který je navrženo připevnit ke stěně.
- U ostatních hasicích přístrojů je navrženo jejich umístění na stěny a to tak, aby rukojeť byla ve výšce maximálně 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj je navrženo umístit vždy na držáku a je tak vždy chráněn proti pádu.

m) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby včetně VPBZ (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Společné požadavky

- Je nutné provést revizi elektroinstalace a hromosvodu na požárně bezpečnostních zařízení.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem.
 - o Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěšňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3).
 - o Každý utěsněný vstup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- ***Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.***

Elektroinstalace

- Zařízení, u nichž je požadovaná funkce při požáru je navržena ve formě nouzového osvětlení na ČCHUC.
- Nouzové osvětlení bude s vestavěnými bateriemi s dobou funkce 60 minut a aktivací při výpadku elektrické energie. V tomto případě není požadavek na kabeláž.
- Kvalita kabeláže není sledována. Kabely nejsou navrženy jako volně vedené v množství větším než 0,2 kg.m-3. Kabeláž v rámci prostoru ČCHUC je navrženo provést jako zasekanou ve zdech.

Rozvaděče v ČCHÚC

- V rámci ČCHÚC je požadováno osadit rozvaděče plechové. S ohledem na případné změny do budoucna je doporučeno provést veškeré rozvaděče jako požárně oddělené konstrukcemi EI30DP1 a uzávěrem EI15DP1-S200.

Vypínání elektroinstalace

- Hlavní vypínač elektrické energie bude v hlavním rozvaděči. Je nutné jej popsat bezpečnostní tabulkou.
- S ohledem na případné změny do budoucna je navrženo provést elektroinstalaci tak, aby v budoucnu bylo možné provést vypínání elektrické energie v objektu s dělením na požární a nepožární spotřebu tj. CENTRAL STOP A TOTAL STOP a to jednak v rozvodně v 1.PP a dále v 1.NP za vstupem do ČCHUC – nyní se jedná pouze o přípravu.

Nouzové osvětlení

- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace, a to dle ČSN EN 1838 a to jako nouzové osvětlení únikových cest.
- Doba funkce je 60 minut.
- Nouzové osvětlení je navrženo a musí být provedeno v těchto prostorech:
 - ČCHUC
 - S ohledem na změnu elektroinstalace v objektu je navrženo provést nouzové osvětlení také v rámci malého a velkého sálu + balkónu a terasy tj. v rámci původního shromažďovacího prostoru a dále v rámci vstupní haly a zádveří tj. na únikové cestě ze shromažďovacího prostoru a dále v prostorech za běžného provozu přístupných návštěvníkům shromažďovacího prostoru (WC, šatny apod).– viz výkresová příloha
- Aktivace NO je při výpadku el. energie.
- Základní požadavky na nouzové osvětlení dle ČSN 1838
 - minimální intenzita je 1 lx,
 - maximum : minimu 40:1
 - místech s požadovanou zvýšenou intenzitou (hasící prostředky - HP, východy apod. 5 lx).

Hromosvod, uzemnění

- Stavba je navržena s hromosvodem. Hromosvod je navržen třídy reakce na oheň A1. K místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu.

Vytápění, kotelna, plyn, MaR

- Stávající – beze změn.

Vzduchotechnika

- VZT pro řešené PÚ (mimo jednotlivých odtahů od sociálních zázemí posouzených v části změny staveb skupiny I) není nově řešena. Nově nejsou jinak kladeny nové požadavky na VZT.

Samočinné hasící zařízení - SHZ

- Není nutné navrhovat a není navrženo.

Samočinné odvětrávací zařízení - SOZ

- Není nutné navrhovat a není navrženo.

Elektrická požární signalizace – EPS

- Není nutné navrhovat a není navrženo.

n) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- Není třeba stanovit nic nad rámec uvedený v textu výše v odstavci zabývající se požárními odolnostmi stavebních konstrukcí.

o) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- Požadavky jsou stanoveny v odstavci posuzující technická a technologická zařízení.

p) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ

- Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle platné legislativy a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů. Je navrženo označení:
 - Únikové cesty je nutné označit dle textu výše. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
 - Označení únikových cest musí odpovídat NV 375/2017 Sb.
 - Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.
 - Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
- Další mohou být určeny na stavbě

q) vybavení lokality stavbou požární ochrany

- Není nutné realizovat stavbu požární ochrany.

r) závěr

- V textu tohoto PBŘ byla posouzena výměna elektroinstalace a stavební obnova prostor v rámci budovy KD Klub Horní Bříza, a to ve fázi stavebního povolení. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBŘ, které bylo nutné zpracovat do projektu.
- Stavebník (dodavatel, investor) musí v dostatečném předstihu před místním šetřením

podat žádost a vyzvat HZS k provedení závěrečné prohlídky stavby podle § 31, odst. 1 písm,c) zákona 133/1985Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle vyhl. 246/01Sb. a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení a hasící přístroje dle vyhl. 246/01Sb. Jde zejména o §6 až § 10. Dále je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady dle zákona 22/97Sb. a navazujících NV.
- Hasící přístroje a bezpečnostní tabulky musí být umístěny dle textu výše a je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení, profese, stavební konstrukce a únikové cesty budou realizována dle textu výše.

Přílohy

- Výpočtová příloha – ANO
- Výkresová příloha – ANO

datum: 09/2021
vypracoval: Tomáš Popelka, DiS
zodp. projektant: Ing. Aleš Kuban

Požární úsek: N1.01 - sklad nápojů

Výška objektu [m] h =	3,75
Jednopoďlažní objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1
Konstrukce (N, S, H1, H2)	N
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
min C2-C4 =	1,00
Součinitel podm. evakuace s =	1,00
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00
Součinitel red. mezích rozm. PÚ	0,85
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne

Vstupní požární technické charakteristiky

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob		Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů									a	p	osob	F0	te	S
		další řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m1/2)
1	Sklad nápojů		25.5	3.35	90.00	1.10	10.00	0.90			2	1.50	1.80							1.08	100.0	0.061	2.12	A

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	25,5 m2	an =	1,10 (-)	pn =	90,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	3,35 m	a =	1,08 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	5,40 m2	b =	0,65 (-)	p =	100,0 kg/m2
Prům.výška otvorů ho =	1,80 m	Sk =	119,527 m2	pv =	70,3 kg/m2
Prevl. plocha místn. Sm =	25,5 m2	F0 =	0,061 (m1/2)	SPZ =	70,3 kg/m2
Výsledné pv =	70,3 kg/m2	Tn =	969 °C	I =	135 kW.m-2

SPB	III
Mez. velikost PÚ:	
max. délka PÚ	48,03 m
max. šířka PÚ	31,28 m
max. plocha PÚ	1 502 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	3

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch**

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o: 0 kg.m-2

Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška																			odstup	Procento POP				
Název průčelí	délka	výška	pv+	I																				
další řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	vyp.	skut.	?	
1 celá fasáda	4,5	1,80	70,29	135	2,00	1,50	1,80														3,0	67	67	.
2 jednotlivé okno	1,5	1,80	70,29	135	1,00	1,50	1,80														2,4	100	100	.

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

	název Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	po1	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka (m) , výška (m)												po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
		[m]	[m]	[kg.min]	°C	ε (—)	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2			
1																	0									
2																	0									
3																	0									
4																	0									

Výsledná snížená intenzita sálání 0,0 kW.m-2

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d i n á N Ů C				Mez. délka 21,00 m				V í c e N Ů C				Mez. délka 36,00 m							
- po rovině	48	os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	96	os/úp	0,02 m	1 úp	- po schodech dolů	37	os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech dolů	72	os/úp	0,02 m	1 úp
- po schodech nahoru	27	os/úp	0,06 m	1 úp	- po schodech nahoru	53	os/úp	0,03 m	1 úp										
Počet osob (Exs)					Exs					R D N					R D N				
					0,00 0,00 0,00					0,00 0,00 0,00					0,00 0,00 0,00				
					0,00 0,00 0,00					0,00 0,00 0,00					0,00 0,00 0,00				

DOBA EVAKUACE

a = 1,08 (-)

hs = 3,35 m

te = 2,12 min

Identifikace NÚC	Název cesty		Název cesty		Název cesty		Název cesty		Název cesty	
Směr úniku osob (R,D,N)	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu =	m/min	vu =	m/min	vu =	m/min	vu =	m/min	vu =	m/min
Jednotková kapacita	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min
Počet osob na NÚC	Ex x =	os	Ex x =	os	Ex x =	os	Ex x =	os	Ex x =	os
Délka NÚC	lu =	m	lu =	m	lu =	m	lu =	m	lu =	m
Počet únikových pruhů	u =	ú.p.	u =	ú.p.	u =	ú.p.	u =	ú.p.	u =	ú.p.
Mez. doba evakuace	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min
Výsledek - lu, u, tu										

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873

VNĚJŠÍ požární voda SE NEPOŽADUJE - viz čl. 4.4

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 2 547 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 10,8

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

Požadavky 3)	DN	Q	Q	V
ČSN 73 0873	24)5)	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	--	--	--	--
Vzdálenosti	HYDRAN	STOJAN	PLNICE	NÁDRŽ
Od objektu [m]	--	--	--	--
Mezi sebou [m]	--	--	--	--

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdlavání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,
- 80% světlosti potrubí hydrantů: ##### mm viz čl. 5.5

- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdlavání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP

(0,79)

			Pg 6kg			Pg 6kg			Pg 6kg			S 5kg + halon T6Fe			Halon T4Fe		
HJ =	6		Pg 34A	0,6	1	Pg 21A	1	1	233B	0,4	1	70B	1,5	2	55B	2	2

Vstupní požárně technické charakteristiky

POŽÁRNÍ RIZIKO

	SPB	II
Mezni velikost PÚ:		
max. délka PÚ	47,55	m
max. šířka PÚ	31,03	m
max. plocha PÚ	1 475	m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	5	

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřené plochy

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o:	0	kg.m-2
---	---	--------

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

	název Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	délka	výška	p, ve	teplota	Emisivita	po1	Požární otevřené plochy - počet kush , šířka (m) , výška (m)									po2	odšnap	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io			
		[m]	[m]	[kg,min]	°C	ε (-)	[%]	ks			bo			ho			ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
1																										
2																										
3																										
4																										

Výsledná snižená intenzita sálání	0,0 kW.m-2
-----------------------------------	------------

E =	3	(dle ČSN 730818)
-----	---	------------------

Exs =	3 osob
-------	--------

J e d i n á	N Ú Č				Mezní délka	20,63	m		V í c e	N Ú Č				Mezní délka	35,63	m
- po rovině	46,875	os/úp	0,04	m	1	úp			- po rovině	93,75	os/úp	0,02	m	1	úp	
- po schodech dolů	36,25	os/úp	0,05	m	1	úp			- po schodech dolů	71,25	os/úp	0,02	m	1	úp	
- po schodech nahoru	26,25	os/úp	0,06	m	1	úp			- po schodech nahoru	51,875	os/úp	0,03	m	1	úp	
Počet osob (Exs)	R	D	N						Exs	R	D	N				
	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00				
	0,00	0,00	0,00							0,00	0,00	0,00				

DOBA EVAKUACE		a = 1,0875 (-)	h _s = 3,55 m	te = 2,17 min				
Identifikace NÚC	Název cesty		Název cesty		Název cesty		Název cesty	
Směr úniku osob (R,D,N)	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N	směr *	R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu =	m/min	vu =	m/min	vu =	m/min	vu =	m/min
Jednotková kapacita	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min
Počet osob na NÚC	E x s =	os	E x s =	os	E x s =	os	E x s =	os
Délka NÚC	lu =	m	lu =	m	lu =	m	lu =	m
Počet únikových pruhů	u =	ú.p.	u =	ú.p.	u =	ú.p.	u =	ú.p.
Mezní doba evakuace	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min
Výsledek - lu, u.tu								

VNĚJŠÍ požární voda

Požadavky 3)	DN 2(4)5)	Q	Q	V
ČSN 73 0873	[mm]	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	80	4	7,5	14

Vzdálenosti		HYDRAN T.pozn.1)	STOJAN 351a-1	PLNICE M. 601a-1	NÁDRŽ
	Od objektu [m]	200	600	3000	
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	VODNÍ	

- | | | | |
|----|--|---------|-------------|
| 1) | Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požárů až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, | | |
| 2) | 80% světlosti potrubí hydrantů | 64 mm | viz čl. 5.5 |
| 3) | Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požárů | | |
| 4) | Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je možné dimenzovat dle ČSN 730873 | | |
| 5) | Požadavek na nejnižší statické (zásobovací) tlak | 0,2 MPa | |

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873:	$p \times S =$	3 742 kg
ČSN 73 0873:	$a \times p^{1/2} =$	6,87795

MATERIÁL POTRUBÍ JE NUTNÉ VOLIT DLE ČSN 730873, čl. 6.9

PHP

v PŮ se POŽADUJE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strana 32 (celkem 32)