


V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE II třída využití (T4). (V objektu se nenachází prostory určené pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek a zároveň prostor určený pro veřejnost).

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 230418-TP
Název stavby Rekonstrukce objektu Dominikán pro využití ZUŠ		Příloha D.1.3 – DSP
Místo stavby Cheb ul. Kamenná 219/5, Dominikánská 123/5, Jánské náměstí 260/3		Výtisk
Investor Město Cheb		
Generální projektant Atelier Stoeckl s.r.o.		Datum 02/2024
Část PD Požárně bezpečnostní řešení		Stupeň PD DSP

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- Tato zpráva byla provedena podle dále uvedených podkladů v aktuálním znění:
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- 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 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- ČSN 73 0802:ed.2 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 0831 PBS Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 EPS
- ČSN 73 0895 Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek.
- 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 včetně změny zákona 415/2021 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 460/2021Sb.
- 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

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.
 - RPO rozvaděč požární ochrany
 - ZDP zařízení dálkového přenosu
 - OPPO obslužné pole požární ochrany
 - KTPO klíčový trezor požární ochrany
 - SP shromažďovací prostor

- ADP automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.
- EPS elektrická požární signalizace
- SHZ sprinklerové hasící zařízení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HZS hasičský záchranný sbor
- CHÚC chráněná úniková cesta
- NN nízké napětí
- VN vysoké napětí
- NP nadzemní podlaží
- PP podzemní podlaží
- NÚC nechráněná únikové cesta
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PNP požárně nebezpečný prostor
- PO požární ochrana
- POP požárně otevřená plocha
- TZB technické zařízení budovy
- ÚC úniková cesta
- ú.p. únikový pruh (550 mm)
- 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

Průběh výstavby, průběh rekonstrukce

- Jedná se o rekonstrukci s tím, že za rekonstrukce NEBUDE probíhat provoz. Je navrženo stavbu realizovat najednou. V případě, že by bylo rozhodnuto o výstavbě na jednotlivé etapy, pak je nutné na každou etapu zpracovat následně samostatné PBR jakožto změnu stavby před jejím dokončením.

c) kategorizace staveb

- NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE 0
- NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE I (výška více jak 9 m v rámci hlavního objektu, zastavěná plocha více jak 1000 m²)
- NEJEDNÁ SE o stavbu KATEGORIE III, jelikož
 - 1) Se nejedná o budovu o výšce stavby větší než 45 m
 - 2) Nejedná se o stavbu se 4 nebo 5 třídou využití v budově o výšce větší než 22,5 m.
 - 3) Nejedná se o stavbu s 5. třídou využití určenou pro více než 10 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob
 - 4) Nejedná se o stavbu s více než 2 podzemními podlažími,
 - 5) Nejedná se o stavbu určenou pro více než 1000 osob,
 - 6) Nejedná se o stavbu určenou pro více než 100 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, nebo
 - 7) Nejedná se o stavbu určenou pro ubytování více než 100 osob,
 - 8) Nejedná se o velkoobjemové skladovací nádrže pro hořlavé kapaliny v množství větším než 5 000 m³,
 - 9) Nejedná se o stavbu silničního nebo železničního tunelu
 - 10) Nejedná se o stavbu tunelu metra a stanic metra,
 - 11) Nejedná se o stavbu určenou ke skladování střeliva
 - 12) Nejedná se o stavbu určenou k nakládání s výbušninami.
- **JEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE II, JELIKOŽ STAVBU NENÍ MOŽNÉ ZAČLENIT DO JINÉ KATEGORIE.**

V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE II třída využití (T4). *(V objektu se nenachází prostory určené pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek a zároveň prostor určený pro veřejnost).*

d) 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 stávající areál Dominikánského kláštera, který byl založen v roce 1294. Jednotlivé objekty v rámci areálu byly postaveny před rokem 1975. Areál kláštera je kulturní nemovitá památka.
- V rámci jednotlivých let docházelo k různým změnám. Poslední a z hlediska požární bezpečnosti nejdůležitějšími jsou uvedeny v textu dále.
- V období od poloviny 50. let do 70. let 20. století procházelo historické jádro města Chebu rozsáhlými rekonstrukčními, asanačními a udržovacími pracemi. V roce 1956 byla řešena rekonstrukce a adaptace budovy dominikánského kláštera v Chebu a jeho přilehlých částí na úřednické kancelářské místnosti a zejména na přeměnu stávající sálové přístavby z roku 1928 na kulturní sál města Chebu.
- V roce 1968 byla řešena adaptace prostoru sálu v I. patře klášterního areálu na komorní kino s širokoúhlým promítáním. Navrhované úpravy, postihovaly prostory kanceláří, dámských WC a hlavní konventní chodby, zřízení nových místností pro promítárnu se strojovnou, vytvoření předsálí namísto starých dámských WC, vytvoření nových WC a také přestavení bývalé kanceláře a písárny na kinosál.
- Prapůvodní prostory klášterní knihovny byly již dříve využívány pro hudební koncerty.
- Nyní je tímto PBŘ řešeno přemístění Základní umělecké školy v Chebu do prostor dominikánského kláštera.
- Podklady k této studii zpracoval Atelier Stoeckl a toto PBŘ je jeho nedílnou součástí.

Stavební popis - KONSTRUKCE

- Svislé nosné konstrukce – zděné z cihel
- Svislé nenosné konstrukce – zděné příčky
- Vodorovné nosné konstrukce (stropy) – cihelné klenby, železobetonové stropy, dřevěné trámové stropy
- Obvodový plášť – zděný z cihel
- Konstrukce střechy – dřevěný krov
- Střešní plášť – plechová krytina na dřevěném podbití
- Schodiště – stávající kamenné schodiště
- Výtahy – navrhován je nový osobní výtah
- Povrchové úpravy – v rámci společenského sálu jsou stávající dřevěné obklady, tyto je navrženo nově odstranit.

Stavební objekt – využití, technologie

- Nové využití navzájem propojených objektů je pro potřeby základní umělecké školy.
- Technologie TZB, PBZ.

Údaje o kapacitách

- Kapacity jsou patrné z výkresové přílohy. Obsazení objektu je stanoveno podle ČSN 73 0818.

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb. Rekonstrukce bude, probíhat pouze v rámci vnitřních dispozic. Všechny objekty jsou v rámci řadová zástavby.

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802+730831+730833

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 (73 0804) - SHRNUÍ

Objekt - Jánské náměstí 260/3, Cheb

- Počet nadzemních podlaží - npn = 3
- Počet podzemních podlaží – npp = 1
- Celkový počet podlaží - np = 4
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = do 6m
- Konstrukční systém - SMÍŠENÝ

Objekt – Dominikánská 123/5, Cheb

- Počet nadzemních podlaží - npn = 2
- Počet podzemních podlaží – npp = 0
- Celkový počet podlaží - np = 2
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = do 6m
- Konstrukční systém - SMÍŠENÝ

Hlavní objekt – Kamenná 219/5, Cheb

- Počet nadzemních podlaží - npn = 3(4) (1.PP s ohledem na složitý terén lze uvažovat z hlediska PO za nadzemní podlaží i s ohledem na vstup z venkovní části do tohoto prostoru.
- Počet podzemních podlaží – npp = 0
- Celkový počet podlaží - np = (3)4
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = do 12m (ve většině objektu mimo část se 4.NP, v rámci velkého sálu dokonce jen 4,485)
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = 12,7m v části objektu se 4.NP
- Konstrukční systém - SMÍŠENÝ

Hlavní objekt – Kamenná 219/5, Cheb (velký sál)

- Počet nadzemních podlaží - npn = 2 (1.PP s ohledem na složitý terén lze uvažovat z hlediska PO za nadzemní podlaží i s ohledem na vstup z venkovní části do tohoto prostoru.

- Počet podzemních podlaží – npp = 0
- Celkový počet podlaží - np =
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = do 6 m
- Konstrukční systém - SMÍŠENÝ

Hořlavé kapaliny a plyny

- Výskyt hořlavých kapalin není navržen a je i tímto PBR vyloučen.
- Výskyt hořlavých plynů v zásobnících, lahvích či kartuších není navržen a je i tímto PBR vyloučen.

Tlakové lahve

- Výskyt tlakových lahví není navržen a je i tímto PBR 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.

Charakter objektu podle ČSN 73 0831

- Ve smyslu ČSN 730831 je velký sál s balkónem posuzován jako vnitřní shromažďovací prostor (dle tabulky A.1 v 730831 položka 3.1.2).
- Jde o shromažďovací prostor ve výškovém pásmu VP1 (v 1.PP popř. nadzemích podlažích do výšky $h_p \leq 9\text{m}$ (výšková poloha PÚ 4,49 m)
 - o Jde o pásmo VP1 – $h_p < 9\text{m}$ - 1SP je od 150 osob
 - o $E = 100/038 + 72,9/1,2 = 186$ osob v hledišti
 - o $186/150 = 1,24$ SP / VP1
 - o Jeviště a balkón sami o sobě nesplňují parametry shromažďovacího prostoru
 - i při uvažování jeviště a hlediště (na straně bezpečnosti) jde o SP o velikosti do 2 SP /VP1
 - $(186+45) / 150 = 1,54$ SP/ VP1
- **4.6** – celková půdorysná plocha shromažďovacího se stanoví součtem všech podlahových ploch, na nichž se mohou vyskytovat osoby, ať již tyto plochy mají charakter užitného podlaží, nebo jde o dílčí plochy, jako galerie, balkóny, ochozy, mezaniny (mezipatra), pódia, vestavby, vložená podlaží apod.
- Za jeden shromažďovací prostor se považují i prostory mají jedno nebo více podlaží, pokud jejich vnitřní stropní konstrukce mají otevřené otvory, kterými se mohou šířit zplodiny hoření a kouř ohrožující osoby ve vyšších podlažích
- **Toto bude zohledněno.**
- **5.1.1** – V PÚ se shromažďovacím prostorem a v jeho půdorysném průmětu v podlažích pod ním nesmí být prostor s nebezpečím výbuchu. Takovýto prostor nesmí být ani v jiném místě, kde by případný výbuch mohl narušit nosné konstrukce, zajišťující

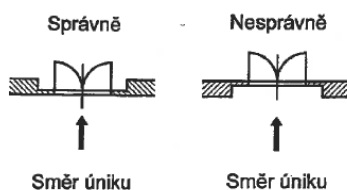
stabilitu shromažďovacího prostoru nebo únikových cest vedoucích ze shromažďovacího prostoru na volné prostranství. **Toto bude dodrženo**

- **Shromažďovací prostor bude posouzen jako samostatný požární úsek.**
- **5.1.3** – PÚ se shromažďovacími prostory musí být vybaveny PBZ dle ČSN 730802 s těmito doplňky
 - EPS musí být vybaven každý PÚ se shromažďovacím prostorem, kromě prostorů nebo PÚ bez požárního rizika a kromě prostorů, kde včasné zjištění požáru je zajištěno jiným vhodným způsobem - **EPS bude v textu dále navržena,**
 - v objektech, v nichž se nachází shromažďovací prostor větší než 3SP, nebo více než 2 shromažďovací prostory, musí být EPS vybaveny také všechny prostory (včetně prostorů bez požárního rizika) požárními úseky v celém objektu, nejméně požární úseky, které mají společné únikové cesty se shromažďovacím prostorem. **Nejedná se o SP větší než 3SP a v objektu nejsou více jak 2 SP. Avšak s ohledem na to, že se jedná o nemovitou kulturní památku bude EPS v celém objektu. Není však nutné ji řešit v prostorách bez požárního rizika.**
 - SHZ nebo DHZ musí být vybaveny PÚ shromažďovacích prostorů ve VP1:
 - větších než 5 SP – **řešený shromažďovací prostor ve výškovém pásmu VP1 je o velikosti do 2SP**
 - určené k prodeji zboží prodejen 2SP a větších, bez ohledu na výškové pásmo VP, a majících součin p_n a a_n větších než 55 kg.m⁻² – **nejedná se o SP určený k prodeji zboží**
 - **SHZ není nutné navrhovat**
 - Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) se v požárních úsecích shromažďovacích prostorů navrhuje:
 - u shromažďovacích prostorů velikosti do 2 SP podle zásad ČSN 73 0802;
 - **Dle ČSN 730802 čl 6.6.11 Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) musí být vybaveny požární úseky (nebo jejich části) s požárním rizikem, ve kterých je doba evakuace delší, než stanoví čl. 9.1.2 a zároveň se jedná o požární úseky:**
 - v prvním podzemním nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p \leq 45$ m, v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818)
 - **V textu dále v části evakuace je provedeno posouzení doby evakuace, kdy doby evakuace je dle tohoto výpočtu kratší, než dle čl. 9.1.2. SOZ tedy není nutné navrhovat**
 - u ostatních shromažďovacích prostorů (tj. velikosti nad 2 SP) se navrhuje ZOKT vždy – **v rámci objektu s nenachází další SP**
 - **5.2.1.1** - Objekty se shromažďovacími prostory musí mít nehořlavé konstrukční systémy (podle ČSN 73 0802) v těchto případech:

- a) shromažďovací prostory jsou ve výškovém pásmu VP2 a VP3, nebo
 - b) shromažďovací prostory ve výškovém pásmu VP1 jsou větší než 4 SP a zároveň tyto požární úseky mají výpočtové požární zatížení $p_v \geq 45 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$.
- Nosné konstrukce střechy požárních úseků se shromažďovacím prostorem a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu, ve kterém se nachází shromažďovací prostor, musí vykazovat požární odolnost stanovenou právním předpisem (vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů).
 - **Nejedná se o shromažďovací prostory ve VP2 a VP3 ani o shromažďovací prostory ve VP1 o velikosti větší než 4 SP. Není nutné mít nehořlavý konstrukční systém.**
 - **5.2.1.2** – Nosné konstrukce uvnitř shromažďovacích prostorů, které nezajišťují stabilitu objektu, avšak slouží pro shromáždění osob (zejména balkony, galerie, ochozy, nosné konstrukce tribun a pódii a komunikačních ploch, avšak bez konstrukcí sedadel, opěradel a zábradlí kromě madel) musí vykazovat požární odolnost podle položky 7 tabulky 12 ČSN 730802 avšak nejméně R15 a musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1,A2 nebo B. **Jedná se o stávající zděné a železobetonové konstrukce vyhovující na více jak R15 DP1. Podrobně bude posouzeno v textu dále.**
 - **5.2.3** - V konstrukcích střech, stropů a podhledů (včetně výplní jejich otvorů) shromažďovacích prostorů se nesmí použít hmot, které 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. **Toto bude dodrženo.**
 - **5.2.4** - 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 (podle ČSN EN 13501-2:2017, článek 4.3). Za vyhovující jsou považovány střešní pláště druhu DP1 podle ČSN 73 0810 (včetně ČSN 73 0810:2016, článek 3.2.3.2). Stejně požadavky platí také u stěn, které vymezují shromažďovací prostor v rámci požárního úseku. **Toto bude dodrženo. Stávající nosná konstrukce pod střešním pláštěm je železobetonová (tj. více jak EI15 DP1) + v místě původního prostupu do krovu bude navržen SDK podhled s požární odolností min. EI30 DP1**
 - **5.2.6** – Povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních konstrukcí nebo podhledových konstrukcí shromažďovacích prostorů musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně B-s1-do, s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$. Pokud by z architektonických důvodů (zejména v případě změny I nebo II) bylo užito u povrchových úprav stropních nebo podhledových konstrukcí výrobků třídy reakce B-s2-d0 či C-s2-d0, nebo na povrchové úprav stěnových konstrukcí i D-s2d0s indexem šíření plamene $i_s \leq 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ musí být tyto povrchové úpravy zajištěny SHZ nebo DHZ. Požadovaná intenzita skrápění je nejméně $0,04 \text{ mm} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ v rozsahu horizontálně zkrápění ploše $\geq 30,0 \text{ m}^2$ a vertikálně zkrápěné ploše $\geq 60,0 \text{ m}^2$
 - o **Toto musí být při návrhu nových konstrukcí dodrženo**
 - Jednotlivé prvky hořlavých nosných konstrukcí (například v případě smíšených anebo hořlavých konstrukčních systémů v souladu s článkem 5.2.1.1 této normy), které mají třídu reakce na oheň nejhůře „D“, se neřeší podle tohoto článku (jedná se například o

dřevěné sloupky, vazníky apod.) a je možné je ponechat bez dalších úprav jejich povrchů.

- **5.2.7** – Podlahové krytiny shromažďovacích prostorů musí být z výrobků nejméně třídy reakce na oheň Dfl-S1. **Podlaha bude řešena nově min v této kvalitě.**
- **5.3.1.1** – Únikové cesty z PÚ shromažďovacích prostorů se řeší podle kapitoly 9 v ČSN 730802 není v následujících částech specifikováno jinak.
- **5.3.1.2** – Posouzení podmínek evakuace po NÚC z hlediska ohrožení osob zplodinami hoření a kouřem musí být provedeno u každého shromažďovacího prostoru bez ohledu na jeho velikost (SP) a výškové pásmo (VP) – **Toto bude v textu dále provedeno.**
- **5.3.2.1** – V každém shromažďovacím prostoru musí být k dispozici nejméně 2 úc vedoucí různým směrem k východům z těchto prostor. Pro shromažďovací prostor o velikost 2 SP je min. počet únikových východů 2 s tím, že kapacity jednotlivých únikových východů jsou min 30% osob a max. 70% osob pro 2 úc a min. 15% osob a max. 45% pro 3 úc. Nejmenší započitatelná šířka východu je 2 úp tj 1,1m. **Toto bude v textu dále zohledněno.**
- **5.3.2.3** – Každá část shromažďovacího prostoru zvýšená nebo snížená oproti přilehlým částem o více než 800 mm (např. galerie, balkony) musí mít samostatný východ ze shromažďovacího prostoru, jestliže slouží ke shromažďování více jak 100 osob. Tyto musí být dimenzovány pro všechny osoby ze zvýšené (snížené) části.
- Pokud zvýšená nebo snížená část sama dosahuje velikost SP, platí pro ni tabulka 1 . Pokud počet osob v každé dílčí části shromažďovacího prostoru nepřesáhne 100 osob, lze dílčí únikové cesty z těchto částí navrhnout podle ČSN 730802 (požadavek podle 5.3.4.1 na nejmenší šířku únikové cesty 1,1m v tomto případě neplatí.
- **Tohoto bude využito např. v rámci úniku z balkónu a jeviště.**
- **5.3.4.3** – Ve shromažďovacích prostorech, kde lze předpokládat sníženou schopnost pohybu nebo orientace osob v důsledku intoxikace (alkohol apod.) nebo působení jiných okolností (ovlivňující psychiku (monotónní rytmus hudby apod.) se při výpočtu šířek únikových cest ve shromažďovacím prostoru tato skutečnost považuje za okolnosti, ztěžující průběh evakuace. **S tímto není uvažováno. Sál bude využíván pro koncerty vystupujících žáků apod.**
- **5.3.6.1** – Východové dveře ze shromažďovacího prostoru a dveře na pokračujících únikových cestách se
 - o musí otevírat otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech ve směru a kolem dveří nemají být vytvořeny niky obrácené proti směru úniku – **takto je navrženo**



Obrázek 2

- musí být opatřeny kování s panikovou funkcí – **takto je navrženo**
- **5.3.6.3** – Dveře ze shromažďovacího prostoru ústící do únikové cesty v jiném požárním úseku, musí být (kromě požadované požární odolnosti) současně kouřotěsné (S200) – **takto bude navrženo.**
- **5.3.6.5** - Dveře na únikových cestách kapacitně započítané pro potřebu evakuace osob v rámci shromažďovacího prostoru musí být opatřeny transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří (její velikost se doporučuje alespoň 0,06 m²). Tento požadavek se nevztahuje na dveře vedoucí na volné prostranství, které však musí být označeny značkou, popř. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“ podle ISO 3864. ***Toto bude při návrhu požárních uzávěrů zohledněno.***
- **5.3.6.7** – Nouzové osvětlení se musí zřídit
 - v každém shromažďovacím prostoru
 - v navazujících NÚC i CHUC
 - v provozně souvisejících prostorech, za běžného provozu přístupných návštěvníkům shromažďovacího prostoru (hygienického příslušenství, šatny apod.)
 - v místě pro řízení evakuace, popř. v dalších místech kontroly a ovládání protipožárního zabezpečení a technického vybavení objektu (ohlašovny požáru, velíny, strojovny apod.)
- Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o určené trase úniku, změnách jejího směru nebo sklonu, a to zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět z půdorysné plochy shromažďovacího prostoru, vymezené mezní délkou úc, směřující k posuzovanému východu. Nouzovým osvětlením se mají vyznačit také všechny místa, v nichž se mění jejich výšková úroveň podlahy (stupně rampy apod.) ***Takto bude v textu dále navrženo.***
- **5.3.6.10** – Nouzový zvukový systém musí být instalován ve všech shromažďovacích prostorech ve výškovém pásmu VP2 a VP3, jakož i v pásmu VP1 v prostorech větších než 2 SP a také v objektech s více shromažďovacími prostory. V menších provozních shromažďovacích prostorech s provozním ozvučením musí být alespoň toto ozvučení využitelné pro řízení evakuace. ***Nouzový zvukový systém se nepožaduje, jelikož se jedná o shromažďovací prostor o velikosti do 2SP ve výškovém pásmu VP1 a v objektu je pouze jeden shromažďovací prostor.***
 - **Ale i tak je navržen s ohledem na další požadavky vyhlášky.**
- **5.4.1** - Elektrické silové rozvody ve shromažďovacím prostoru a únikových cestách se navrhují podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848 (včetně požadavků na kabely a kabelové trasy, rozvody, vodiče a rozvaděče). ***Toto bude dodrženo.***
- **5.4.2** – Nechráněné VZT potrubí (všech průřezů), která z prostorů obsahujících požární riziko prostupují konstrukcemi vymezující shromažďovací prostory nebo na ně navazující únikové cesty všech typů, musí být v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami ovládanými od EPS – **tato bude dodrženo**

- **D.2.2** – největší dovolený počet sedadel v souvislých řadách se stanoví v závislosti na šířce volného průchodu mezi řadami, na umístění uliček a hodnotě součinitele a požárního úseku, a to počet nepřípevněných sedadel podle hodnoty a PÚ snížený o 50%
 - o při šířce uličky 550mm a součiniteli max. $a=1,1$ jde o $22/2 = 11$ sedadel při uličkách z obou stran – **Takto je i navrženo**
- **D.2.3** – Pro určení předpokládané doby evakuace t_u se rychlost pohybu osob bez dalšího průkazu stanoví hodnotou $v_u/2$ a jednotková kapacita únikového pruhu $K_u/2$ – **tohoto bude využito**
- Uličky mezi řadami sedadel musí současně tvořit rozptylovou plochu, která je ukončena východem ze shromažďovacího prostoru. Na rozptylové ploše před východem nesmí být hustota D větší než 3,3 osoby na m^2 (rozptylová plocha musí být navržena alespoň pro polovinu osob připadajících na daný východ).
 - o Na každý z východů se SP připadá max. 101 osob. Při zajištění plochy 3,3 osoby / m^2 pro 51 osob ($101/2$) osob se jedná o rozptylovou plochu o ploše min. 15,5 m^2 . **Toto je jednoznačně zajištěno**
- **D.2.5** – NÚC z hlediště nesmí vést jevištěm ani PÚ jevištní části objektu – **toto bude dodrženo**
- **D.5.2** – Pro změny staveb skupiny II (dle ČSN 730834) shromažďovacích prostorů (včetně rozšiřovaných nebo nově zřizovaných) se únikové cesty posuzují dle ČSN 738031, pokud v příloze D ČSN 730831 není uvedeno jinak. Technické požadavky na provedení se stanoví dle ČSN 73 0834. **Takto bude evakuace posouzena**
- **D.5.4** – Při změnách staveb kterékoliv skupiny podle ČSN 730834, musí nově zřizované shromažďovací prostory tvořit samostatné požární úseky. Jde-li o požární úsek se shromažďovacím prostorem ≤ 2 SP může být do tohoto úseku zahrnuty i další provozy podle 5.3.2 ČSN 730802. **Toto bude dodrženo.**
- **D.5.5** – Únikové cesty v PÚ, které navazují na PÚ se shromažďovacím prostorem mohou být provedeny i jako ČCHUC. Při jejich návrhu se postupuje podle ČSN 730834. Za únikové cesty v prostorech BPR se považují také prostory podle 5.3.6 ČSN 730834. PÚ BPR, kterými vedou úc ze shromažďovacího prostorů mohou být stavebně odděleny i konstrukcemi druhu DP2. Mezní délka NÚC, stanovená dle tabulky 18 v ČSN 730802 se může prodloužit o 25%. **Tohoto je možné využít.**
- **D.5.6** – Šířka uličky mezi vnitřním zařízením se ve shromažďovacích prostorech do velikosti 2 SP může snížit až na 1,5 úp. Nejmenší šířka úc z prostorů v jiné výškové úrovni (galerií, balkónů apod.) kde počet osob E nedosahuje velikosti SP se navrhuje dle ČSN 730834. Započitatelná šířka jednotlivých východů ze shromažďovacího prostoru může být nejvýše 7 úp. Nejmenší vzdálenost mezi jednotlivými východy se nestanovuje. **Tohoto bude využito při výpočtu evakuace z balkónů a jeviště**
- **D.5.8** – Pro určení bezpečné doby t_e (s ohledem na šíření zplodin hoření a kouře) se vypočtená hodnota sníží o 30%, pokud nosné konstrukce tribun a únikových cest (kromě nášlapných vrstev podlah) jsou provedeny z prvků druhu DP3. **Tribuny nejsou navrženy a nosné konstrukce druhu DP3 také ne.**
- **D.5.9** – Dveře na únikových cestách ze shromažďovacího prostoru, které jsou při

navrhování změn staveb předmětem památkové ochrany, se nemusí otevírat ve směru úniku a nemusí být vybaveny panikovým kováním s vodorovným madlem, pokud jsou navrženy pro 150 osob. **Tohoto bude využito.**

- **D.5.10** – U změny staveb skupiny I a II (podle ČSN 730834) schodiště uvnitř shromažďovacího prostoru a schodiště na únikových cestách ze shromažďovacího prostoru, určená pro méně jak 150 osob (podle ČSN 730818), nemusí mít sklon do 35°
- **D.5.11** – Odchylně od ustanovení 5.3.53b) může být hustota osob na volném prostranství zvýšena na 4 osoby na 1m².

Charakter objektu podle ČSN 73 0833

- **V části objektu směrem k Jánskému náměstí se nachází části pro bydlení a ubytování.**
- Byt správce (samostatný požární úsek) bude ve smyslu čl. 3.5 ČSN 730833 řešen dle ČSN 730802 bez ohledu na ustanovení ČSN 730833.
- V části pro ubytování ve smyslu ČSN 730833 jedná o budovu skupiny OB3 dle 3.5 c1)
- **6.1.1** – Obytné buňky v budově OB3 určené pro ubytování tvoří samostatné požární úseky a jejich stupeň požární bezpečnosti se stanoví dle ČSN 730802. Bez dalších předpokladů lze předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ při součiniteli $c = 1,0$ – **Tohoto je využito**
- **6.1.3** – Pokud jsou v budově skupiny OB3 požární úseky, které nejsou součástí obytné buňky, stanoví se jejich SPB a další požárně bezpečnostní požadavky podle věcně příslušných norem požární bezpečnosti staveb – **takto bude řešeno**
- **6.2.1** – budova skupin OB3 nemusí mít mezi obytnými buňkami požární pásy.
- **6.3.1** – Nechráněná úniková cesta spojující požární úseky obytných buňky s východem na volné prostranství nebo s chráněnou únikovou cestou musí kromě případu podle 6.1.2 tvořit samostatný požární úsek, kde nahodilé požární zatížení $p_n \leq 5 \text{ kg.m}^{-2}$. **Takto bude navrženo. Východ z obytné buňky ve dvoupodlažní části objektu začíná ve dveřích na volné prostranství.**
- **6.3.2** – Nechráněná úniková cesta může být použita jako úniková cesta vedoucí na volné prostranství z budov podle 3.5. c1) (OB3 o ubytovací kapacitě 75 osob umístěných nejvýše do 3.NP), pokud délka cesty je do 45m a budova má nejvýše 3 nadzemní podlaží. – **Jedná se o objekt dle 3.5c1). Takto bude úc z objektu řešena. Jedná se o objekt s kapacitou do 4 osob a max 2.NP.**
- **6.3.5** – V budovách skupiny OB3, kde kromě obytných buněk jsou požární úseky s jinými provozy nesouvisejícími s ubytováním, popř. bydlením se únikové cesty navrhují podle ČSN 730802, popř. ČSN 730804. **Toto bude zohledněno**
- **6.3.6.1** - Samouzavírací zařízení se pro požární uzávěry otvorů navrhuje podle ČSN 73 0810. Toto zařízení se nepožaduje v případech uvedených v ČSN 73 0810 a v budovách OB3 v těchto případech:
 - a) v objektech s nejvýše dvěma nadzemními podlažími a to u vstupních dveří ze společných komunikací do jednotlivých obytných buněk – pokojů, případně do skladů budovy OB3 (např. sklad prádla). **Toto je onen případ v rámci dvoupodlažní části č.p. 123. Navíc dveře z části pro ubytování ústí přímo na**

volné prostranství

- **6.3.7** – Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a chráněné i nechráněné únikové cesty vedoucí z ubytovaných buněk musí mít nouzové osvětlení podle 9.15.2 ČSN 730802, přičemž doba nouzového osvětlení je nejméně 30 minut, jde-li o budovu podle 3.5c.2). Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla nebo jiné reflexní plochy, které by mohli unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku. V budově budou zřetelně označeny směry úniku. ***Evakuace z prostor pro ubytování ve dvoupodlažní části objektu začíná ve dveřích na volné prostranství. Nouzové osvětlení zde není požadováno.***
- **6.3.8** – V budovách skupiny OB3 se 3 a více nadzemními podlažími s obytnými buňkami podle 3.5 c2) ve kterých je projektováno ubytování celkem více než 20 osob, nebo bez ohledu na počty osob, jde-li o budovu, kde se předpokládá ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace musí být zřízen evakuační výtah. ***Nejedná se budovu OB3 se 3 a více NP a kapacitou více jak 20 osob, není uvažováno s ubytováním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace – evakuační výtah není nutné navrhovat.***
- **6.5.1** – V budově OB3, pokud v ní není instalována elektrická požární signalizace (EPS) musí být instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace – ***V objektu bude navržen systém EPS viz. zadání v textu dále.***
- **6.5.2** – V budově podle 3.5 c2) s více než 3 nadzemními podlažími, kde je projektováno ubytování více než 20 osob, musí být v každém podlaží umístěny hadicové pro prvotní zásah – ***Nejedná se o budovu podle 3.5c2), objekt má do 3.NP a ubytovací kapacitu do 20 osob. Hydranty v této části objektu není nutné navrhovat.***
- **6.5.3** – Pokud k budově OB3 nevede přístupová komunikace nebo ji nelze pro značnou část roku použít (např. v horských polohách), musí být navržen způsob protipožárního zásahu a hasicí prostředky vycházející z konkrétních podmínek. ***K objektu OB3 vede přístupová komunikace po celý rok.***

Charakter objektu podle ČSN 73 0848

- Požadavky této ČSN jsou zpracovány do zadání elektroinstalace v textu dále.

Typ prosklení oken

- Stávající okna jsou provedena se zasklením běžným izolačním sklem, dvojsklem apod. Nejsou nově navržena skla bezpečnostní či skla s bezpečnostní fólií ani drátoskla apod.

Výkresy PO

- Výkresy PO jsou zpracované a tvoří nedílnou součást tohoto PBR.

Charakter objektu z pohledu památkové péče

- Areál kláštera je zapsán do rejstříku nemovitých kulturních památek ČR na MK ČR. V objektu nejsou nemovité kulturní památky zapsané v rejstříku MK ČR.

Charakter objektu z pohledu vyhlášky MMR ČR 268/2009Sb., ve znění pozdějších předpisů

§ 41 – Stavby se shromažďovacím prostorem

- Výškové rozdíly na únikových cestách z prostorů určených pro shromažďování osob, které jsou menší než 400 mm, musí být vyrovnány rampami se sklonem nejvýše 1:12.

Výškové rozdíly jsou vždy více jak 400 mm a jsou řešeny pomocí schodišť.

- Schodiště uvnitř prostoru určeného pro shromažďování osob a schodiště na únikových cestách z tohoto prostoru, určená pro více než 50 osob, musí mít sklon schodišťových ramen od 25° do 35°. Jejich ramena musí být přímá. Schodiště z tohoto prostoru, v výjimkou schodišť v hledišti, musí mít podestu nejvýše po 15 stupních a podesty před a za dveřmi. Podesta musí být rozšířena tak, aby otevřením dveří nedošlo k zúžení započitatelné šířky únikové cesty. ***Takto je navrženo***
- Šikmé rampy v hledištích při délce nejvýše 3000 mm smí mít sklon nejvýše 1:8 a musí mít protiskluzovou úpravu ***Šikmé rampy v rámci hlediště nejsou navrženy.***

§ 45 – Stavby ubytovacích zařízení

- Ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou vyšší než 75 osob musí být vybaveno rozhlasem umožňujícím řízení evakuace. ***Ubytovací kapacita je jednoznačně nižší***
- Ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou vyšší než 30 osob musí být vybaveno zařízením pro akustický a optický signál vyhlášení poplachu. ***Ubytovací kapacita je jednoznačně nižší***
- Všechny únikové cesty musí mít nouzové osvětlení a vyznačený směr úniku. ***Evakuace začíná ve dveřích na volné prostranství – nouzové osvětlení nebude navrženo.***
- Rozvody VZT zařízení musí být z nehořlavých hmot. VZT zařízení v ubytovací části nesmí být napojeno na VZT zařízení kuchyní. ***Toto je dodrženo.***

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 dříve uvedené publikace. Lze využít i ČSN 73 0821:ed.2.
- Požárně dělicí a nosné stavební konstrukce u staveb se 3 a více nadzemními podlažími se navrhuje s požární odolností nejméně 30 minut a vyšší. Tento požadavek se netýká požárně dělicích a nosných stavebních konstrukcí v posledním nadzemním podlaží a požárních úseků bez požárního rizika

§ 7 - Střešní pláště

- Střešní pláště s ohledem na klasifikaci Broof (tx) jsou hodnoceny v souladu s ČSN a s ČSN EN 13501.

§ 9 - Technická zařízení

- Elektrická zařízení jsou navržena v zadání elektroinstalace v souladu s požadavky vyhl. 23/08Sb. (2 zdroje, kabeláž, systém vypínání, požární úseky, rozvaděče)
- 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.

- Potrubí VZT jsou navržena dle zadání, které je uvedeno v tomto PBŘ (nasávání, výfuky dělení do požárních úseků apod.)
- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl viditelně vyznačen směr proudění vzduchu a bylo viditelné označení, zda jde o výfuk nebo sání.
- 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 prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.

§ 10 - Evakuace osob

- Evakuace je dimenzována v textu dále dle ČSN i podle zásad vyhl. 23/2008sb.
- Nouzovým osvětlením se vybavují chráněné únikové cesty a částečně chráněné únikové cesty, nahrazují-li chráněné únikové cesty.
- Otevíratelnost a průchodnost dveří je řešena v tomto PBŘ
- 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
- Běžné výtahy se označují bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

§ 11 - Vymezení požárně nebezpečného prostoru

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

§ 12 - Zařízení pro hašení požárů a záchranné práce

- Pro účinný a bezpečný zásah jednotek PO je hodnocen v textu tohoto PBŘ. Přístupové komunikace se navrhuje (posuzují a hodnotí) jak pro přístupy do objektu, tak i pro přístupy ke zdrojům požární vody.

§ 13 - Vybavení stavby hasicími přístroji

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

§ 17 - Stavba ubytovacího zařízení

- Je proveden návrh podle ČSN 73 0833
- Úniková cesta stavby ubytovacího zařízení musí být vybavena nouzovým osvětlením. **Nouzové osvětlení bude navrženo v textu dále.**
- Na únikových cestách nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavadět je ze směru úniku.
- Schodiště ve stavbách pro ubytování s 3 a více nadzemními podlažími nebo s třemi a více podzemními podlažími musí být označeno u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny „NP“ nebo podzemního podlaží doplněného písmeny „PP“. **Ubytování je vždy pouze v rámci 1.NP. Značení nebude navrženo a to jak v dvoupodlažní, tak i třípodlažní části, jelikož ve**

zbytku 3 podlažní části je navržen byt školníka.

- Prostor určený pro ubytování osob ve stavbách jiného, než ubytovacího zařízení musí tvořit vždy samostatný požární úsek. V tomto požárním úseku může být umístěno nejvýše 20 lůžek. ***Toto bude dodrženo***
- Stavba ubytovacího zařízení s projektovanou kapacitou nad 75 ubytovaných osob musí být vybavena domácím rozhlasem s nuceným poslechem. ***Ubytovací kapacita je jednoznačně nižší.***
- Stavba ubytovacího zařízení, u které nevzniká požadavek na vybavení elektrickou požární signalizací, musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v každém pokoji pro hosty, společných prostorech a v části vedoucí k východu z domu, pokud se nejedná o chráněnou únikovou cestu - ***EPS bude navržena v textu dále.***
- V budově ubytovacího zařízení sloužícího pro ubytování s projektovanou kapacitou 20 a více osob a s 3 a více nadzemními podlažími, musí být zřízen evakuační výtah. ***Jedná se o objekt se 3.NP a kapacitou do 20 osob. Evakuační výtah není nutné navrhovat.***
- Ve stavbě ubytovacího zařízení s projektovanou kapacitou nad 100 ubytovaných osob musí být v prostoru určeném pro ubytování osob prokázáno zkouškou provedenou podle ČSN EN uvedené v příloze č. 1 části 10 vyhl. 23/2008Sb., že

a) zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a

b) čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

o ***Ubytovací kapacita je jednoznačně nižší***

- Ve stavbě ubytovacího zařízení s 3 a více nadzemními podlažími sloužící pro ubytování s projektovanou kapacitou 20 a více osob musí být na každém podlaží navrženy hadicové systémy pro prvotní zásah, a to v blízkosti přístupů ke schodištím nebo k východům na únikových cestách a v místech s nebezpečím vzniku požáru, ve vzdálenosti nejvýše 25 m od sebe. ***Jedná se o objekt se 3.NP a kapacitou do 20 osob.***

§ 19 - Stavba se shromažďovacím prostorem

- Návrh je proveden podle ČSN 73 0831
- Na povrchovou stavební úpravu konstrukce vnitřního shromažďovacího prostoru musí být použity stavební výrobky třídy reakce na oheň nejméně B-s1-d0, které splňují požadavek na šíření plamene podle ČSN. ***Takto bude navrženo v textu dále***
- V konstrukci střechy, stropu a podhledu lze použít výrobky v souladu s ČSN 73 0831. Tyto nesmí při požáru neodkapávat ani neodpadávat. ***Takto bude navrženo. Stávající železobetonové konstrukce + SDK podhledy***
- Ve stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem musí být v prostorech určených pro shromažďování osob prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 10 vyhl. 23/2008Sb., že

a) zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a

b) čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

- Konstrukce pevně zabudované lavice nebo sedadla musí být v prostorech určených pro shromažďování osob navrženy z výrobků třídy reakce na oheň nejméně D dle ČSN EN 13501. **V rámci shromažďovacího prostoru v 1.NP jsou uvažovány pouze jednotlivé židle. Balkón, není s ohledem na počty osob shromažďovacím prostorem.**
- Ze stavby s vnitřním shromažďovacím prostorem musí být vždy navržena nejméně jedna úniková cesta, která svým provedením odpovídá možnosti evakuace osob podle vyhl. 369/2001Sb. Minimální šířka této únikové cesty musí být 1,1 m. **Takto je navrženo**
- Požární úseky stavby s vnitřním shromažďovacím prostorem a navazující únikové cesty musí být vybaveny nouzovým osvětlením. **Toto je navrženo v zadání elektroinstalace a u únikových cest.**
- Schodiště ve stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem musí být označeno u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny „NP“ nebo podzemního podlaží doplněného písmeny „PP“. **Takto je navrženo v textu dále.**
- Nosná konstrukce střechy nad shromažďovacím prostorem a nosná konstrukce zajišťující stabilitu stavby musí být navržena s požární odolností odpovídající dvojnásobné hodnotě předpokládané doby evakuace osob, nejméně však 15 minut. **Bude navrženo a posouzeno v textu dále.**
- Ve stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem druhu VP2 a VP3 podle české technické normy uvedené v odstavci 1 musí být zřízen evakuační výtah, kromě případů, kde je z podlaží shromažďovacího prostoru umožněn únik na volné prostranství po rovině nebo rampě. **Shromažďovací prostor byl v textu dříve posouzen jako druhu VP1. Evakuační výtah není požadován.**

§ 23 - Stavba užívaná k činnosti školy a školského zařízení

- Stavba školy určená pro více než 100 dětí, žáků nebo studentů musí být navržena s domácím rozhlasem s nuceným poslechem. **Jelikož je kapacita ZUŠ více, jak 100 osob je požadavek na evakuační rozhlas.**

§ 26 - Stavba památkově chráněná

- Stavba památkově chráněná musí být vybavena
 - a) elektrickou požární signalizací nebo hlásičem požáru použitým v elektrické zabezpečovací signalizaci,
 - b) stabilním hasicím zařízením v
 1. jedinečných prostorech staveb nebo prostorech s jedinečnými sbírkami historických předmětů,
 2. jedinečných dřevěných staveb včetně jejich vnější ochrany.
- Při změně stavby památkově chráněné se postupuje podle ČSN 73 0834
- **EPS bude navržena v textu dále. SHZ není nutné instalovat. Nejedná se o jedinečné prostory, jedinečné sbírky ani jedinečné dřevěné stavby.**

e) rozdělení stavby do požárních úseků:

- V rámci stavby a provozu je navrženo dělení do požárních úseků dle výkresové přílohy.
- Přesný výpis PÚ je uveden v následujícím odstavci.

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

PÚ č.	Název	pn (kg/m ²)	ps (kg/m ²)	p (kg/m ²)	a	b	c	pv	SPB (kg/m ²)
N1.01/N4	ČCHUC PÚ BPR	bez hořlavého vybavení apod.							I
N1.02/N2	ČCHUC PÚ BPR	bez hořlavého vybavení apod.							I
N1.03/N2	Velký sál	44,5	10	54,5	1,08	1,06	1,0	62,1	III
N1.04	Sklad a šatny	66,5	10	76,5	1,03	1,21	1,0	95,1	V – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.05	Technická místnost sklad	90	10	100	1,08	0,75	1,0	84,6	V – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.06	Rozvaděč elektro	25	10	35	0,9	1,7	1,0	53,55	V – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.07	Místnost PO	25	10	35	0,9	0,65	1,0	20,6	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.08	Strojovna VZT	15	10	25	0,9	1,7	1,0	38,3	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III

N1.09	Úklid, sklad	57,9	10	67,9	1,05	0,97	1,0	69,1	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.10	Výměník	5	10	15	0,9	1,7	1,0	22,95	III
N1.11	Komora (sklad)	90	10	100	1,08	0,92	1,0	99,3	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.12	Chodby předsálí	(bez požárního rizika) – bez hořlavého vybavení apod.						7,5	I
N1.13	Sklad	90	10	100	1,08	1,13	1,0	122,3	V – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.14	Šatny účinkujících	40	10	50	1,06	0,58	1,0	30,6	II
N1.15	Šatna, sklad	46,1	10	56,1	1,06	0,85	1,0	50,5	III
N1.16/N3	Byt školníka	přímo dle ČSN 730802 příloha B						45,75	III
N1.17	Chodba	(bez požárního rizika) – bez hořlavého vybavení apod.						7,5	I
N1.18/P1	Sklep	90	10	100	1,1	1,7	1,0	187	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.19/N3	Výtah	přímo dle ČSN 730802 čl. 8.10.2							II
N1.20/N2	Učebny, sekretariát, ředitelna	33,1	10	43,1	0,89	0,97	1,0	37,3	III
N1.21	Server	30	10	40	0,98	1,49	1,0	58,0	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N1.22	ubytování	přímo dle ČSN 730833						30	II
N2.01/N3	ČCHUC PÚ	bez hořlavého vybavení apod.						7,5	I

	BPR								
N2.02	Nahrávací studio, zvukař	32,6	10	42,6	1,11	1,04	1,0	49,0	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N2.03	Učebny	35	10	45	0,9	0,78	1,0	31,6	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N2.04	Učebny	35	10	45	0,9	0,77	1,0	31,3	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N2.05	Keramické dílny + kabinet + sklad	39,6	10	49,6	0,93	0,83	1,0	38,6	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N2.06	Zrcadlový sál, šatna, kabinet	21,9	10	31,9	1,04	1,09	1,0	36,1	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N2.07/N3	Vstup nevyužívanou na půdu								max. SPB III
N3.01	Učebny, sborovna	31,3	10	41,3	0,94	0,9	1,0	35,0	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N3.02	Učebna	35	10	45	0,9	0,84	1,0	34,2	IV – snižená dle ČSN 730834 na SPB III
N3.03	Učebny, ateliér, sklad	37,3	10	47,3	0,91	0,99	1,0	42,5	IV – snižená dle ČSN

									730834 na SPB III
N3.04	Dramatické oddělení	65,4	10	75,4	1,1	0,96	1,0	79,6	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N3.05	Šatny LDO	43,2	10	53,2	0,98	0,75	1,0	39,2	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N3.06	Sál (bývalá klášterní knihovna)	41,2	10	51,2	1,08	1,01	1,0	96,6	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N3.07/N4	Vstup nevyužívanou na půdu								max. SPB III
N4.01	Učebny	35	10	45	0,9	0,93	1,0	36,7	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N4.02	Učebna	35	10	45	0,9	0,79	1,0	32,1	IV – snížená dle ČSN 730834 na SPB III
N4.03/N5	Vstup nevyužívanou na půdu								max. SPB III

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

- Dovolené rozměry jsou dle výpočtových příloh max. 38x27 m
- Skutečné rozměry jsou vždy menší
 - VYHOVUJE
- Dovolенý počet podlaží je pro N1.3/N2 – 2 podlaží a pro N1.20/N2 – 4 podlaží.
- Skutečný počet podlaží – je pro N1.3/N2 a N1.20/N2 vždy max 2 podlaží. Ostatní PÚ jsou

jednopodlažní

- VYHOVUJE

g) 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 dříve 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 stropěch 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 15+ ²⁾	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

- Jako skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou uvedeny hodnoty stanovené podle

- literatury HODNOTY POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PODLE EUROKÓDŮ
- podle katalogových listů výrobců.
- ČSN 730834
- stále platné ČSN 73 0821:ed.2, podle dříve uvedené

Druh konstrukce	Popis konstrukce
1a. požární stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tl. 10mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI180DP1 - Zdivo porotherm tl. 140 mm + omítky – REI 120 DP1 - Požární nosné stěny ŽLB monolitické (požár z jedné strany) – šachta výtahu <ul style="list-style-type: none"> • tloušťky 140mm, osová vzdálenost výztuže 25mm – REI(M) 90 DP1 - V prostoru krovu je navrženo viz výkresová příloha oddělit VZT jednotku pomocí SDK konstrukcí v kvalitě min EI30DP1, a to certifikovaným způsobem. Případné revizní uzávěry jsou požadovány ve stejné kvalitě tj. EI30DP1. - V prostoru krovu je navrženo viz výkresová příloha oddělit VZT potrubí od ventilátorů v sále pomocí SDK kastlíku v kvalitě EI30, a to certifikovaným způsobem.
1b. požární stropy	<ul style="list-style-type: none"> - Stávající konstrukce stropů s posouzením podle ČSN 73 0834 <ul style="list-style-type: none"> • Stávající dřevěné trámové stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.6 (REI45DP2) • Stávající ŽLB stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7 – REI45DP1 • Stávající cihelné a kamenné klenby při tloušťce klenáků min. 150 mm REI 90 DP1 - <i>V místě sálu PÚ N1.03/N2 je v místě původního větracího otvoru do krovu navržen pevný podhled v kvalitě EI30DP1 a to certifikovaným způsobem. Bude doloženo dokumentací dle vyhlášky 246/2001 Sb.</i>
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 navržen osadit na obě křídla a dveřní sestavu vybavit koordinátorem zavírání, a to v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.5.8. - Nové dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dveřní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> - Dveřní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99Sb. - V m.č. 1.31 je řešen výlez do krovu. Tento je navržen v kvalitě EI30DP3 – viz výkresová příloha.
3. obvodové stěny	- Cihelné stěny z cihel tl. 300 mm a více – REI 180 DP1
4. nosné konstrukce střech	- Jsou nad požárními stropy popř. požárními podhledy viz posouzení v textu dříve.
5. nosné konstrukce uvnitř PÚ	<p>Kromě nosných konstrukcí, které byly posouzeny jako požární stěny a požární stropy lze provést toto posouzení</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ve 3.NP mezi N2.01/N3 a N3.03 jsou navrženy ocelové táhla ke ztužení objektu. V části N2.01/N3 je požární odolnost pouze doporučena. V PÚ N3.03m, jelikož jde o PÚ v této části s posledním NP je navrženo tyto táhla na R15 DP1 ochránit nátěrem (v souladu s ČSB 730810), a to certifikovaným způsobem. Bude doloženo dokumentací dle vyhlášky 246/2001 Sb.</i>
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"> - Pro SPB I není kladen požadavek na nosnou konstrukci schodiště. - Schodiště v rámci bytu, části učeben v Dominikánské ulici a vedoucí ze sálu na volné prostranství neslouží jako jediná nechráněná úniková cesta pro více než pro 10 osob. Podle ČSN 73 0802, čl. 8.9 není nutné zajistit požární odolnost schodiště.
9. výtahové a instalační šachty	- Viz požárně dělící konstrukce a požární uzávěry otvorů v textu dříve.
10. střešní pláště	- Stávající plechová krytina. Vyhovuje kvalitě min. Broof (t1)

Konstrukce jsou navrženy tak, jak je uvedeno v této tabulce a takto musí být i provedeny (takto jsou vyhovující).

Požární pásy:

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

Stavební a dilatační spáry

- 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.

h) 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 objektu je shromažďovací prostor PÚ N1.03/N2.
- ***V rámci posouzení dle ČSN 730831 je nutné dodržet***
 - **5.2.3** - V konstrukcích střech, stropů a podhledů (včetně výplní jejich otvorů) shromažďovacích prostorů se nesmí použít hmot, které 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. ***Toto bude dodrženo. Navrženy jsou nově pouze omítky popř. pevné SDK podhledy***
 - **5.2.4** - 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 (podle ČSN EN 13501-2:2017, článek 4.3). Za vyhovující jsou považovány střešní pláště druhu DP1 podle ČSN 73 0810 (včetně ČSN 73 0810:2016, článek 3.2.3.2). Stejně požadavky platí také u stěn, které vymezují shromažďovací prostor v rámci požárního úseku. ***Toto bude dodrženo. Stávající nosná konstrukce pod střešním pláštěm je železobetonová (tj. více jak EI15 DP1) + v místě původního prostupu do krovu bude navržen SDK podhled s požární odolností EI30 DP1***
 - **5.2.6** – Povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních konstrukcí nebo podhledových konstrukcí shromažďovacích prostorů musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně B-s1-do, s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min-1}$. Pokud by z architektonických důvodů (zejména v případě změny I nebo II) bylo užito u povrchových úprav stropních nebo podhledových konstrukcí výrobků třídy reakce B-s2-d0 či C-s2-d0, nebo na povrchové úprav stěnových konstrukcí i D-s2d0s indexem šíření plamene $i_s \leq 100 \text{ mm.min-1}$ musí být tyto povrchové úpravy zajištěny SHZ nebo DHZ. Požadovaná intenzita skrápění je nejméně 0,04 mm.m-2 s-1 v rozsahu horizontálně zkrápění ploše $\geq 30,0 \text{ m}^2$ a vertikálně zkrápění ploše $\geq 60,0 \text{ m}^2$
 - ***SHZ ani DHZ není uvažováno. Při návrhu povrchových úprav vnitřních stěnových a stropních konstrukcí nebo podhledových konstrukcí shromažďovacích prostorů musí být tyto z výrobků třídy reakce na oheň nejméně B-s1-do, s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min-1}$.***
 - **5.2.7** – Podlahové krytiny shromažďovacích prostorů musí být z výrobků nejméně třídy reakce na oheň Dfl-S1. ***Podlaha bude řešena nově min v této kvalitě.***
- V objektu nejsou CHÚC.
- ***Ve stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem musí být v souladu s vyhláškou 23/2008 v prostorech určených pro shromažďování osob prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 10 vyhl.***

23/2008Sb., že

a) zápalnosť textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a

b) čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

Vnější zateplení obvodových stěn (hodnoceno dle ČSN 730810:2016)

- Není nově navrženo

Vnitřní zateplení

- Vnitřní zateplení stěn či stropů není navrženo polystyrenem či jinými výrobky třídy reakce na oheň B až F

i) 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

Objekt v ZUŠ Kamenné ulici

- Evakuace z jednotlivých tříd ZUŠ v rámci jednotlivých hudebních oborů, dramatického oddělení apod. ve dveřích do ČCHUC (PÚ N1.01/N4).
- Evakuace z ateliérů pro kreslení, keramických dílen, velkého sboru a zrcadlového sálu začíná v nejvzdálenějším místě a vede přes ČCHUC na volné prostranství.

Objekt v ZUŠ Dominikánské ulici

- Evakuace bude probíhat po NÚC na volné prostranství

Objekty v ulici Jánské náměstí (objekt pro bydlení a ubytování)

- Z bytu správce bude evakuace začínat ve východu z bytu tj. v PÚ chodby BPR (N1.17). Evakuace z části pro ubytování bude začínat ve dveřích na volné prostranství.

Objekt v ulici Kamenná (velký sál z hledištěm)

- Z této části vedou 3 směry úniku
 - o přes sousední objekt v ulici Jánské náměstí (slouží pro únik z pódia - nejedná se o SP)
 - o další přes chodbu, předsálí a venkovní únikové schodiště na volné prostranství (vstupní nádvoří)
 - o poslední přímo přes ČCHUC N1.02/N1 ústící do ulice Kamenná.

Obsazení osobami dle ČSN 730818

- Je podrobně zaneseno ve výkresové části v souladu s ČSN 730834 a 730818
- E = 132 osob v části ZUŠ ústící do ČCHUC N1.01/N4
- E = 200 osob v části ZUŠ ústící do ČCHUC N2.01/N3
- E = 30 osob v části Dominikánské ulice, které unikají vnitřní části objektu. Část místností

má v 1.NP samostatný východ ven na volné prostranství.

Objekt v ulici kamenná (velký sál z hledištěm)

- E = 45 osob na jevišti
- E = 186 osob v hledišti
- E = 40 osob na balkóně (pouze místa pro sezení)

Počet ÚC

- Požadavek v části ZUŠ na min 1 NÚC a to i v případě koncertu v N3.06, kde se může vyskytovat celkem max.110 osob. Toto je v souladu s tabulkou 17 ČSN 730802.
- V objektu v Dominikánské ulici z pavlače a ve velkém sále je požadavek vždy na min. 2 úc.
- V rámci 1.NP N1.03 – vždy min 2 NÚC
- Skutečnost – takto jsou únikové cesty navrženy.

Posouzení délek NÚC

- Z nahrávacího studia a velkého sbor součást N3.03 začíná evakuace v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 730802 v přílehlé ČCHUC. Totéž platí pro šatnu pro veřejnost v 1.NP a dramatické oddělení N3.04.
- Povolená délka pro učebny $a=1,0$ a jedné NÚC je 25m , pro více úc je 40 m.
- Povolená délka pro sály $s=1,1$ (na straně bezpečnosti) a jedné NÚC je 20m , pro více úc je 35 m.
- Skutečná délka z části ZUŠ v Kamenné ulici
 - o Z výtvarných oborů ve 2.NP ZUŠ – mezní délka je 22 m VYHOVUJE i pro jeden směr úniku
 - o Z tanečního oboru (zrcadlový sál ve 2.NP ZUŠ PÚ N2.06), kde je k dispozici jeden směr úniku je mezní délka NÚC max 19 m – VYHOVUJE
 - o Z ateliéru kreslení ve 3.NP (součást N3.03) kde je k dispozici jeden směr úniku je délka NÚC 19 m – VYHOVUJE
 - o Z hudebního oboru (velký sbor součást N3.03), kde je pouze jeden směr úniku je délka NÚC 9m – VYHOVUJE
 - o Ze sálu (bývalé klášterní knihovny N3.06), kde je pouze jeden směr úniku je délka NÚC 19m - VYHOVUJE
- Skutečná délka z části ZUŠ v Dominikánské ulici
 - o Délka NÚC s ohledem na 2 směry úniku je max 24m - VYHOVUJE
- Skutečná délka NÚC z části objektu v ulici kamenná (velký sál z hledištěm)
 - o K východům ze sálu v 1.NP do 20 m
 - o Délka 18 m z balkónu ve 2.NP do ČCHUC N1.02/N2
 - o Délku NÚC lze prodloužit o cestu sousedním PÚ BPR tj. při $a=0,9m$ o délku 45m.

Délka přes sousední PÚ BPR jsou max. 30m - VYHOVUJE

Posouzení šířek NÚC

- Požadovaná šířka pro $a=1,1$ na straně bezpečnosti
- z části ZUŠ v Kamenné ulici
 - o Z jednotlivých výtvarných oborů ve 2.NP ZUŠ N2.05 (1 úc po rovině)
 - $u = E/K \times s = 20/45 = 1\text{úp}$
 - k dispozici je vždy východ o šířce 1,5 úp - VYHOVUJE
 - o Z tanečního oboru - zrcadlový sál ve 2.NP ZUŠ - součást N2.06 (1úc po rovině)
 - $u = E/K \times s = 13/45 = 1\text{úp}$
 - k dispozici jsou dvoukřídlé dveře s aktivním křídlem 650 mm tj. min 1úp - VYHOVUJE
 - o Z ateliéru kreslení ve 3.NP N3.03 a keramiky ve 2.NP N2.05 – (1úc po rovině)
 - $u = E/K \times s = 21/45 = 1\text{úp}$
 - k dispozici je vždy východ o šířce 1,5 úp - VYHOVUJE
 - o Ze sálu (bývalé klášterní knihovny) N3.06 (pro $a = 1,08$ a 1směr úc po rovině)
 - $u = E/K \times s = 110/ 47,5 = 2,5\text{úp}$
 - k dispozici jsou stávající dvoukřídlé dveře s šířkou aktivního i pasivního křídla 750 mm – při započtení aktivního i pasivního křídla 2,5 úp – VYHOVUJE. Navíc již v prapůvodním stavu byl sál využíván pro koncerty vážné hudby.
 - o Ze sálu (bývalé klášterní knihovny) součást N3.06 (pro $a = 1,08$ a 1směr úc po schodech dolů)
 - $u = E/K \times s = 110/ 36,7 = 3,0\text{úp}$
 - **Navrženy jsou nově dvoukřídlé dveře o celkové šířce 1650 mm – tj. při započtení aktivního i pasivního 3,0 úp – VYHOVUJE. Dveře jsou navrženy trvale otevřené na magnet EPS**
- z části ZUŠ v Dominikánské ulici (2 NÚC po schodech dolů)
 - $u = E/K \times s = 30/70 = 1\text{úp}$
 - k dispozici jsou 2 schodiště s kosými stupni kdy šířka každého je vždy min 1 úp - VYHOVUJE
- z části přes Jánské náměstí (1NÚC na straně+ bezpečnosti po rovině)
 - $u = E/K \times s = (45 + 4)/45 = 1,5\text{úp}$
 - K dispozici jsou jednokřídlé dveře šířky 0,8m – tj. 1 úp a dvoukřídlé dveře na volné prostranství o celkové šířce 1,25 m tj 2 úp - VYHOVUJE
- z části objektu v ulici kamenná (sál z hledištěm) z balkónu, který není shromažďovacím prostorem 1 směr úniku po schodech nahoru) pro $a = 1,08$

- $u = E/K \times s = 40/27 = 1,5 \text{ úp}$
- k dispozici je NÚC o šířce min 1,5 úp - VYHOVUJE
- Z části shromažďovacího prostoru bude určena doba evakuace v části dále.

Posouzení doby evakuace

- Mezní doba evakuace na ČCHUC dle ČSN 730834 dle 5.6.1 b3) tj. PÚ bez požadavku na větrání pro max 150 osob v nadzemní části tj. N1.01/N4 a N1.02/N2 je 4,0 minuty.
- Mezní doba evakuace na ČCHUC dle ČSN 730834 dle 5.6.1 b4) tj. PÚ větráným dle ČSN 730834 čl. 5.6.5 popř.- 5.6.6 až 5.6.8 pro max 200 osob v nadzemní části tj. N2.01/N3 je 5,0 minuty. Větrání bude řešeno otevíravých okny směrem do rajskeho dvora a dveřmi na volné prostranství a do rajskeho dvora.
 - Pro plochu ve 2.NP (141,9) v souladu s ČSN 730834 čl. 5.6.5 je požadavek na otevíravou plochu min 7,5% půdorysné plochy tj. 10,65 m² – k dispozici je cca 5 oken o ploše min cca 1,4 x 2,0 m + 1x dveře 1,1 x 2,0 + dveře na volné prostranství 1.2x2,0 - VYHOVUJE
 - Pro plochu ve 3.NP (150,62 m²) v souladu s ČSN 730834 čl. 5.6.5 je požadavek na otevíravou plochu min 7,5% půdorysné plochy tj. 11,3 m² – k dispozici je cca 6 oken o rozměrech cca 1,4 x 2,0 m - VYHOVUJE
- Doba ohrožení zplodinami hoření pro shromažďovací prostor N1.03/N2
 - $t_e = 1,25 \text{ hs}^{1/2} / a$
 - $t_e = 1,25 \times 5,95^{1/2} / 1,08$
 - $t_e = 2,83 \text{ minuty}$

N1.01/N4

- Skutečná délka ÚC – 80 m
- Skutečná šířka ÚC – 2,0 úp
- Exs = 132
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp - NE
- Doba evakuace – 3,65

ČCHUC N1.04		
směr	D	R,D,N
vu =	30	m/min
Ku =	40	os/min
E x s =	132	os
lu =	80,00	m
u =	2,00	úp.
tu =	3,65	min

- VYHOVUJE

N1.02/N2

- Skutečná délka ÚC – 37 m
- Skutečná šířka ÚC – 1,5 úp
- Exs = 125
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp - NE
- Doba evakuace – 3,01

ČCHUC N1.02/N2		
směr	D	R,D,N
vu =	30	m/min
Ku =	40	os/min
Exs =	125	os
lu =	37,00	m
u =	1,50	úp.
tu =	3,01	min

- VYHOVUJE

N2.01/N3

- Skutečná délka ÚC – 56 m
- Skutečná šířka ÚC – 2 úp
- Exs = 200
- Směr ÚC – po schodech dolů
- Redukce kapacity úp - NE
- Doba evakuace – 3,9

ČCHUC N2.01/N3		
směr	D	R,D,N
vu =	30	m/min
Ku =	40	os/min
Exs =	200	os
lu =	####	m
u =	2,00	úp.
tu =	3,90	min

- VYHOVUJE

N1.03/N2 (do sousední budovy v ulici Jánské náměstí)

- Skutečná délka ÚC - 20 m
- Skutečná šířka ÚC - 1,5 úp
- Exs = 49 osob
- Směr ÚC – po schodech nahoru – $K_u = 30/2 = 15$, $v_u = 25/2 = 12,5$
- Doba evakuace – $t_u = 0,5 \times l_u / v_u/2 + E * s / (K_u/2 \times u) = 0,5 \times 20 / 12,5 + 45 \times 1,0 / (15 \times 1,5) = 0,8 + 2,0 = 2,8$
- $t_e = 2,83$ minuty
- $t_u \leq t_e$ - VYHOVUJE

N1.03/N2 (přes chodbu, předsálí a venkovní únikové schodiště na volné prostranství (vstupní nádvoří))

- Skutečná délka ÚC – 20 m
- Skutečná šířka ÚC – 3,0 úp
- Exs = 101 osob
- Směr ÚC po rovině - $K_u = 35/2 = 17,5$, $v_u = 50/2 = 25$
- Doba evakuace – $t_u = 0,5 \times l_u / v_u/2 + E * s / (K_u/2 \times u) = 0,5 \times 20 / 25 + 101 \times 1,0 / (17,5 \times 3,0) = 0,4 + 1,92 = 2,32$
- $t_e = 2,83$ minuty
- $t_u \leq t_e$ - VYHOVUJE

N1.03/N2 (do sousedního PÚ ČCHUC N1.02/N2)

- Skutečná délka ÚC – 20 m
- Skutečná šířka ÚC – 3,0 úp
- Exs = 85 osob
- Směr ÚC – po rovině $K_u = 35/2 = 17,5$, $v_u = 50/2 = 25$
- Doba evakuace – $t_u = 0,5 \times l_u / v_u/2 + E * s / (K_u/2 \times u) = 0,5 \times 20 / 25 + 85 \times 1,0 / (17,5 \times 3,0) = 0,4 + 1,62 = 2,02$
- $t_e = 2,83$ minuty
- $t_u \leq t_e$ – VYHOVUJE
- **JELIKOŽ VYHOVUJE DOBA EVAKUACE ZE SÁLU (SP O VELIKOSTI DO 2 SP – NENÍ NUTNÉ NAVRHOVAT SYSTÉM ZOKT)**

Posouzení PÚ ČCHUC a PÚ BPR

- Rozvaděče
 - o Elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 – S200 (i → o)

- Alternativou je instalace certifikovaného lokálního hasicího zařízení uvnitř rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s automatickým vypnutím hlavního jističe tohoto rozváděče. Použitý systém s hasivem nesmí ohrozit zdraví osob, které se mohou pohybovat v okolí těchto rozváděčů apod.
- Elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozváděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).
- Volně vedené kabely a vodiče v PÚ BPR musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332
- Minimální šířka ČCHÚC je 1,5 úp. Tato je dodržena.
- V rámci PÚ BPR je navrženo nouzové osvětlení.

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.

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 ve směru úniku
- Uzamykání dveří na únikových cestách
 - Dveře viz výkresová příloha označené písmenem „P“ – jsou navrženy s Panikovým kováním (hrazdou). V případě dvoukřídlých dveří na obou křídlech.
 - Dveře viz výkresová příloha označené „PK“ Paniková klika

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- v shromažďovacím prostoru – N1.03/N2
- na únikových cestách ze shromažďovacího prostoru – N1.02/N2, N1.12, N1.17
- v provozně souvisejících prostorech, za běžného provozu přístupných návštěvníkům shromažďovacího prostoru (hygienického příslušenství, šatny apod.) – N1.02/N2, N1.04
- v místě pro řízení evakuace, popř. v dalších místech kontroly a ovládání protipožárního zabezpečení a technického vybavení objektu - N1.07
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ JE NAVRŽENO A MUSÍ BÝT PROVEDENO I VNĚ OBJEKTU NAD VÝCHODY.

Akustický signál vyhlášení poplachu

- Stavba školy určená pro více než 100 dětí, žáků nebo studentů musí být navržena s

domácím rozhlasem s nuceným poslechem. ***Jelikož je kapacita ZUŠ více jak 100 osob je požadavek na evakuační rozhlas.***

Evakuační výtah

- Není nutné navrhovat (není podle ČSN požadován)

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.
- Posouzení:
 - o Vstupní nádvoří– kde na toto může být evakuováno až 337 osob (výrazně na straně bezpečnosti). V tomto případě je požadavek na plochu cca 112 m. Vstupní nádvoří má plochu 271 m². Po odečtení PNP od okolních PÚ je plocha cca 140 m² - VYHOVUJE

Označení únikových cest

- Označení únikových cest je třeba realizovat bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864-1 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
- ***Schodiště ve stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem musí být označeno u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny „NP“ nebo podzemního podlaží doplněného písmeny „PP“.***

j) 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)

- Pro jednotlivé směry jsou stanoveny požadované odstupy viz výpočtová příloha takto:
 - N1.03/N2 - odstup fasáda 5,7 m
 - N1.04 – okno 3,0 m
 - N1.05 – okno 2,2 m
 - N1.07 – okno 1,5 m
 - N1.14 – okno 2,1 m

• N1.15– okno	1,9 m
• N1.20/N2 – 1.NP okno schodiště	1,2 m
• N1.20/N2 – 1.NP do dvora	2,1 m
• N1.20/N2 – 2.NP okna WC a okno hudebního oboru	1,0 m
• N1.20/N2 – 2.NP okna skladu a WC	1,1 m
• N1.20/N2 – 2.NP ředitelna, archiv, sklad	2,1 m
• N1.20/N2 – 2.NP do dvora	2,1 m
• N2.02 - okna světlík	2,7 m
• N2.02 – okno do dvora	2,0 m
• N2.03 – okna do boku	1,7 m
• N2.03 - okna do ulice	1,9 m
• N2.03 – největší okno do ulice	2,5 m
• N2.04 – okna	1,7 m
• N2.05 – okna do dvora	2,2 m
• N2.05 – okno do zahrady	2,1 m
• N2.05 – okna do zahrady	2,5 m
• N2.05 – okna do zahrady	2,4 m
• N2.06 – okna kabinet + šatna	1,9 m
• N2.06 – zrcadlový sál	2,6 m
• N2.06 – sociální zázemí	2,4 m
• N3.01 – okna do ulice	1,8 m
• N3.01 – největší okna do ulice	2,3 m
• N3.01 – okna do boku	1,8 m
• N3.02 – okno	1,7 m
• N3.03 – do dvora	2,1 m
• N3.03 – okna do zahrady	2,5 m
• N3.03 – okna do zahrady	2,2 m
• N3.04 – okno do ulice	2,2 m
• N3.04 – okno ke střeše	1,4 m
• N3.04 – okno do světlíku	2,3 m
• N3.05 – okno ke střeše	1,3 m
• N3.06 – okna ke střeše	3,1 m

- N3.06 – okna do dvora 2,9 m
 - N3.06 – okna do dvora 2,8 m
 - N3.06 – dveře nad střechu 1,9 m
 - N4.01 – okno do boku 1,5 m
 - N4.01 – okno do ulice 1,5 m
 - N4.01 – největší okno do ulice 2,1 m
 - N4.02 – okno 1,5 m
- Pro byt a ubytování jsou stanoveny požadované odstupy viz výpočet dále takto:
- N1.16 – do ulice (max.) 3,6 m
 - N1.16 – do dvora (max.) 3,4 m
 - N1.22 – okno do ulice 2,1 m
 - N1.22 – okno do průjezdu 2,3 m
 - N1.22 – dveře do dvora 1,8 m

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:																5 kg m-2						
	Název průčelí další řádek CTRL+O	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I kW/m2	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka , výška												odstup [m]	Procento POP			
						ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho		výp.	skut.	?	
1	N1.16/N3 - byt do ulice 2.NP	4,3	1,44	50,75	115	3,00	1,17	1,44											2,7	82	82	.
2	N1.16/N3 - byt do ulice 3.NP	4,3	1,37	50,75	115	3,00	1,07	1,37											2,4	75	75	.
3	N1.16/N3 - byt do ulice 2.NP+3.NP	4,3	4,27	50,75	115	3,00	1,17	1,44	3,00	1,07	1,37								3,6	52	52	.
4	N1.16/N3 - byt do dvora 2.NP	5,4	1,36	50,75	115	2,00	0,70	0,86	2,00	1,30	1,30								2,2	62	62	.
5	N1.16/N3 - byt do dvora 3.NP	5,4	1,36	50,75	115	2,00	0,70	0,86	2,00	1,30	1,36								2,3	64	64	.
6	N1.16/N3 - byt do dvora 2.NP + 3.NP	5,4	4,38	50,75	115	4,00	0,70	0,86	4,00	1,30	1,36								3,4	40	40	.
7	N1.22 - ubytování okna do ulice	2,4	1,65	35,00	95	2,00	1,00	1,65											2,1	83	83	.
8	N1.22 - okno do průjezdu	1,7	2,30	35,00	95	1,00	1,74	2,30											2,3	100	100	.
9	N1.22 - dveře do dvora	1,0	2,63	35,00	95	1,00	1,00	2,63											1,8	100	100	.

Pro PU N1.20/N2, N2.05. N3.03 jsou provedeny podrobné výpočty tepelných toků s ohledem na rohové dispozice. Z výpočtů je patrné že maxima tepelných toků na hranici okna jsou daleko pod hranicí 18,5 kW/m2.

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N1.20/N2 - rohové okno	17,80	0,70	1,50	37,30		1,000	200,0	0,106	1 147	98,24	196,49	20,77
2		-0,83	0,70	1,50	37,30		1,000	200,0	-0,061	1 147	98,24	196,49	-12,02
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **8,75**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N1.20/N2 - rohové okno	17,80	0,70	1,60	37,30		1,000	200,0	0,100	1 147	98,24	196,49	19,68
2		-0,83	0,70	1,60	37,30		1,000	200,0	-0,055	1 147	98,24	196,49	-10,90
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **8,79**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N1.20/N2 - rohové okno	17,80	0,70	1,70	37,30		1,000	200,0	0,095	1 147	98,24	196,49	18,70
2		-0,83	0,70	1,70	37,30		1,000	200,0	-0,050	1 147	98,24	196,49	-9,91
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **8,78**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N2.05 - rohové okno	2,10	1,00	0,40	38,60		1,000	200,0	0,230	1 152	100,01	200,01	46,10
2		-1,10	1,00	0,40	38,60		1,000	200,0	-0,223	1 152	100,01	200,01	-44,68
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **1,43**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N2.05 - rohové okno	2,10	1,00	1,60	38,60		1,000	200,0	0,117	1 152	100,01	200,01	23,32
2		-1,10	1,00	1,60	38,60		1,000	200,0	-0,087	1 152	100,01	200,01	-17,48
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **5,84**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N2.05 - rohové okno	2,10	1,00	1,80	38,60		1,000	200,0	0,103	1 152	100,01	200,01	20,68
2		-1,10	1,00	1,80	38,60		1,000	200,0	-0,075	1 152	100,01	200,01	-14,93
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **5,75**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N3.03 - rohové okno	2,10	1,00	0,40	39,20		1,000	200,0	0,230	1 155	100,81	201,62	46,47
2		-1,10	1,00	0,40	39,20		1,000	200,0	-0,223	1 155	100,81	201,62	-45,04
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **1,44**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N3.03 - rohové okno	2,10	1,00	1,60	39,20		1,000	200,0	0,117	1 155	100,81	201,62	23,51
2		-1,10	1,00	1,60	39,20		1,000	200,0	-0,087	1 155	100,81	201,62	-17,62
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **5,89**

Intenzity sálání od ROHU sálající plochy

	název	délka [m]	výška [m]	odstup [m]	p _v [kg/m ² te [min]	teplota °C	Emisivita e (-)	po ₁ [%]	Φ [-]	T [K]	I(100%) kW/m ²	I (%) kW/m ²	I _o kW/m ²
1	N3.03 - rohové okno	2,10	1,00	1,80	39,20		1,000	200,0	0,103	1 155	100,81	201,62	20,84
2		-1,10	1,00	1,80	39,20		1,000	200,0	-0,075	1 155	100,81	201,62	-15,05
3													
4													

Výsledná snížená intenzita sálání **5,79**

Vyhodnocení

- Část odstupových vzdáleností od PÚ N1.16/N3, N3.04, N3.05, N3.06 zasahují do prostorů stávající střech. Nově tímto PBR zde nedošlo v rámci těchto PÚ k doplňování POP. Navíc tyto odstupové vzdálenosti nově nezasahují do sousedních PÚ. Jedná se ve smyslu ČSN 730834 o stávající stav s ohledem na zásah do stávající střechy - VYHOVUJE.
- Požárně nebezpečný prostor od všech posuzovaných PÚ nezasahuje do jiných PÚ, do jiných objektů (ani naopak) ani nově oproti původnímu stavu za hranice stavebního pozemku (mimo veřejné komunikace). Odstupy vyhovují ČSN i právním předpisům.

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

Vnitřní požární voda

- Požární úseky s požadavkem na instalaci vnitřních hydrantů
 - o N1.03/N2, N1.04, N1.20/N2, N2.05, N3.03
- Navržený hydrantový systém typ D-25mm s umístěním dle výkresové přílohy a s těmito parametry (DN = 25mm, $Q \geq 1,1l.s-1$, $p \geq 0,2MPa$, délka hadice 30m, hadicový systém s tvarově stálou hadicí). Je navrženo provést síť tak, aby byla zajištěna současnost dvou hydrantů na jedné stoupačce.
- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle požadavků zákona 22/97Sb. a navazujících a pozdějších předpisů a montáž, provozuschopnost a funkčnost dle vyhl. 246/01Sb.
- Navržené hydrantové systémy odpovídají ČSN 730873 (mimo jiné pokrývají plochu všech požárních úseků s požadavkem na vnitřní hydranty.
- Hydranty jsou zavodněny. Rozvody požární vody jsou navrženy v nehořlavém potrubí. Potrubí sloužící k dodávce požární vody je navrženo označit červenou barvou dle ČSN.
- Hydrantový systém je navržen a musí být osazen ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a musí k nim být zajištěn vždy snadný přístup.
- Hydranty musí být dodané takové, aby je mohla obsluhovat jediná osoba.

Vnější požární voda

- Požadavek je na hydrant na DN 100 do 150 m od objektu
- Skutečné parametry - okolo nyní řešených objektů se nacházejí stávající hydranty na min DN 110 ve vzdálenosti méně jak 150 m - VYHOVUJE.

l) 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

Přístupové komunikace

- Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz

ČSN 73 6100-1) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m (pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114).

- Požadavek je na přístupové komunikace ke vstupům do objektu kudy je předpoklad vedení protipožárního zásahu a ke zdrojům požární vody
- Stávající a navržené komunikace vyhovují ČSN a vedou až do těsné blízkosti objektu a vyhovují i pro příjezd techniky PO blíže než požadovaných 20 m od vstupů do objektu kudy je předpoklad vedení protipožárního zásahu i ke zdrojům požární vody.

Vnitřní zásahové cesty

- Požadavek – NE, zdůvodnění – $h < 22,5$ m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárního zásahu.

Vnější zásahové cesty

- Požadavek – NE

Nástupní plochy

- Nejsou požadovány, jelikož výška objektu $h < 12$ m.

Pohyb HZS po objektu, generální klíč, blokáce vstupu do objektu

- *S ohledem na navrhovaný systém EPS s dálkovým přenosem je požadavek na zřízení systému generálního klíče.*

m) 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
N1.01/N4	ČCHUC PÚ BPR	-	-	Využity PHP pro učebny
N1.02/N2	ČCHUC PÚ BPR	-	-	Využity PHP pro sklady
N1.03/N2	Velký sál	3	3	3x Práškový 6 kg – 21A, 113B (2x1.NP + 1x balkón)
N1.04	Sklad a šatny	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B (1x sklad, 1x šatna návštěvníci)
N1.05	Technická místnost sklad	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.06	Rozvaděč elektro	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
N1.07	Místnost PO	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
N1.08	Strojovna VZT	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
N1.09	Úklid, sklad	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B před

				vstupem
N1.10	Výměník	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.11	Komora (sklad)	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B před vstupem
N1.12	Chodby předsálí	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.13	Sklad	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.14	Šatny účinkujících	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.15	Šatna, sklad	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.16/N3	Byt školníka	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B v chodbě před vstupem
N1.17	Chodba	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N1.18/P1	Sklep	-	-	Bude využit PHP z chodby N1.17
N1.19/N3	Výtah	-	-	
N1.20/N2	Učebny, sekretariát, ředitelna	4	4	4x Práškový 6 kg – 21A, 113B (2x 1.NP + 2x 2.NP)
N1.21	Server	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
N1.22	ubytování	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.01/N3	ČCHUC PÚ BPR	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B (1x 1.NP + 1x 2.NP)
N2.02	Nahrávací studio, zvukař	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.03	Učebny	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N2.04	Učebny	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N2.05	Keramické dílny + kabinet + sklad	3	3	3x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.06	Zrcadlový sál, šatna, kabinet	3	3	3x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N2.07/N3	Vstup nevyužívanou na půdu	-	-	Budou využity PHP ze sousedních PÚ
N3.01	Učebny, sborovna	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N3.02	Učebna	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N3.03	Učebny, ateliér, sklad	3	3	3x Práškový 6 kg – 21A, 113B

N3.04	Dramatické oddělení	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N3.05	Šatny LDO	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N3.06	Sál (bývalá klášterní knihovna)	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N3.07/N4	Vstup nevyužívanou na půdu	-	-	Budou využity PHP ze sousedních PÚ
N4.01	Učebny	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N4.02	Učebna	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B na chodbě před vstupem
N4.03/N5	Vstup nevyužívanou na půdu	-	-	Budou využity PHP ze sousedních PÚ

Hasicí přístroje pro vybrané druhy staveb podle vyhl. 23/2008Sb.

- Ubytovací zařízení
 - 1x práškový 21A na každé podlaží na každých započtených 12 ubytovaných osob. VZÁJEMNÁ VZDÁLENOST NESMÍ BÝT VĚTŠÍ NEŽ 25M.
 - 1x vodní nebo pěnový 13A nebo práškový 34A na každých 100m² PÚ určených pro skladování (s plochou nad 20m²)
 - 1x práškový 21A u hlavního rozvaděče elektrické energie
 - 1x sněhový CO2 55B u strojovny výtahu

Umístění hasicích přístrojů

- Hasicí přístroje budou osazeny dle textu dříve, 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.

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

Společné požadavky

- Je nutné provádět revize elektroinstalace, plynu, hromosvodu a PBZ.
- 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 utěsňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3).

- Každý utěsněný prostup 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 s požadovanou funkcí při požáru jsou navržena. Jedná se o následně uvedená zařízení, přičemž je uveden jejich výpis, požadavek na dobu činnosti a požadavek na typ druhého zdroje elektrické energie (zda je požadován kontinuální provoz bez jakéhokoli přerušení)

Zajišťujících funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb		Druh vodiče nebo kabelu				UPS (bat.)	doba funkce (min)
		I	II	III	IV		
a)	domácí – evakuační rozhlas, zařízení pro vizuální vyhlášení poplachu		x	x	x	ANO	30
b)	nouzové a panikové osvětlení (s vestavěnými bateriemi bez požadavku na napájení)		x	x		ANO-vlastní baterie	60
g)	elektrická požární signalizace		x	x	x	ANO	30
l)	zařízení dálkového přenosu		x	x	x	ANO	30
m)	Tlačítka Central Stop a Total Stop		x	x	x	ANO	30

Vysvětlivky:

- I – kabel D2_{ca}
 - II – kabel B2_{ca}
 - III – kabel B2_{ca,s1,d1v} případě instalace v chráněné únikové cestě
 - IV – kabel funkční při požáru (se stanovenou požární odolností)
- Nové kabelové trasy k těmto uvedeným zařízením (k elektrickým zařízením, jejichž chod je závislý na kabelových a zařízení musí být ve funkci i v případě požáru) je navrženo realizovat s dodržением následně uvedených zásad:
 - Kabelové trasy uvnitř stavebního objektu vedoucí k těmto zařízením jsou navrženy a musí být provedeny jako vyhovující ČSN 73 0895 kvalitě Px-R na uvedenou dobu požární odolnosti. Kabely a vodiče funkční při požáru je navrženo instalovat na tyto trasy tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.
 - Kabelové trasy s prvky (rozvaděče) se zajištěnou funkční integritou je navrženo označit v souladu s ČSN 73 0895
 - Kabely v rámci těchto kabelových tras jsou navrženy a na stavbě musí být provedeny jako vyhovující ČSN IEC 60331 a to v celé délce napájecích tras uvnitř stavebního

objektu. Tyto kabely jsou navrženy a musí být provedeny i v případě tras vedených ve zdech pod omítkou.

- U volně vedených kabelových tras je navržena a musí být navržena i kvalita kabeláže B2ca.
- Zařízení je navrženo napojit na rozvaděč požární ochrany. Tento je požárně oddělen (v samostatném požárním úseku), stejně tak i druhý zdroj elektrické energie.
- ***Zařízení je navrženo napojit na rozvaděč požární ochrany s funkční integritou (min. 30 minut) a s přepínačem sítí umístěným uvnitř tohoto rozvaděče. RPO je navrženo v místnosti PO (N1.07), kde je navrženo umístit i bezpečnostní záložní zdroj napájení (UPS).***

Rozvaděče a kabeláž v ČCHÚC a PÚ BPR

- ***Elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 – S200 (i → o)***
- ***Alternativou je instalace certifikovaného lokálního hasicího zařízení uvnitř rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s automatickým vypnutím hlavního jističe tohoto rozváděče. Použitý systém s hasivem nesmí ohrozit zdraví osob, které se mohou pohybovat v okolí těchto rozváděčů apod.***
- ***Elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozváděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).***
- ***Volně vedené kabely a vodiče, musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332***

Vypínání elektroinstalace

- Vypínání elektrické energie je navrženo ve dvou úrovních dle ČSN 730848 takto:
 - CENTRAL STOP – vypne veškerou elektroinstalaci kromě zařízení s požadovanou funkcí při požáru (tato zařízení jsou stále i po vypnutí CENTRAL STOPu napájena stále ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. CENTRAL STOP odpojí i zálohy běžných nepožárních zařízení. Umístění je navrženo viz výkresová příloha u vstupů z Kamenné ulice. CENTRAL STOP je navrženo označit – HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE - VYPNI PŘI POŽÁRU.
 - TOTAL STOP – odpojí v každém stavu elektroinstalace (při vypnutí CS i bez vypnutí CS) kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od centrálních druhých zdrojů. TOTAL STOP ZAJIŠŤUJE I VLASTNÍ VYPNUTÍ DRUHÉHO ZDROJE. Umístění je navrženo viz výkresová příloha u vstupů z Kamenné ulice. Tlačítko Total Stop je navrženo zabezpečit proti nechtěnému použití. TOTAL STOP je navrženo označit – HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE VČETNĚ POŽÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ - PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ“

Blokové schéma

- ***V rámci projektu je požadováno vypracovat jednoduché blokové schéma, ze kterého bude patrný návrh vypínání objektu a napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru.***

Nouzové osvětlení

- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace, a to dle ČSN EN 1838 a to jako nouzové osvětlení únikových cest a protipanické osvětlení.
- Nouzové osvětlení je navrženo s vestavěnými bateriemi s dobou funkce 60 minut a aktivací v případě výpadku elektrické energie.
- Nouzové osvětlení je navrženo a musí být provedeno v těchto prostorech:
 - o v shromažďovacím prostoru – N1.03/N2
 - o na únikových cestách ze shromažďovacího prostoru – N1.02/N2, N1.12, N1.17
 - o v provozně souvisejících prostorech, za běžného provozu přístupných návštěvníkům shromažďovacího prostoru (hygienického příslušenství, šatny apod.) – N1.02/N2, N1.04
 - o V místnosti PO - N1.07
- Nouzové osvětlení v rámci shromažďovacího prostoru a únikových cest z něj musí jednoznačně informovat o určené trase úniku, změnách jejího směru nebo sklonu, a to zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět z půdorysné plochy shromažďovacího prostoru, vymezené mezní délkou úc, směřující k posuzovanému východu. Nouzovým osvětlením se mají vyznačit také všechny místa, v nichž se mění jejich výšková úroveň podlahy (stupně rampy apod.)
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ JE NAVRŽENO A MUSÍ BÝT PROVEDENO I VNĚ OBJEKTU NAD VÝCHODY.
- Základní požadavky na nouzové osvětlení dle ČSN 1838
 - minimální intenzita je 1 lx,
 - maximum : minimum 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

- Vytápění je zajištěno centrálním zdrojem tepla. V rámci objektu je řešen výměník.
- Systém je teplovodní a teplovzdušný. Tento systém je do daného provozu vhodný.
- U tepelných zařízení je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti, které určí výrobce zařízení, nebo minimálně podle ČSN 061008 (pro pevná paliva je to 800mm ve směru hlavního sálání a 200mm v ostatních směrech, pro elektrická tepelná zařízení 500mm ve

směru hlavního sálání a 100mm v ostatních směrech) a v bezpečnostních vzdálenostech neumisťovat žárné hořlavé látky. Je nutné respektovat vyhl. 23/2008Sb.

- Rozvody plynu jsou navrženy a musí být provedeny v nehořlavých rozvodech opatřených žlutou barvou jako značeno potrubí k vedení zemního plynu dle ČSN.

Vzduchotechnika

Dělení do požárních úseků

- Požárně dělícími konstrukcemi prostupují VZT zařízení, tj. je nutné řešit prostupy VZT zařízení podle zásad ČSN. Na hranicích požárních úseků jsou navrženy a musí být provedeny požární klapky s požární odolností alespoň EI45-S s následující konkretizací.
 - V rámci prostupů VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi okolo shromažďovacího prostoru (N1.3/N2) a únikových cest z něj (N1.02/N2, N1.12, N1.17, musí být v těchto případech požární klapky NA VŠECH POTRUBÍCH, tj. i na potrubích s profilem do 40000 mm² (požární klapky musí být na všech prostupech VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi bez ohledu na profil (bezu ohledu na dimenzi). Požární klapky musí být kouřotěsné. TYTO POŽÁRNÍ KLAPKY MUSÍ MÍT UZAVÍRÁNÍ NEJEN TEPLTNÍ (při zvýšené teplotě v potrubí), ALE ROVNĚŽ SAMOČINNÉ OD SYSTÉMU EPS. Požární klapky jsou navrženy a musí být provedeny takové, které se při ztrátě napětí samočinně uzavřou, tj. není kladen požadavek na jejich napájení z pohledu PBS. Uzavření požárních klapek od systému EPS je navrženo a musí být provedeno přímo od EPS zásahem do silové části rozvaděčů. V rámci TĚCHTO požárně dělících konstrukcí musí být požární uzávěry ve VZT zařízeních pouze takové, které jsou samočinně uzavíratelné od systému EPS. Zpěnitelné mřížky apod. nejsou navrženy a nesmí být používány.
 - Ve zbytku objektu není nutné navrhovat požární klapky na nehořlavých (plechových) potrubích s plochou do 40000 mm² za předpokladu nejbližší vyústky 500 mm od prostupu požárně dělící konstrukcí. POŽÁRNÍ KLAPKY MUSÍ MÍT UZAVÍRÁNÍ NEJEN TEPLTNÍ (při zvýšené teplotě v potrubí), ALE ROVNĚŽ SAMOČINNÉ OD SYSTÉMU EPS
- V případě otvorů pro větrání v požárně dělící konstrukci je navrženo zabezpečení požárním stěnovým uzávěrem, a to ve stejné kvalitě jako požární klapka (viz dříve).
- Otevírání klapek apod. není z pohledu PBŘ sledováno.
- Pokud potrubí požárním úsekem pouze prochází (bez vyústek), je navržena požární izolace na EI45 (navržena v prostoru krovu od VZT jednotky).
- V případě, že není možné osadit požární klapku přímo do požárně dělící konstrukce, pak je nutné realizovat požární izolaci EI45 mezi požárně dělící konstrukcí a požární klapku.
- STROJOVNÝ VZT MUSÍ TVOŘIT SAMOSTATNÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY. Takto je navrženo strojovna VZT PÚ N1.08. Výjimku tvoří případy, kdy strojovna VZT slouží pouze pro jeden požární úsek a je tak jeho součástí.
 - VZT Jednotka pro větrání shromažďovacího sálu je navržena v prostoru krovu nad tímto sálem. Zde je navrženo její požární oddělení od prostoru krovu, a to SDK kastlíkem s požární odolností min EI30 DP2.

- Větrání sociálních zázemí ve 2.NP a 3.NP je navrženo lokálními systémy.
- V případě prostupu jakéhokoli potrubí skrze požárně dělící konstrukci nejsou navrženy vyústky či ukončení potrubí blíže než 500 mm od požárně otevřené plochy, u průřezů nad 0,25m² není nejbližší vyústka osazována blíže než odmocnina z plochy potrubí.

Doklady

- Projektant požárních klapek je projektant vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení. Je požadováno, aby v projektu bylo vydáno prohlášení podle §10 vyhl. 246/2001Sb.
- Po provedení prací spojených s realizací požárně bezpečnostních zařízení (včetně vyhrazených) požárními je nutné předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.

Napojená VZT na EPS

- V případě požáru EPS vypíná VZT zařízení
- V případě požáru EPS uzavírá požární klapky a stěnové požární uzávěry dle textu dříve.

Výška potrubí nad střechou

- Potrubí vedené nad střechou musí být od střešního pláště ve vzdálenost minimálně tak, jako je větší z rozměrů potrubí.

Nasávací a výfukové otvory VZT zařízení

- U běžné VZT (u které není nutná činnost při požáru) dojde při požáru k odstavení těchto VZT systémů od systému EPS, a tak není nutné sledovat polohu nasávacích a výfukových otvorů VZT systémů.

Kvalita (materiál) potrubí a vyústek

- Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872.
- Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál vyústek 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.

Označení potrubí

- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

Výtahy

- Požární výtahy
 - Není nutné navrhovat
- Evakuační výtahy
 - Není nutné navrhovat
- Označení výtahu
 - Výtah musí být označen v souladu s ČSN EN 81-73 piktogramem a nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ a to jak v kabině, tak i v každé stanici.

Samočinné hasící zařízení - SHZ

- Není nutné navrhovat

Samočinné odvětrávací zařízení – SOZ(ZOKT)

- Není nutné navrhovat – viz posouzení v textu dříve.

Detekce hořlavých plynů a par

- Není nutné navrhovat

Automatická detekce požáru - ADP

- Není nutné navrhovat. V objektu bude navržen systém EPS.

Elektrická požární signalizace – EPS

- S ohledem na shromažďovací prostor i s ohledem na to, že se jedná o objekt památkové chráněný je navržen systém EPS.

Doklady

- Projektant EPS musí doložit písemné potvrzení dle §10 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb. (osoba, která vypracovala projekt odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení).
- K místnímu šetření je požadováno předložit prohlášení o shodě na použitý systém a jednotlivé komponenty navrženého systému EPS a samozřejmě i doklady požadované vyhl. 246/01Sb.

Samočinné hlásiče

- Automatické hlásiče je navrženo umístit pod podhledy i nad podhledy, kde se vyskytuje požární zatížení (instalace) a je zde výška pro umístění hlásiče.
- Samočinné hlásiče nad podhledy musí být označeny světlenou signalizací pod podhledem. Všechny hlásiče je navrženo označit adresací.
- Je navrženo kompletní jištění celého objektu
 - kromě prostor bez požárního rizika (WC apod.).
- Jsou navrženy samostatně adresovatelné bodové hlásiče.
- Typy navržených hlásičů jsou ponechány na projektantovi EPS
- Vždy musí být dodrženy konstrukční zásady pro projektování konkrétního zařízení (průvodní dokumentace výrobce).

Tlačítkové hlásiče

- Tlačítkové hlásiče jsou navrženy alespoň:
 - U všech východů na volné prostranství
 - U vstupů do schodišť
 - Další může navrhnout projektant EPS

Ústředna EPS

- Ústředna EPS je navržena v místnosti PO (PÚ N1.07). Jelikož je do 10m od vstupu, tak není požadavek na umístění tabla EPS u vstupu do objektu.
- Ústředna je vybavena vlastním záložním zdrojem elektrické energie, který musí splňovat požadavky dle ČSN.
- Čas t_1 a čas t_2 jsou požadovány a navrženy takto:
 - DEN $t_1 = 30 \text{ s}$ $t_2 = 180 \text{ s}$
 - NOC $t_1 = 0 \text{ s}$ $t_2 = 0 \text{ s}$
 - Režim DEN a NOC JE NAVRŽENO PŘEPÍNAT RUČNĚ.

Scénář při požáru

- V případě vzniku požáru dojde k reakci prvního hlásiče EPS (samočinné). Po obdržení takovéto informace běží čas t_1 . V čase t_1 dojde k potvrzení o převzetí informace poplachu obsluhou EPS a běží čas t_2 . Pokud nedojde k potvrzení, je vyhlášen všeobecný poplach. V případě uplynutí času t_2 dojde k vyhlášení všeobecného poplachu.
- Všeobecný poplach je zatím vyhlášován pro celý daný objekt najednou.
- Všeobecný poplach je samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče, a to bez zpoždění a bez časů t_1 či t_2 .

Kabely

- Veškerá kabeláž EPS (tj. kruhové linky i kabely k ovládaným zařízením apod. – kabely, které musí být funkční i při požáru) musí splňovat požadavky na třídu rekce na oheň a to B2ca (B2ca-s1-d1 v CHUC).
- Kabeláž pro ovládaná zařízení systémem EPS musí být navrženy v trase s funkční integritou dle ČSN 730895.
- Požadavek na dobu funkční integrity je min. P30-R dle ČSN 73 0895.
- Samotná kruhová hlásicí linka bez ovládaných zařízení – pro tuto linku není nutno striktně navrhovat funkční integritu dle ČSN 73 0895.

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

Zařízení dálkového přenosu

- V objektu je navržen ZDP na PCO HZS.
- V každém případě je navrženo v objektu provést klíčové hospodářství, PRO OBJEKT JE NAVRŽEN GENERÁLNÍ KLÍČ
- Klíčový trezor
 - KTPO – je navrženo umístit před vstupem do objektu – viz výkresová příloha.
 - U KTPO je navržen zábleskový maják
 - PŘÍSTUP K KTPO JE PRO HZS BEZ JAKÝCHKOLI ZÁBRAN

- OPPO
 - je navrženo umístit za vstupem do objektu – viz výkresová příloha, kde je do 10 m i ústředna EPS.
- Je navrženo použít ZDP na PCO HZS vč. HW a SW compatibility
- Je navrženo přenášet (při všeobecném poplachu)
 - Signál požár
 - Samočinné hlásiče – po místnostech
 - Tlačítkové hlásiče - adresně
 - Přepnutí na náhradní zdroj
 - Porucha

Evakuační rozhlas

- Pro celý objekt je nově požadován a navržen domácí rozhlas s nuceným poslechem (evakuační rozhlas).
- Ústřednu domácího rozhlasu je navrženo umístiti v místnosti PO (PÚ N1.07).
- Domácí rozhlas s nuceným poslechem bude napájen z RPO.
- Mikrofonní jednotky s mikrofony pro nouzová hlášení
 - v místnosti sekretariátu m.č. 2.48.
- Systém je navrženo využívat i jako běžné ozvučení školy.
- Reproduktory budou v evakuačním provedení a budou plošně osazeny ve všech prostorech školy.
- Bude zajištěna slyšitelnost a srozumitelnost, a to včetně zohlednění systémů, které mají být v chodu při požáru.
- Rozvody jsou navrženy s funkcí při požáru to požadavku na funkční integritu celé trasy dle ČSN 73 0895 – P30 R
- Dělení do rozhlasových zón
 - Min. každé podlaží objektu bude navrženo jako rozhlasová zóna.
 - Dle potřeby je možné uvažovat s podrobnějším dělením do rozhlasových zón, což je v souladu s koncepcí PO.
- Systém je navrženo napojit na systém EPS objektu a to pro vyhlášení
 - 1) předpoplachu (při reakci prvního hlásiče EPS) – upozornění personálu školy, např. Prosíme učitele, aby se dostavili do ředitelny. Následující vyhlášení poplachu bude již cíleným řízením evakuace pracovníky školy.
 - 2) POPLACHU – (Při reakci dvou hlásičů (nebo tlačítko)) – samočinné vyhlášení evakuace

Vypínání běžné vzduchotechniky

- Při hlášení požáru kterýmkoliv hlásičem V OBJEKTU (tlačítkovým, samočinným), systém EPS zajišťuje při všeobecném poplachu vypnutí všech systémů VZT BEZ POŽADOVANÉ FUNKCE PŘI POŽÁRU v rozvaděcích, a to PŘÍMÝM impulsem z EPS.

Požární klapky a požární stěnové uzávěry

- V případě požáru dojde k uzavření všech ovládaných požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů VZT zařízení. Je navrženo uzavřít všechny požární klapky v objektu, a to ztrátou napájení požárních klapek. Vypínání je navrženo v silové části rozvaděče (odpojení je navrženo na hardwarové úrovni - NE v rámci softwaru).

Trvale otevřené požární dveře

- Je navrženo držet vybrané požární dveře elektromagnety (ze sálu (bývalé klášterní knihovny) součást N3.06 viz výkresová příloha). V případě požáru zajišťuje EPS odpojení od napětí, a tedy dojde k mechanickému uzavření dveří).

Výtahy

- Při prvním hlásiči zajistí EPS sjetí výtahu do 1.NP, kde dojde k jeho vyblokování.

Ostatní

- Systém EPS bude mít rezervu pro možnosti změn při provádění stavby i po jejím dokončení.

Ověření funkce jednotlivých zařízení a systému protipožárního zabezpečení jako celku

- Po provedení prací je nutné pro jednotlivá technická zařízení vypracovat revize (elektroinstalace, hromosvod, plyn, plynové spotřebiče požárně bezpečnostní zařízení a další).
- Je nutné provést zkoušky jednotlivých systémů a po provedení dílčích jednotlivých zkoušek provést koordinační zkoušky všech systémů dohromady jakožto komplexní funkční zkoušky protipožárního zabezpečení.

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

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

p) 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. Nyní je uvedena závěrečná rekapitulace, jaké PBZ se v projektu vyskytují pro lepší přehled:

ZAŘÍZENÍ	Výskyt ANO-NE	Konkretizace

zařízení pro požární signalizaci			
	elektrická požární signalizace	ANO	
	zařízení dálkového přenosu	ANO	
	zařízení pro detekci hořlavých plynů a par	NE	
zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu			
	stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení	NE	
	automatické protivýbuchové zařízení	NE	
zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru			
	zařízení pro odvod kouře a tepla	NE	
	zařízení přetlakové ventilace	NE	
	kouřotěsné dveře	ANO	
zařízení pro únik osob při požáru			
	požární nebo evakuační výtah	NE	
	nouzové osvětlení	ANO	
	nouzové sdělovací zařízení	ANO	Evakuační rozhlas
	funkční vybavení dveří	ANO	
zařízení pro zásobování požární vodou			
	vnější požární hydranty, apod.	ANO	
	vnitřní požární hydranty	ANO	stávající
	nezavodněné požární potrubí	NE	
zařízení pro omezení šíření požáru			
	požární klapka	ANO	
	požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení	ANO	
	systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	NE	
	vodní clony	NE	
	požární přepážky a požární ucpávky	ANO	
	náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení	ANO	

q) 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:
 - Hlavní vypínač elektrické energie včetně označení přístupu
 - Hlavní uzávěr vody včetně označení přístupu
 - Hlavní uzávěr plynu včetně označení přístupu

- Únikové cesty je nutné označit dle textu dříve. 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.
- Na rozvaděčích bude kromě blesku (označení elektrozařízení) i tabulka NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. U jednotlivých vypínačů musí být uvedena vždy konkretizace.
- Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
- Dveře STROJOVNY VZT
 - STROJOVNA VZT
 - ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB
 - NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- Dveře rozvodny
 - ROZVODNA
 - NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- Výtah musí být označen v souladu s ČSN EN 81-73 piktogramem a nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.
- Panikové kování je nutné označit nápisem „TLAČIT“
- Další mohou být určeny na stavbě

r) vybavení lokality stavbou požární ochrany

- Není nutné realizovat stavbu požární ochrany.

s) závěr

- V textu tohoto PBŘ byla posouzena rekonstrukce objektu Dominikán pro využití ZUŠ, 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 dříve 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 dříve.

Přílohy

- Výpočtová příloha – ANO
- Výkresová příloha – ANO

datum: 02/2024
vypracoval: Tomáš Popelka, DiS
zodp. projektant: Ing. Aleš Kuban

Vstupní požárně 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)	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[kg/m ²]	[-]	m ² /os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m ²]	[-]	(m ² /t)	(mm)	Z
1	0.30 - sál jeviště	67,6	6,49	75,00	1,15	10,00	0,90													1,12	85,0		0,000	2,84	N
2	0.29 - sál hlediště	172,9	6,94	36,00	1,10	10,00	0,90				5	1,31	2,83							1,06	46,0		0,040	3,12	N
3	1.30 - balkon	69,9	3,00	36,00	1,10	10,00	0,90													1,06	46,0	0,000		2,05	N

Čelková plocha	S =	310,4 m ²	an =	1,12 (-)	pn =	44,5 kg/m ²
Průměrná výška	hs =	5,95 m	a =	1,08 (-)	ps =	10,0 kg/m ²
Plocha otvorů	So =	18,54 m ²	b =	1,06 (-)	p =	54,5 kg/m ²
Prům.výška otvorů	ho =	2,83 m	Sk =	1094,42 m ²	pv =	62,1 kg/m ²
Převl. plocha místn.	Sm =	172,9 m ²	F0 =	0,028 (m ^{1/2})	SPZ =	0,0
Výsledné	pv =	62,1 kg/m²	Tn =	950,6 °C	I =	127 kW.m-2

	SPB	III	
Mezni velikost PÚ:			
	max. délka PÚ	38,51	m
	max. šířka PÚ	27,75	m
	max. plocha PÚ	1 069	m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ		2	

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: **5** kg.m⁻²

Název průřezu		délka	výška	pv+	I	Požární otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup	Procento POP		
délka řádek CTRL+O		[m]	[m]	[kg/m ²]	[kW/m ²]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	vsp	skut	?
1	odstup fasáda	7.8	2.83	67.14	132	5.00	1.31	2.83										5.7	85		

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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

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

Exs = 3 osob

J e d i n á N Ú C				Mezni dĺžka 21,09 m				V i c e N Ú C				Mezni dĺžka 36,09 m					
- po rovině	48,2578	os/úp	0,03 m	1	úp	- po rovině	96,516	os/úp	0,02 m	1	úp	- po schodech dolů	72,172	os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech dolů	37,1719	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech dolů	72,172	os/úp	0,02 m	1	úp	- po schodech nahoru	53,258	os/úp	0,03 m	1	úp
- po schodech nahoru	27,1719	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech nahoru	53,258	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 = 1,07828 (-)	h _s = 5,95443 m	te = 2,83 min		
Identifikace NÚC	Název cesty	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	směr * R,D,N
Rychlost pohybu osob	vu = m/min	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	Ku = os/min
Počet osob na NÚC	E x s = os	E x s = os	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	lu = m	lu = m
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.
Mezni doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u, tu						

VNĚJŠÍ požární voda

	DN		Q	Q	V
Požadavky 3)	2)4)5)				
ČSN 73 0873	[mm]	v=0,8	v=1,5		[m/s]
Parametry	100	6	12		22
Vzdalenosti	HYDRAN T poz.1)	STOJAN 351s-1	PLNICE M. 601s- 1		NÁDRŽ
Od objektu [m]	150	600	2500		600
Mezi sebou [m]	300	1200	5000		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 | 80 mm | viz čl. 5.5 | |
| 3) | Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požárů | | | |
| 4) | Potrubí sloužící pro hydranty a sprinkly je nutné dimenzovat dle ČSN 730873 | | | |
| 5) | Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) tlak | 0,2 MPa | | |

VNITŘNÍ požární voda SE POŽADUJE v dimenzi střed zařízení musí být ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou

ČSN 73 0873: $p \times S = 16\,915 \text{ kg}$

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

v PÍŠE POŽADUJE

	v PU se POŽADUJE

DOVANO NEHOKLAVE POTRUBI																
		Pg 6kg			Pg 6kg			Pg 6kg			S 5kg + halon T6Fe			Halon T4Fe		
HJ =	18	Pr 34A	1,8	2	Pr 21A	3	3	233B	1,2	2	70B	4,5	5	55B	6	6

Strana 55 (celkem 78)

Strana 56 (celkem 78)

Požární úsek: N1.07 - místnost PO

Výška objektu [m] h =	12,70
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
C1 =	1,00
min C2-C4 =	1,00

Součinitel podm. evakuace s = 1,00 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
 Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezních rozm. PÚ 0,85 čl. 7.3.4
 Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne čl. 6.6.3d)

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 ks bo ho ks bo ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m1/2)	(min)	Z
1 místnost PO	11,5	2,98	25,00	0,90	10,00	0,90		1 1,10 1,80	0,90	35,0		0,042	2,40	N
2						0,90			-	-	#####	####		N

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	11,5 m2	an =	0,90 (-)	pn =	25,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,98 m	a =	0,90 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	1,98 m2	b =	0,65 (-)	p =	35,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	1,80 m	Sk =	63,6465 m2	pv =	20,6 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	11,5 m2	F0 =	0,042 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	20,6 kg/m2	Tn =	785,6 °C	I =	71 kW.m-2

SPB	IV
Mez. velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	7

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. 10.4.4 a o: S kg.m-2

Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
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 ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1	1,1	1,80	25,58	80	1,00 1,10 1,80	1,5	100 100 .
2			25,58	80		#####	0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d í n á		N Ú C		Mez. délka		30,00		m		V í c e		N Ú C		Mez. délka		45,00		m		
- po rovině	70	os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	130	os/úp	0,01	m	1	úp	- po schodech dolů	55	os/úp	0,03	m	1	úp
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech dolů	90	os/úp	0,02	m	1	úp	- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04	m	1	úp
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02	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 = 0,9 (-) hs = 2,975 m te = 2,40 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

DN	Q	Q	V
24)5)	v=0,8	v=1,5	[m3]
ČSN 73 0873	---	---	---
Parametry	---	---	---
HYDRANT	STOJAN	M. 60L+	NÁDRŽ
Od objektu [m]	---	---	---
Mezi sebou [m]	---	---	---
			VODNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) předtlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 404 kg
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 5,32447

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,48)

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	

Požární úsek: N1.08 - Strojovna VZT

Výška objektu [m] h =	8,80
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
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 VIZ dle 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ dle 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezích rozm. PÚ 0,85 dle 7.3.4
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne dle 6.6.3d)

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
								m2/os	souč.	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks						
1	strojovna VZT	38,7	2,30	15,00	0,90	10,00	0,90													0,90	25,0		0,000	2,11	N
2							0,90													-	-		#####	####	N

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	38,7 m2	an =	0,90 (-)	pn =	15,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,30 m	a =	0,90 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	0,00 m2	b =	1,70 (-)	p =	25,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	0,00 m	Sk =	130,998 m2	pv =	38,3 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	38,7 m2	F0 =	0,005 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	38,3 kg/m2	Tn =	878,1 °C	I =	100 kW.m-2

SPB IV	
Mezirní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	4

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch

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

	Název průčelí	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I kW/m2	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup [m]	Procento POP		
						ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho		vyp.	skut.	?
1	další řádek CTRL+O			43,25	106												#####	#####	0	##	
2				43,25	106												#####	#####	0	##	

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d i n á N Ú C		Mezni délka 30,00 m				V í c e N Ú C		Mezni délka 45,00 m					
- po rovině	70	os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	130	os/úp	0,01	m	1	úp
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech dolů	90	os/úp	0,02	m	1	úp
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02	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	

DOBA EVAKUACE a = 0,9 (-) hs = 2,3 m te = 2,11 min

Identifikace NÚC	Název cesty		směr	R,D,N	směr	R,D,N	směr	R,D,N	směr	R,D,N	směr	R,D,N	směr	R,D,N
	směr	R,D,N	směr	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	vu =	m/min	vu =	m/min
Jednotková kapacita	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min	Ku =	os/min
Počet osob na NÚC	Exs =	os	Exs =	os	Exs =	os	Exs =	os	Exs =	os	Exs =	os	Exs =	os
Délka NÚC	lu =	m	lu =	m	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.	u =	ú.p.	u =	ú.p.
Mezní doba evakuace	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min
Výsledek - lu, u, tu														

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873

VNĚJŠÍ požární voda

Požadavky 3)	DN 24(5)	Q	Q	V
ČSN 73 0873	[mm]	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	80	4	7,5	14
	HYDRANT	STOJAN	M. 60L+	NÁDRŽ
Vzdálenosti	Od objektu [m]	200	600	3000
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	VODNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,
- 80% světlosti potrubí hydrantů: 64 mm viz čl. 5.5
- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 966 kg
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 4,5

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP

(0,88)

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	

Strana 59 (celkem 78)

[illegible]

	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)	(min)
1	sklad	12.3	3.10	90.00	1.10	10.00	0.90													1,08	100,0		0,000	2,04	N
2						0.90														-	-		#####	#####	N

Celková plocha	S =	12,3 m2	an =	1,10 (-)	pn =	90,0 kg/m2	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">SPB</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Mez. velikost PÚ:</td> </tr> <tr> <td>max. délka</td> <td>PÚ</td> <td>38,42 m</td> </tr> <tr> <td>max. šířka</td> <td>PÚ</td> <td>27,71 m</td> </tr> <tr> <td>max. plocha</td> <td>PÚ</td> <td>1 065 m2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">MAX. Počet užitných podlaží PÚ</td> <td colspan="3">1</td> </tr> </table>	SPB		V	Mez. velikost PÚ:			max. délka	PÚ	38,42 m	max. šířka	PÚ	27,71 m	max. plocha	PÚ	1 065 m2	MAX. Počet užitných podlaží PÚ			1		
SPB		V																										
Mez. velikost PÚ:																												
max. délka	PÚ	38,42 m																										
max. šířka	PÚ	27,71 m																										
max. plocha	PÚ	1 065 m2																										
MAX. Počet užitných podlaží PÚ			1																									
Průměrná výška	hs =	3,10 m	a =	1,08 (-)	ps =	10,0 kg/m2																						
Plocha otvorů	So =	0,00 m2	b =	1,13 (-)	p =	100,0 kg/m2																						
Prům.výška otvorů	ho =	0,00 m	Sk =	68,6687 m2	pv =	122,3 kg/m2																						
Převl. plocha místn.	Sm =	12,3 m2	F0 =	0,005(m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2																						
Výsledné	pv =	122,3 kg/m2	Tn =	1052 °C	I =	175 kW.m-2																						

Název průčelí		délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m ²]	I [kW/m ²]	Požární otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup [m]	Procento POP					
další řádek CTRL+O						ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho		výp.	skut.	?
1				127,31	178																#####	#####	0	##
2				127,31	178																#####	#####	0	##
3				127,31	178																#####	#####	0	##
4				127,31	178																#####	#####	0	##

	název	délka	výška	přev.	teplota	Emissivita	po1	Požární otevřené plochy - počet kusů , šířka (m) , výška (m)									po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
	Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[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						

J e d i n á		N Ľ C		E = S (die CSN 530818)		EAS = S 0800					
		Mezni dĺžka		21,00 m		Mezni dĺžka		36,00 m			
				V í c e		N Ľ C					
- po rovineš	48	os/úp	0,03 m	1	úp	- po rovineš	96	os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech dolu	37	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech dolu	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)	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

[illegible]

Požiadavky 3)	DN 2(4)5)	Q	Q	V
ČSN 73 0873	[mm]	v=0,8	v=1,5	[m3]
Parametry	--	--	--	--
Vzdálenosti		HYDRAN T poz.1	STOJAN 351a-1	PENICI M 601a-1 NÁDEŽ
Od objektu [m]	--	--	--	--
Mezi sebou [m]	--	--	--	--

- | | | | | |
|----|--|-------------|--|--|
| 1) | Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požárů až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce, | | | |
| 2) | 80% světlosti potrubí hydrantů: ##### mm | viz čl. 5.5 | | |
| 3) | Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požárů | | | |
| 4) | Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873 | | | |
| 5) | Požadavek na nejmenší statický (zásovací) přetlak 0,2 MPa | | | |

ČSN 73 0873: p x S = 1 233 kg

ČSN 73 0873: p x S = 1 233 kg

ČSN 73 0873:	$\alpha \times p 1/2 =$	10,8
--------------	-------------------------	------

v PŮ se POŽADUJE

v PŮ se POŽADUJE	1 ks PHP
------------------	----------

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

		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					

Požární úsek: N1.14 - šatna účinkujících

Výška objektu [m] h =	6,00
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
C1 =	1,00
min C2-C4 =	1,00

Součinitel podm. evakuace s = 1,00 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
 Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezních rozm. PÚ 0,85 čl. 7.3.4
 Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne čl. 6.6.3d)

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)	(mm)	Z	
1	šatna účinkující	13,8	2,65	40,00	1,10	10,00	0,90		2	1,20	1,57									1,06	50,0		0,071	1,92	N		
2							0,90													-	-	#####	####		N		

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	13,8 m2	an =	1,10 (-)	pn =	40,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,65 m	a =	1,06 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	3,77 m2	b =	0,58 (-)	p =	50,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	1,57 m	Sk =	66,262 m2	pv =	30,6 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	13,8 m2	F0 =	0,071 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	30,6 kg/m2	Tn =	844,8 °C	I =	89 kW.m-2

SPB	II
Mez. velikost PÚ:	
max. délka PÚ	39,44 m
max. šířka PÚ	28,22 m
max. plocha PÚ	1 113 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	5

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. 10.4.4 a o: S kg.m-2

Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
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 ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1	3,1	1,57	35,61	96	2,00 1,20 1,57	2,1	78 78 .
2			35,61	96		#####	0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d í n á		N Ú C		Mez. délka		22,00 m		V í c e		N Ú C		Mez. délka		37,00 m			
- po rovině	51	os/úp	0,03 m	1	úp	- po rovině	102	os/úp	0,02 m	1	úp	- po schodech dolů	39	os/úp	0,04 m	1	úp
- po schodech dolů	39	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech dolů	74	os/úp	0,02 m	1	úp	- po schodech nahoru	29	os/úp	0,06 m	1	úp
- po schodech nahoru	29	os/úp	0,06 m	1	úp	- po schodech nahoru	56	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	0,00	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACE a = 1,06 (-) hs = 2,65 m te = 1,92 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

DN	Q	Q	V
Požadavky 3) 2)4)5) ČSN 73 0873	v=0,8 [mm]	v=1,5 [m2]	36 h
Parametry	--	--	--
HYDRANT	STOJAN	M. 60l+	NÁDRŽ
Vzdálenosti	Od objektu [m]	Mezi sebou [m]	VODNÍ TOK
	--	--	--

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) předtlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 689 kg
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 7,49533

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,57)

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

Požární úsek: N1.15 - sklad, šatna

Výška objektu [m]	h =	6,00
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)		NE
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP		1
Konstrukce (N, S, H1, H2)		S
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	VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel redukce kapacity	Ku =	1,00	VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezních rozm. PÚ		0,85	čl. 7.3.4
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4		Ne	čl. 6.6.3d)

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)	(min)	Z			
1	0.41 - šatna	15,0	2,60	40,00	1,10	10,00	0,90			1	1,27	1,33							1,06	50,0		0,028	1,90	N			
2	0.42 sklad	5,5	2,60	90,00	1,10	10,00	0,90												1,08	100,0		0,000	1,87	N			
3							0,90												-	-		#####	####	N			

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha	S =	20,5 m2	an =	1,10 (-)	pn =	53,5 kg/m2
Průměrná výška	hs =	2,60 m	a =	1,07 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů	So =	1,69 m2	b =	0,89 (-)	p =	63,5 kg/m2
Prům. výška otvorů	ho =	1,33 m	Sk =	86,7266 m2	pv =	60,5 kg/m2
Převl. plocha místn.	Sm =	15,0 m2	F0 =	0,022 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	60,5 kg/m2		Tn =	946,5 °C	I =	126 kW.m-2

	SPB	III
Mezní velikost PÚ:		
max. délka PÚ	39,01	m
max. šířka PÚ	28,00	m
max. plocha PÚ	1 092	m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ		2

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. 10.4.4 a):

S kg.m-2

Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
další řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1 N1.15 - do ulice	1,3	1,33	65,48	131	1,00 1,27 1,33	1,9	100 100 .
2			65,48	131		#####	##### 0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecné 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 (-)	[%]													[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
							ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho										
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 í n á N Ů C		Mezni délka 21,58 m			V í c e N Ů C		Mezni délka 36,58 m		
- po rovině	49,7275 os/úp	0,03 m	1	úp	- po rovině	99,455 os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech dolů	38,1517 os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech dolů	73,152 os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech nahoru	28,1517 os/úp	0,06 m	1	úp	- po schodech nahoru	54,727 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 = 1,06848 (-)

hs = 2,6 m

te = 1,89 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

Parametry	DN 24(5)	Q	Q	V
ČSN 73 0873	351±1	v=0,8	v=1,5	[m3]
	36 h			
Vzdálenosti	HYDRANT	STOJAN	PLNICE	NÁDRŽ
Od objektu [m]	--	--	--	--
Mezi sebou [m]	--	--	--	--

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 1 299 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 8,51164

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,70)

Pg 6kg	Pg 21A	Pg 6kg	S 3kg + halon T6Fe	Halon T4Fe
HJ = 6	Pg 34A 0,6 1	Pg 21A 1 1	233B 0,4 1	70B 1,5 2
				35B 2 2

Požární úsek: N1.20/N2 - učebny

Výška objektu [m]	h =	6,00
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)		NE
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP		1
Konstrukce (N, S, H1, H2)		S
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. mezních rozm. PÚ	0,85	
Zvuková výstraha u zař. C1až C4	Ne	

Vstupní požární technické charakteristiky

číslo	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob			Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a	p	osob	Fo	te	s
								m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho						
1	1.32 - hudební obor	22,7	3,30	35,00	0,90	10,00	0,90				2	0,95	1,35					0,90	45,0		0,027	2,52	N					
2	1.33 - zádveří	5,0	3,30	5,00	0,80	10,00	0,90				1	0,95	1,35					0,87	15,0		0,037	2,62	N					
3	1.34 - sklad	6,1	3,30	75,00	1,00	10,00	0,90											0,99	85,0		0,000	2,30	N					
4	1.35 - hudební obor	14,0	3,30	35,00	0,90	10,00	0,90				1	0,95	1,35					0,90	45,0		0,019	2,52	N					
5	1.36 - zádveří	2,1	2,30	5,00	0,80	10,00	0,90				1	0,95	1,35					0,87	15,0		0,063	2,62	N					
6	1.37 - WC	2,8	3,30	5,00	0,70	10,00	0,90											0,83	15,0		0,000	2,72	N					
7	1.38 - hudební nauka	40,7	3,30	25,00	0,80	10,00	0,90				2	0,90	1,35					0,83	35,0		0,017	2,74	N					
8	1.39 - předstíh	7,3	3,30	5,00	0,80	10,00	0,90											0,87	15,0		0,000	2,62	N					
9	1.40 - komora	1,8	3,30	75,00	1,00	10,00	0,90											0,99	85,0		0,000	2,30	N					
10	2.37 - chodba	14,3	2,90	5,00	0,80	10,00	0,90				1	0,95	1,35					0,87	15,0		0,021	2,46	N					
11	2.38 - hudební obor	21,2	2,90	35,00	0,90	10,00	0,90				2	0,95	1,35					0,90	45,0		0,031	2,37	N					
12	2.39 - hudební obor	14,3	2,90	35,00	0,90	10,00	0,90				1	0,95	1,35					0,90	45,0		0,021	2,37	N					
13	2.40 - WC	4,8	2,90	5,00	0,70	10,00	0,90				1	0,50	0,60					0,83	15,0		0,007	2,55	N					
14	2.41 - WC	2,7	2,90	5,00	0,70	10,00	0,90				2	0,50	0,60					0,83	15,0		0,019	2,55	N					
15	2.42 - chodba	4,3	2,90	5,00	0,80	10,00	0,90											0,87	15,0		0,000	2,46	N					
16	2.43 - hudební obor	9,0	2,90	35,00	0,90	10,00	0,90				1	0,90	1,35					0,90	45,0		0,027	2,37	N					
17	2.44 - hudební obor	17,2	2,90	35,00	0,90	10,00	0,90				2	0,90	1,35					0,90	45,0		0,034	2,37	N					
18	2.45 - hudební obor	11,4	2,90	35,00	0,90	10,00	0,90				1	0,90	1,35	1	0,97	0,60		0,90	45,0		0,030	2,37	N					
19	2.46 - chodba	7,3	3,60	5,00	0,80	10,00	0,90				1	0,83	1,00					0,87	15,0		0,015	2,74	N					
20	2.47 - hala	11,3	3,60	5,00	0,80	10,00	0,90				1	1,00	1,56					0,87	15,0		0,027	2,74	N					
21	2.48 - sekretariát	20,9	3,09	40,00	1,00	10,00	0,90				3	1,00	1,56					0,98	50,0		0,050	2,24	N					
22	2.49 - ředitelna	26,6	3,09	40,00	1,00	10,00	0,90				2	1,00	1,56					0,98	50,0		0,033	2,24	N					
23	2.50 - archiv	11,4	3,09	120,00	0,70	10,00	0,90				1	1,00	1,56					0,72	130,0		0,030	3,07	N					
24	2.51 - sklad	8,0	3,10	75,00	1,00	10,00	0,90				1	1,00	0,60	1	1,00	1,56		0,99	85,0		0,047	2,23	N					
25	2.52 - WC personál	5,0	3,10	5,00	0,70	10,00	0,90				1	1,00	0,60					0,83	15,0		0,012	2,64	N					

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha	S =	292,2 m2	an =	0,89 (-)	pn =	33,1 kg/m2
Průměrná výška	hs =	3,13 m	a =	0,89 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů	So =	34,82 m2	b =	0,97 (-)	p =	43,1 kg/m2
Prům.výška otvorů	ho =	1,36 m	Sk =	777,935 m2	pe =	37,3 kg/m2
Prévř. plocha místn.	Sm =	40,7 m2	FO =	0,052 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné	pv =	37,3 kg/m2	Tn =	874,3 °C	I =	98 kW.m-2

SPB III	
Mezi velikost PÚ:	
max. délka PÚ	48,04 m
max. šířka PÚ	32,62 m
max. plocha PÚ	1 562 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ 4	

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požární otevřené plochy**

S ohledem na kořistový konstrukční systém bylo výpočtové požární zatížení navrženo v zela požární otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o:

S kg.m-2

Název průčelí		délka	výška	pv+	I	Požární otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup	Procento POP	
akti. úsek CTRL-O		[m]	[m]	[kg/m2]	[m]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	vřp.	skut.
1	Do dominantní ulice			0														#####	0	###
2	1.NP okno schodiště	0,8	1,00	42,29	105	1,00	0,83	1,00										1,2	100	100
3	2.NP okna WC	2,4	0,60	42,29	105	3,00	0,50	0,60										1,0	63	63
4	2.NP okno hudebního oboru	1,0	0,60	42,29	105	1,00	1,00	0,60										1,0	100	100
5	2.NP okno skladu a WC	2,9	0,60	42,29	105	2,00	1,00	0,60										1,1	70	70
6	Do ženské ulice			0														#####	0	###
7	2.NP ředitelna, archiv, sklad	7,6	1,56	42,29	105	4,00	1,00	1,56										2,1	53	53
8		2,5	1,56	42,29	105	2,00	1,00	1,56										2,1	81	81
9	Do dvora			42,29	105													#####	0	###
10	1.NP	35,2	2,00	42,29	105	7,00	0,95	1,35	1,00	1,00	2,00	1	1,24	2,00	2	0,80	2,00	2,1	40	24
11		28,2	2,00	42,29	105	7,00	0,95	1,35	1,00	1,00	2,00	1	1,24	2,00				2,1	40	24
12		1,0	2,00	42,29	105	1,00	1,00	2,00										1,7	100	100
13		1,0	1,35	42,29	105	1,00	0,95	1,35										1,4	100	100
14	2.NP	27,8	2,00	42,29	105	4,00	0,95	1,35	4,00	0,90	1,35	4	1,00	2,00				2,1	40	32
15	dvířko oken v rohové dispozici 1.NP a 2.NP	3,8	1,35	42,29	105	2,00	1,00	1,35										1,7	53	53
16	2.NP kratší část	10,1	2,00	42,29	105	4,00	1,00	1,56	1,00	0,70	2,00							2,0	40	38
17		7,8	1,56	42,29	105	4,00	1,00	1,56										2,1	51	51

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecné položenému bodu

název		délka	výška	pv, te	teplost	emisivita	pol	Požární otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)												Φ	T	I(100%)	I(%)	Io
Dálší tabulka CTRL-K		[m]	[m]	[kg/min]	°C	[m]	[m]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	[m]	[m]	[K]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
1	Dálší řádek CTRL-G																							
2																								
3																								
4																								

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d í n á N Ů C				V í c e N Ů C									
Mezmi délka 30,43 m				Mezmi délka 45,43 m									
- po rovině	70,8564 os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	130,86 os/úp	0,01	m	1	úp		
- po schodech dolů	55,8564 os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech dolů	90,856 os/úp	0,02	m	1	úp		
- po schodech nahoru	45,4282 os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech nahoru	75,856 os/úp	0,02	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 = 0,89144 (-)

hu = 3,13189 m

te = 2,48 min

Identifikace NUC	Název cesty		Název cesty		Název cesty		Název cesty		Název cesty	
Směr umlu 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 NUC	Ex s =	os	Ex s =	os	Ex s =	os	Ex s =	os	Ex s =	os
Délka NUC	lu =	m	lu =	m	lu =	m	lu =	m	lu =	m
Počet inakých osob	tu =	ú.p.	tu =	ú.p.	tu =	ú.p.	tu =	ú.p.	tu =	ú.p.
Mzmi dba odstavce	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min	tu =	min
Vysledok - lu, tu										

Požární úsek: N1.21 - server

Výška objektu [m]	h =	8,80
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	NE	
Výšková poloha PÚ [m]	hp =	0,00
PÚ je v ? NP nebo PP	1	dl 7.2.2
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S	dl 7.2.8 SMÍŠENÉ dle čl. 7.2.8.b
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	VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85	dl 7.3.4
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4	Ne	dl 6.6.3d)

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)	(mm)	Z												
1	0.11 - server	20.4	2.60	30.00	1.00	10.00	0.90													0.98	40.0		0.000	2.07	N												
2	0.12 - server	19.3	2.20	30.00	1.00	10.00	0.90													0.98	40.0		0.000	1.90	N												

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha	S =	39,7 m2	an =	1,00 (-)	pn =	30,0 kg/m2
Průměrná výška	hs =	2,41 m	a =	0,98 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů	So =	0,00 m2	b =	1,49 (-)	p =	40,0 kg/m2
Prům.výška otvorů	ho =	0,00 m	Sk =	136,634 m2	pv =	58,0 kg/m2
Převl. plocha místn.	Sm =	20,4 m2	F0 =	0,005 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	58,0 kg/m2		Tn =	940,2 °C	I =	123 kW.m-2

SPB	IV
Mez. velikost PÚ:	
max. délka PÚ	43,78 m
max. šířka PÚ	30,39 m
max. plocha PÚ	1 330 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	2

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřené plochy

S ohledem na hrožavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o:

5 kg.m-2

Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
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 ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1			62,96	128		#####	##### 0 ##
2			62,96	128		#####	##### 0 ##
3			62,96	128		#####	##### 0 ##
4			62,96	128		#####	##### 0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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	26,25 m	V í c e	N Ů C	Mez. délka	41,25 m
- po rovině	62,5 os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	122,5 os/úp	0,01 m	1 úp
- po schodech dolů	47,5 os/úp	0,03 m	1 úp	- po schodech dolů	82,5 os/úp	0,02 m	1 úp
- po schodech nahoru	37,5 os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech nahoru	67,5 os/úp	0,02 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 = 0,975 (-)

hs = 2,40534 m

te = 1,99 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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

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	36 h
		HYDRAN T pozm.1)	STOJAN 351+1	M. 601+1	NÁDRŽ
Vzdálenosti		200	600	3000	600
Od objektu [m]		400	1200	6000	VODNÍ TOK
Mezi sebou [m]					

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru až na hodnoty uvedené v ČSN 730873 v závorce,
- 80% světlosti potrubí hydrantů: 64 mm viz čl. 5.5
- Uvedené hodnoty lze snížit za předpokladu zpracování analýzy zdořování požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 1 588 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 6,16644

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP

(0,93)

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

Požární úsek: N2.03 - učebny

Výška objektu [m] h =	12,70
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	4,41
PÚ je v ? NP nebo PP	2 dle 7.2.2
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S dle 7.2.8 SMĚŠENÉ dle čl. 7.2.8.b
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. mezních rozm. PÚ	0,85 dle 7.3.4
Zvuková výstražná u zař. C1 až C4	Ne dle 6.6.3d)

Vstupní požární technické charakteristiky

Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počet, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů	a	p	osob	F0	te	S
dle přílohy 10.4.4a	[m2]	[m]	[kg/m2]	[m]	[kg/m2]	[m]	m2/os	ks, bo, ho	[m]	[kg/m2]	[m]	(m/2)	(min)	Z
1. 1.17 - hudební obor	18,4	3,49	35,00	0,90	10,00	0,90		1 1,05 2,00	0,90	45,0		0,030	2,59	N
2. 1.18 - hudební obor	22,2	3,49	35,00	0,90	10,00	0,90		1 1,05 2,00	0,90	45,0		0,027	2,59	N
3. 1.19 - hudební obor	15,4	3,49	35,00	0,90	10,00	0,90		1 1,05 2,00	0,90	45,0		0,034	2,59	N
4. 1.20 - hudební obor	33,0	3,49	35,00	0,90	10,00	0,90		1 2,25 2,00	0,90	45,0		0,063	2,59	N

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	89,0 m2	an =	0,90 (-)	pn =	35,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	3,49 m	a =	0,90 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	12,90 m2	b =	0,78 (-)	p =	45,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	2,00 m	Sk =	308,48 m2	pv =	31,6 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	33,0 m2	F0 =	0,059 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	31,6 kg/m2	Tn =	849,7 °C	I =	90 kW.m-2

SPB	IV
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	4

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: **5** kg.m-2

Název průřezu	délka [m]	pv+ [kg/m2]	I [kW/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup [m]	Procento POP
dle přílohy 10.4.4a	[m]	[kg/m2]	[kW/m2]	ks, bo, ho	[m]	výp. skut. ?
1. okno do boku	1,1	2,00	36,64	97 1,00 1,05 2,00	1,7	100 100 .
2. okna do ulice	15,1	2,00	36,64	97 3,00 1,05 2,00	1,9	40 36 !!!
3.	2,3	2,00	36,64	97 1,00 2,25 2,00	2,5	100 100 .
4.	9,2	2,00	36,64	97 3,00 1,05 2,00	1,9	40 34 !!!

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNĚHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

Výsledná snížená intenzita záření **0,0** kW.m-2**NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY**E = **3 (dle ČSN 730818)**Exs = **3 osob**

J e d i n á		N Ú C		Mezní délka		30,00 m		V í c e		N Ú C		Mezní délka		45,00 m																					
- po rovině	70	os/úp	0,02 m	1	úp	- po rovině	130	os/úp	0,01 m	1	úp	- po schodech dolů	55	os/úp	0,03 m	1	úp	- po schodech dolů	90	os/úp	0,02 m	1	úp	- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02 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	0,00	0,00	0,00	0,00

DOBA EVAKUACEa = **0,9 (-)**lo = **3,49 m**te = **2,59 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u, tu					

POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873**VNEJŠÍ požární voda**

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJEČSN 73 0873: p x S = **4 003 kg**ČSN 73 0873: a x p 1/2 = **6,03738**

Parametry	DN 24(5)	Q v=0,8	Q v=1,5	V [m3]
	80	4	7,5	14
Vzdálenosti	HYDRANT (T pism. 1)	STOJAN M. 60L	NÁDRŽ	
Od objektu [m]	200	600	3000	600
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	VODNÍ TOK

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

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

2 ks PHP (1,34)

Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe
HJ = 12	Pg 34A 1,2 2	Pg 21A 2 2	233B 0,8 1	70B 3 3
				55B 4 4

Strana 68 (celkem 78)

[illegible]

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob		Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů												a	p	osob	F0	te	S
								m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]						
1	1.13 - keramická dílna	74,5	3,70	35,00	0,90	10,00	0,90		4	1,39	2,10						0,90	45,0		0,061	2,67	N					
2	1.12 - keramická dílna	85,4	3,70	35,00	0,90	10,00	0,90		5	1,39	2,10						0,90	45,0		0,068	2,67	N					
3	1.11 - pec, sklad	15,8	3,20	75,00	1,00	10,00	0,90		1	1,05	2,00						0,99	85,0		0,036	2,26	N					
4	1.10 - kabinet	17,9	3,20	50,00	1,10	10,00	0,90		1	1,05	2,00						1,07	60,0		0,033	2,10	N					

Celková plocha	S =	193,6 m ²	an =	0,94 (-)	pn =	39,6 kg/m ²	SPB IV	
Průměrná výška	hs =	3,61 m	a =	0,93 (-)	ps =	10,0 kg/m ²	Mezi velikost PÚ: max. délka PÚ 46,02 m max. šířka PÚ 31,51 m max. plocha PÚ 1,480 m²	
Plocha otvorů	So =	30,47 m ²	b =	0,83 (-)	p =	49,6 kg/m ²		
Prům.výška otvorů	ho =	2,09 m	Sk =	582,11 m ²	pv =	38,6 kg/m ²		
Převl.plocha místn.	Sm =	85,4 m ²	F0 =	0,076(m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m ²		
Výsledné pv =	38,6 kg/m²		Tn =	879,3 °C	I =	100 kW.m-2		
							MAX. Počet užitých podlaží PÚ	4

Název průřezu	délka [m]	výška [m]	p+ [kg/m ²]	I kW/m ²	t _s	b _o	ho	Požární otevřená plochy - počet kusů , šířka , výška											odstup [m]	Procento POP		
další rádek CTRL+O					ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho			výp.	skut.	?	
Do dvora	4,2	2,00	43,56	107	2,00	1,05	2,00												2,2	50	50	.
2	1,1	2,00	43,56	107	1,00	1,05	2,00												1,8	100	100	.
3 Do zahrady	1,3	2,10	43,56	107	1,00	1,39	2,10												2,1	107	107	.
4	12,1	2,10	43,56	107	4,00	1,39	2,10												2,5	46	46	.
5	9,5	2,10	43,56	107	3,00	1,39	2,10												2,4	44	44	.
6	13,6	2,10	43,56	107	4,00	1,39	2,10												2,3	41	41	.

	název	délka	výška	př. te.	teplota	Emissivita	po1	Požární otevřené plochy - počet kusů , šířka (m) , výška (m)											po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
	Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[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							

J e d i n á		N Ů C		Mezni délka		28,45		m		V í c e		N Ů C		Mezni délka		43,45		m	
- po rovině	66,9048	os/úp	0,02	m	1	úp	- po rovině	126,9	os/úp	0,01	m	1	úp						
- po schodech dolů	51,9048	os/úp	0,03	m	1	úp	- po schodech dolů	86,905	os/úp	0,02	m	1	úp						
- po schodech nahoru	41,9048	os/úp	0,04	m	1	úp	- po schodech nahoru	71,905	os/úp	0,02	m	1	úp						

Počet osob (Exs)	R	D	N
	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00

Identifikace NÚC	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty	Název cesty
Směr úniku osob (R,D,N)	směr *	směr *	směr *	směr *	směr *
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	E x s = os	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	lu = m
Počet únikových pruhů	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.	u = ú.p.
Mezni doba evakuace	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min	tu = min
Výsledek - lu, u,tu					

ČSN 73 0873:	p x S =	9 609 kg
--------------	---------	----------

		Pg 6kg		Pg 6kg		Pg 6kg		S 5kg + halon T6Fe		Halon T4Fe						
HJ =	18	Pg 34A	1.8	2	Pg 21A	3	3	233B	1.2	2	70B	4.5	5	55B	6	6

Požární úsek:	N2.06 - zrcadlový sál, šatna, kabinet																																																																																																																																																																																																																																																			
Výška objektu [m] h =	12,70																																																																																																																																																																																																																																																			
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	NE																																																																																																																																																																																																																																																			
Výšková poloha PÚ [m] hp =	4,41																																																																																																																																																																																																																																																			
PÚ je v ? NP nebo PP	2																																																																																																																																																																																																																																																			
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel C1 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel C2 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel C3 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel C4 =	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel podm. evakuace s =	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00																																																																																																																																																																																																																																																			
Součinitel red. mezních rozm. PÚ	0,85																																																																																																																																																																																																																																																			
Zvuková výstraha u zař. C1až C4	Ne																																																																																																																																																																																																																																																			
Vstupní požární technické charakteristiky																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><th>Místnost (prostor)</th><th>S</th><th>hs</th><th>pn</th><th>an</th><th>ps</th><th>as</th><th colspan="10">Počet osob</th><th colspan="10">Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů</th><th>a</th><th>p</th><th>osob</th><th>F0</th><th>te</th><th>S</th></tr><tr><th>dálší řádek CTRL+N (M)</th><th>[m2]</th><th>[m]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>m2/os</th><th>souč.</th><th>osob</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[-]</th><th>[kg/m2]</th><th>[-]</th><th>(ml/2)</th><th>(min)</th><th>Z</th></tr><tr><td>1 1.05 - chodba</td><td>4,1</td><td>3,20</td><td>5,00</td><td>0,80</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,87</td><td>15,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,58</td><td>N</td></tr><tr><td>2 1.06 - šatna</td><td>17,4</td><td>3,20</td><td>50,00</td><td>1,00</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1,05</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,98</td><td>60,0</td><td></td><td>0,033</td><td>2,27</td><td>N</td></tr><tr><td>3 1.07 - šatna</td><td>11,6</td><td>3,20</td><td>50,00</td><td>1,00</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,98</td><td>60,0</td><td></td><td>0,000</td><td>2,27</td><td>N</td></tr><tr><td>4 1.09 - kabinet</td><td>17,7</td><td>3,20</td><td>50,00</td><td>1,10</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1,05</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,07</td><td>60,0</td><td></td><td>0,033</td><td>2,10</td><td>N</td></tr><tr><td>5 1.04 - zrcadlový sál</td><td>126,4</td><td>3,63</td><td>15,00</td><td>1,20</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>1,24</td><td>2,30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,08</td><td>25,0</td><td></td><td>0,042</td><td>2,21</td><td>N</td></tr><tr><td>6 1.31 - zázemí taneční sál</td><td>22,5</td><td>2,71</td><td>5,00</td><td>0,70</td><td>10,00</td><td>0,90</td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>0,69</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,83</td><td>15,0</td><td></td><td>0,061</td><td>2,47</td><td>N</td></tr></table>																Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob										Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů										a	p	osob	F0	te	S	dálší řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(ml/2)	(min)	Z	1 1.05 - chodba	4,1	3,20	5,00	0,80	10,00	0,90																0,87	15,0		0,000	2,58	N	2 1.06 - šatna	17,4	3,20	50,00	1,00	10,00	0,90				1	1,05	2,00										0,98	60,0		0,033	2,27	N	3 1.07 - šatna	11,6	3,20	50,00	1,00	10,00	0,90																0,98	60,0		0,000	2,27	N	4 1.09 - kabinet	17,7	3,20	50,00	1,10	10,00	0,90				1	1,05	2,00										1,07	60,0		0,033	2,10	N	5 1.04 - zrcadlový sál	126,4	3,63	15,00	1,20	10,00	0,90				4	1,24	2,30										1,08	25,0		0,042	2,21	N	6 1.31 - zázemí taneční sál	22,5	2,71	5,00	0,70	10,00	0,90				3	0,69	2,00										0,83	15,0		0,061	2,47	N
Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob										Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů										a	p	osob	F0	te	S																																																																																																																																																																																																																				
dálší řádek CTRL+N (M)	[m2]	[m]	[kg/m2]	[-]	[kg/m2]	[-]	m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(ml/2)	(min)	Z																																																																																																																																																																																																																									
1 1.05 - chodba	4,1	3,20	5,00	0,80	10,00	0,90																0,87	15,0		0,000	2,58	N																																																																																																																																																																																																																									
2 1.06 - šatna	17,4	3,20	50,00	1,00	10,00	0,90				1	1,05	2,00										0,98	60,0		0,033	2,27	N																																																																																																																																																																																																																									
3 1.07 - šatna	11,6	3,20	50,00	1,00	10,00	0,90																0,98	60,0		0,000	2,27	N																																																																																																																																																																																																																									
4 1.09 - kabinet	17,7	3,20	50,00	1,10	10,00	0,90				1	1,05	2,00										1,07	60,0		0,033	2,10	N																																																																																																																																																																																																																									
5 1.04 - zrcadlový sál	126,4	3,63	15,00	1,20	10,00	0,90				4	1,24	2,30										1,08	25,0		0,042	2,21	N																																																																																																																																																																																																																									
6 1.31 - zázemí taneční sál	22,5	2,71	5,00	0,70	10,00	0,90				3	0,69	2,00										0,83	15,0		0,061	2,47	N																																																																																																																																																																																																																									
POŽÁRNÍ RIZIKO																																																																																																																																																																																																																																																				
Celková plocha S =	199,7 m2																																																																																																																																																																																																																																																			
Průměrná výška hs =	3,42 m																																																																																																																																																																																																																																																			
Plocha otvorů So =	19,75 m2																																																																																																																																																																																																																																																			
Prům.výška otvorů ho =	2,17 m																																																																																																																																																																																																																																																			
Převl. plocha místn. Sm =	126,4 m2																																																																																																																																																																																																																																																			
Výsledné pv =	36,1 kg/m2																																																																																																																																																																																																																																																			
Tn =	869,3 °C																																																																																																																																																																																																																																																			
I =	97 kW.m-2																																																																																																																																																																																																																																																			
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: 5 kg.m-2																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><th>Název průřezu</th><th>délka</th><th>výška</th><th>pv+</th><th>I</th><th colspan="10">Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška</th><th>odstup</th><th colspan="3">Procento POP</th></tr><tr><th>dálší řádek CTRL+O</th><th>[m]</th><th>[m]</th><th>[kg/m2]</th><th>[kW/m2]</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[m]</th><th>výp.</th><th>skut.</th><th>?</th></tr><tr><td>1 Okna kabinet + šatna</td><td>5,6</td><td>2,00</td><td>41,07</td><td>103</td><td>2,00</td><td>1,05</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,9</td><td>40</td><td>37</td><td>!!!</td></tr><tr><td>2</td><td>1,1</td><td>2,00</td><td>41,07</td><td>103</td><td>1,00</td><td>1,05</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,8</td><td>100</td><td>100</td><td>.</td></tr><tr><td>3 zrcadlový sál</td><td>4,3</td><td>2,30</td><td>41,07</td><td>103</td><td>2,00</td><td>1,24</td><td>2,30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,6</td><td>57</td><td>57</td><td>.</td></tr><tr><td>4</td><td>5,1</td><td>2,30</td><td>41,07</td><td>103</td><td>2,00</td><td>1,24</td><td>2,30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,4</td><td>49</td><td>49</td><td>.</td></tr><tr><td>5 Sociální zázemí</td><td>2,8</td><td>2,00</td><td>41,07</td><td>103</td><td>3,00</td><td>0,69</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,4</td><td>73</td><td>73</td><td>.</td></tr></table>																Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška										odstup	Procento POP			dálší řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	[kW/m2]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	výp.	skut.	?	1 Okna kabinet + šatna	5,6	2,00	41,07	103	2,00	1,05	2,00										1,9	40	37	!!!	2	1,1	2,00	41,07	103	1,00	1,05	2,00										1,8	100	100	.	3 zrcadlový sál	4,3	2,30	41,07	103	2,00	1,24	2,30										2,6	57	57	.	4	5,1	2,30	41,07	103	2,00	1,24	2,30										2,4	49	49	.	5 Sociální zázemí	2,8	2,00	41,07	103	3,00	0,69	2,00										2,4	73	73	.																																																																																				
Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška										odstup	Procento POP																																																																																																																																																																																																																																				
dálší řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	[kW/m2]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	výp.	skut.	?																																																																																																																																																																																																																																
1 Okna kabinet + šatna	5,6	2,00	41,07	103	2,00	1,05	2,00										1,9	40	37	!!!																																																																																																																																																																																																																																
2	1,1	2,00	41,07	103	1,00	1,05	2,00										1,8	100	100	.																																																																																																																																																																																																																																
3 zrcadlový sál	4,3	2,30	41,07	103	2,00	1,24	2,30										2,6	57	57	.																																																																																																																																																																																																																																
4	5,1	2,30	41,07	103	2,00	1,24	2,30										2,4	49	49	.																																																																																																																																																																																																																																
5 Sociální zázemí	2,8	2,00	41,07	103	3,00	0,69	2,00										2,4	73	73	.																																																																																																																																																																																																																																
VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><th>název</th><th>délka</th><th>výška</th><th>pv, te</th><th>teplota</th><th>Emisivita</th><th>pol</th><th colspan="10">Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)</th><th>po2</th><th>odstup</th><th>Φ</th><th>T</th><th>I(100%)</th><th>I (%)</th><th>Io</th></tr><tr><th>Dálší tabulka CTRL+K</th><th>[m]</th><th>[m]</th><th>[kg/min]</th><th>°C</th><th>ε (-)</th><th>[%]</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>ks</th><th>bo</th><th>ho</th><th>[%]</th><th>[m]</th><th>[-]</th><th>[K]</th><th>kW/m2</th><th>kW/m2</th><th>kW/m2</th></tr><tr><th>Dálší řádek CTRL+G</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																název	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	pol	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)										po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io	Dálší tabulka CTRL+K	[m]	[m]	[kg/min]	°C	ε (-)	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2	Dálší řádek CTRL+G																							1																0							2																0							3																0							4																0																																																																									
název	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	pol	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)										po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io																																																																																																																																																																																																																													
Dálší tabulka CTRL+K	[m]	[m]	[kg/min]	°C	ε (-)	[%]	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2																																																																																																																																																																																																																														
Dálší řádek CTRL+G																																																																																																																																																																																																																																																				
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																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><th>J e d i n á N Ů C</th><th>Mezní délka</th><th>23,19 m</th><th colspan="2">V í c e N Ů C</th><th>Mezní délka</th><th>38,19 m</th></tr><tr><td>- po rovině</td><td>54,5678 os/úp</td><td>0,03 m</td><td>1 úp</td><td>- po rovině</td><td>109,14 os/úp</td><td>0,02 m</td><td>1 úp</td></tr><tr><td>- po schodech dolů</td><td>41,3785 os/úp</td><td>0,04 m</td><td>1 úp</td><td>- po schodech dolů</td><td>76,379 os/úp</td><td>0,02 m</td><td>1 úp</td></tr><tr><td>- po schodech nahoru</td><td>31,3785 os/úp</td><td>0,05 m</td><td>1 úp</td><td>- po schodech nahoru</td><td>59,568 os/úp</td><td>0,03 m</td><td>1 úp</td></tr></table>																J e d i n á N Ů C	Mezní délka	23,19 m	V í c e N Ů C		Mezní délka	38,19 m	- po rovině	54,5678 os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	109,14 os/úp	0,02 m	1 úp	- po schodech dolů	41,3785 os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech dolů	76,379 os/úp	0,02 m	1 úp	- po schodech nahoru	31,3785 os/úp	0,05 m	1 úp	- po schodech nahoru	59,568 os/úp	0,03 m	1 úp																																																																																																																																																																																																						
J e d i n á N Ů C	Mezní délka	23,19 m	V í c e N Ů C		Mezní délka	38,19 m																																																																																																																																																																																																																																														
- po rovině	54,5678 os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	109,14 os/úp	0,02 m	1 úp																																																																																																																																																																																																																																													
- po schodech dolů	41,3785 os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech dolů	76,379 os/úp	0,02 m	1 úp																																																																																																																																																																																																																																													
- po schodech nahoru	31,3785 os/úp	0,05 m	1 úp	- po schodech nahoru	59,568 os/úp	0,03 m	1 úp																																																																																																																																																																																																																																													
<table><tr><th>Počet osob (Exs)</th><th>R</th><th>D</th><th>N</th><th>Exs</th><th>R</th><th>D</th><th>N</th></tr><tr><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table>																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	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																													
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	0,00	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																																													
DOBA EVAKUACE a = 1,03621 (-) hs = 3,41702 m te = 2,23 min																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><th>Identifikace NÚC</th><th>Název cesty</th><th>Název cesty</th><th>Název cesty</th><th>Název cesty</th></tr><tr><td>Směr úniku osob (R,D,N)</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td><td>směr * R,D,N</td></tr><tr><td>Rychlost pohybu osob</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td><td>vu = m/min</td></tr><tr><td>Jednotková kapacita</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td><td>Ku = os/min</td></tr><tr><td>Počet osob na NÚC</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td><td>Exs = os</td></tr><tr><td>Délka NÚC</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td><td>lu = m</td></tr><tr><td>Počet únikových pruhů</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td><td>u = ú.p.</td></tr><tr><td>Mezní doba evakuace</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td><td>tu = min</td></tr><tr><td>Výsledek - lu, u, tu</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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																																																																																																																																																																																												
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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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																																																																																																																																																																																																																																																				
POŽÁRNÍ VODA DLE ČSN 730873																																																																																																																																																																																																																																																				
VNEJŠÍ požární voda																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><td>DN 2(4)5</td><td>Q</td><td>Q</td><td>V</td></tr><tr><td>ČSN 73 0873</td><td>mm</td><td>v=0,8</td><td>v=1,5</td></tr><tr><td>Parametry</td><td>100</td><td>6</td><td>22</td></tr><tr><td>36 h.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																DN 2(4)5	Q	Q	V	ČSN 73 0873	mm	v=0,8	v=1,5	Parametry	100	6	22	36 h.																																																																																																																																																																																																																								
DN 2(4)5	Q	Q	V																																																																																																																																																																																																																																																	
ČSN 73 0873	mm	v=0,8	v=1,5																																																																																																																																																																																																																																																	
Parametry	100	6	22																																																																																																																																																																																																																																																	
36 h.																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><td>HYDRANT</td><td>STOJAN</td><td>M. 60L</td><td>NÁDEŽ</td></tr><tr><td>Tř. 1</td><td>35L a-1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Vzdálenosti</td><td>150</td><td>600</td><td>2500</td></tr><tr><td>Od objektu [m]</td><td>300</td><td>1200</td><td>5000</td></tr><tr><td>Mezi sebou [m]</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																HYDRANT	STOJAN	M. 60L	NÁDEŽ	Tř. 1	35L a-1	1		Vzdálenosti	150	600	2500	Od objektu [m]	300	1200	5000	Mezi sebou [m]																																																																																																																																																																																																																				
HYDRANT	STOJAN	M. 60L	NÁDEŽ																																																																																																																																																																																																																																																	
Tř. 1	35L a-1	1																																																																																																																																																																																																																																																		
Vzdálenosti	150	600	2500																																																																																																																																																																																																																																																	
Od objektu [m]	300	1200	5000																																																																																																																																																																																																																																																	
Mezi sebou [m]																																																																																																																																																																																																																																																				
VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE																																																																																																																																																																																																																																																				
ČSN 73 0873: p x S = 6 364 kg																																																																																																																																																																																																																																																				
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 5,84895																																																																																																																																																																																																																																																				
MATERIÁL POTRUBÍ JE NUTNÉ VOLIT DLE ČSN 730873, čl. 6.9																																																																																																																																																																																																																																																				
PHP																																																																																																																																																																																																																																																				
v PÚ se POŽADUJE 3 ks PHP (2,16)																																																																																																																																																																																																																																																				
<table><tr><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>Pg 6kg</td><td>S 5kg + halon T6Fe</td><td>Halon T4Fe</td></tr><tr><td>Pg 34A</td><td>1,8</td><td>2</td><td>233B</td><td>70B</td></tr><tr><td>18</td><td>3</td><td>3</td><td>1,2</td><td>4,5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>55B</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr></table>																Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe	Pg 34A	1,8	2	233B	70B	18	3	3	1,2	4,5				2	5					55B					6					6																																																																																																																																																																																																		
Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 5kg + halon T6Fe	Halon T4Fe																																																																																																																																																																																																																																																
Pg 34A	1,8	2	233B	70B																																																																																																																																																																																																																																																
18	3	3	1,2	4,5																																																																																																																																																																																																																																																
			2	5																																																																																																																																																																																																																																																
				55B																																																																																																																																																																																																																																																
				6																																																																																																																																																																																																																																																
				6																																																																																																																																																																																																																																																

Strana 71 (celkem 78)

Požární úsek: N3.02 - učebna

Výška objektu [m] h =	12,70
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	8,80
PÚ je v ? NP nebo PP	3
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
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 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezních rozm. PÚ 0,85 čl. 7.3.4
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne čl. 6.6.3d)

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 ks bo ho	[-]	[kg/m2]	[-]	(m1/2) (min)	(min)	Z
1 2.14 - hudební obor	18,7	2,91	35,00	0,90	10,00	0,90		1 1,05 1,78	0,90	45,0		0,029	2,37	N
2						0,90			-	-		#####	####	N

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	18,7 m2	an =	0,90 (-)	pn =	35,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,91 m	a =	0,90 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	1,87 m2	b =	0,84 (-)	p =	45,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	1,78 m	Sk =	87,3051 m2	pv =	34,2 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	18,7 m2	F0 =	0,029 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	34,2 kg/m2	Tn =	861,3 °C	I =	94 kW.m-2

SPB	IV
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ 4	

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. 10.4.4 a o: S kg.m-2

Název průčelí	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I kW/m2	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	odstup [m]	Procento POP
další řádek CTRL+O	[m2]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	[m]	výp. skut. ?
1 okno	1,1	1,78	39,19	101	1,00	1,05	1,78													1,7	100 100 .
2			39,19	101																#####	0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO 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 (-)	[%]													[%]	[m]	[-]	[K]	kW/m2	kW/m2	kW/m2
							ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho										
1																0									
2																0									
3																0									
4																0									

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d n á n í		N Ú C		Mezní délka 30,00 m		V í c e		N Ú C		Mezní délka 45,00 m	
- po rovině	70	os/úp	0,02 m	1	úp	- po rovině	130	os/úp	0,01 m	1	úp
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03 m	1	úp	- po schodech dolů	90	os/úp	0,02 m	1	úp
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04 m	1	úp	- po schodech nahoru	75	os/úp	0,02 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 = 0,9 (-) hs = 2,91 m te = 2,37 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

DN	Q	Q	V
Požadavky 3) 2)4)5) ČSN 73 0873	mm	v=0,8	v=1,5 [m3]
Parametry	--	--	--
HYDRANT	STOJAN	PLNICE	M. 60l+
Vzdálenosti	Od objektu [m]	--	NÁDRŽ
Mezi sebou [m]	--	--	VODNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí slouží pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 841 kg
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 6,03738

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,62)

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	

Výška objektu [m]	h =	8,80
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)		NE

Výšková poloha PÚ [m]	hp =	8,80							
PÚ je v ? NP nebo PP		3	el 7.2.2						
Konstrukce (N, S, H1, H2)		S	el 7.2.8	SMĚNĚ dle čl. 7.2.8.b					
Součinitel	C1 =	1,00							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		VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ	pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !					
Součinitel redukce kapacity Ku	1,00		VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ	pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !					
Součinitel red. mezích rozm. PÚ		0,85	el 7.3.4						
Zvuková výstraha u zař. C1a2 C4		Ne	el 6.6.3.d)						

	Místnost (prostor)	S	hs	pn	an	ps	as	Počet osob	Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů									a	p	osob	F0	te	S
	další název CTPL-N (Δ)	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	(-)	[kg/m ²]	(-)	m ² /os	souč.	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	(-)	[kg/m ²]	(m ²)	(mm)	Z
1	2.33 - W/C invalidé	3,0	2,80	5,00	0,70	10,00	0,90												0,83	15,0	0,000	2,51	N
2	2.32 - W/C dívky	7,6	2,80	5,00	0,70	10,00	0,90			1	1,10	1,90							0,83	15,0	0,063	2,51	N
3	2.31 - W/C chlapeč	7,3	2,80	5,00	0,70	10,00	0,90												0,83	15,0	0,000	2,51	N
4	2.30 - W/C personál ženy	3,1	2,80	5,00	0,70	10,00	0,90												0,83	15,0	0,000	2,51	N
5	2.20 - W/C předstín	3,9	2,91	5,00	0,80	10,00	0,90												0,87	15,0	0,000	2,46	N
6	2.34 - úklid	1,0	2,80	30,00	1,00	10,00	0,90												0,98	40,0	0,000	2,15	N
7	2.24 - sklad rekvizit	13,6	3,38	150,00	1,10	10,00	0,90			1	1,10	1,90							1,09	160,0	0,037	2,11	N
8	2.29 - W/C personál muži	3,1	2,80	5,00	0,70	10,00	0,90												0,83	15,0	0,000	2,51	N
9	2.25 - dramatické oddělení	60,0	3,17	75,00	1,15	10,00	0,90			3	1,18	2,06	1	0,85	1,01				1,12	85,0	0,052	1,98	N

Celková plocha	S =	102,5 m ²	an =	1,13 (-)	pn =	65,4 kg/m ²	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">SPB</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Mezi velikost PÚ:</td> </tr> <tr> <td>max. délka PÚ</td> <td></td> <td>37,64 m</td> </tr> <tr> <td>max. šířka PÚ</td> <td></td> <td>27,32 m</td> </tr> <tr> <td>max. plocha PÚ</td> <td></td> <td>1 029 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3">MAX. Počet užitých podlaží PÚ</td> </tr> </table>	SPB		IV	Mezi velikost PÚ:			max. délka PÚ		37,64 m	max. šířka PÚ		27,32 m	max. plocha PÚ		1 029 m ²	MAX. Počet užitých podlaží PÚ		
SPB		IV																							
Mezi velikost PÚ:																									
max. délka PÚ		37,64 m																							
max. šířka PÚ		27,32 m																							
max. plocha PÚ		1 029 m ²																							
MAX. Počet užitých podlaží PÚ																									
Průměrná výška	hs =	3,09 m	a =	1,10 (-)	ps =	10,0 kg/m ²																			
Plocha otvorů	So =	12,33 m ²	b =	0,96 (-)	p =	75,4 kg/m ²																			
Prům.výška otvorů	ho =	1,93 m	S _K =	324,985 m ²	pv =	79,6 kg/m ²																			
Převl. plocha místn.	Sm =	60,0 m ²	F ₀ =	0,053 (m ^{1/2})	SPZ =	0,0 kg/m ²																			
Výsledné	pv =	79,6 kg/m ²	T _n =	987,6 °C	I =	143 kW.m-2																			

Název průčelí	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m2]	I kW/m2	Požární otevřené plochy - počet kush, šířka, výška												odstup [m]	Procento POP			
					ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho		výp.	skut.	?	
dálší řádek CTRL+O																					
okno do ulice	1,1	1,96	84,61	148	1,00	1,07	1,96											2,2	100	100	.
ke střeše	0,9	1,01	84,61	148	1,00	0,85	1,01											1,4	100	100	.
okno do světlíků	1,2	2,06	84,61	148	1,00	1,18	2,06											2,3	100	100	.
			84,61	148														#####	#####	0	#####

	název	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	po1	Požární otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)										po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
	Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[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
-----------------------------------	------------

J e d i n á N Ů C				Mezni délka 20,24 m				V i c e N Ů C				Mezni délka 35,24 m			
- po rovině	45,7184	os/úp	0,04	m	1	úp		- po rovině	91,437	os/úp	0,02	m	1	úp	
- po schodech dolů	35,4789	os/úp	0,05	m	1	úp		- po schodech dolů	70,479	os/úp	0,02	m	1	úp	
- po schodech nahoru	25,4789	os/úp	0,06	m	1	úp		- po schodech nahoru	50,718	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				

[illegible]

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

Vzdálenosti		HYDRAN T poz.1)	STOJAN 351+1	PLNICE M. 601+1	NÁDRŽ
	Od objektu [m]	200	600	3000	
Mezi sebou [m]	400	1200	6000	6000	vodní

1)	Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání požáru 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 požáru
4)	Požární sloupec pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
5)	Požadavek na nejnižší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

ČSN 73 0873:	$p \times S =$	7 598 kg
ČSN 73 0873:	$a \times p \frac{1}{2} =$	9,51215

JE POŽADOVÁNO NEHOŘLAVÉ POTRUBÍ

2 ks PHP (1.59)

ADDITIONAL EQUIPMENT																
		Pg 6kg			Pg 6kg			Pg 6kg			S 5kg + halon T6Fe			Halon T4Fe		
HJ=	12	Px 34A	1.2	2	Px 21A	2	2	233B	0.8	1	70B	3	3	55B	4	4

Požární úsek: N3.05 - šatny LDO

Výška objektu [m] h =	12,70
Jednopodlažní objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	8,80
PÚ je v ? NP nebo PP	3
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
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 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezních rozm. PÚ 0,85 čl. 7.3.4
Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne čl. 6.6.3d)

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)	(min)	Z
1 2.22 - šatna	7,3	2,80	50,00	1,00	10,00	0,90		1 1,03 1,35	0,98	60,0		0,036	2,13	N
2 2.23 - šatna	8,5	2,73	50,00	1,00	10,00	0,90			0,98	60,0		0,000	2,10	N
3 2.21 - předšín	2,8	2,80	5,00	0,80	10,00	0,90			0,87	15,0		0,000	2,41	N

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	18,5 m2	an =	1,00 (-)	pn =	43,2 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,77 m	a =	0,98 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	1,39 m2	b =	0,75 (-)	p =	53,2 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	1,35 m	Sk =	83,8807 m2	pv =	39,2 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	8,5 m2	F0 =	0,019 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	39,2 kg/m2	Tn =	881,5 °C	I =	101 kW.m-2

SPB	IV
Mezní velikost PÚ:	
max. délka PÚ	43,60 m
max. šířka PÚ	30,30 m
max. plocha PÚ	1 321 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	4

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. 10.4.4 a o: 5 kg.m-2

Název průřezu	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
další řádek CTRL+O	[m]	[m]	[kg/m2]	kW/m2	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1	1,0	1,35	44,15	107	1,00 1,03 1,05	1,3	78 78 .
2			44,15	107		#####	##### 0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

název	délka	výška	pv, te	teplota	Emisivita	po1	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka (m), výška (m)	po2	odstup	Φ	T	I(100%)	I (%)	Io
Další tabulka CTRL+K Další řádek CTRL+G	[m]	[m]	[kg.min]	°C	ε (-)	[%]	ks bo ho ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	[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 í n á N Ů C		Mezni délka 26,08 m		V í c e N Ů C		Mezni délka 41,08 m	
- po rovině	62,1663 os/úp	0,03 m	1 úp	- po rovině	122,17 os/úp	0,01 m	1 úp
- po schodech dolů	47,1663 os/úp	0,03 m	1 úp	- po schodech dolů	82,166 os/úp	0,02 m	1 úp
- po schodech nahoru	37,1663 os/úp	0,04 m	1 úp	- po schodech nahoru	67,166 os/úp	0,02 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 = 0,97834 (-)

hs = 2,76576 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

DN 24(5)	Q v=0,8	Q v=1,5	V 36 h
ČSN 73 0873	Parametry		
	HYDRAN T poz.1)	STOJAN 351±1	PLNICE M. 601±1
	Vzdálenosti		NÁDRŽ
	Od objektu [m]		
	Mezi sebou [m]		VODNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) tlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 984 kg

ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 7,13372

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,64)

Pg 6kg	Pg 6kg	Pg 6kg	S 3kg + halon T6Fe	Halon T4Fe
HJ = 6	Pg 34A 0,6 1	Pg 21A 1 1	233B 0,4 1	70B 1,5 2
				35B 2 2

Požární úsek: N4.02 - učebna

Výška objektu [m] h =	12,70
Jednotupňový objekt (Ano, Ne)	NE
Výšková poloha PÚ [m] hp =	12,70
PÚ je v ? NP nebo PP	3
Konstrukce (N, S, H1, H2)	S
Součinitel C1 =	1,00
Součinitel C2 =	1,00
Součinitel C3 =	1,00
Součinitel C4 =	1,00
C1 =	1,00
min C2-C4 =	1,00

Součinitel podm. evakuace s = 1,00 VIZ čl. 9.11.7 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !
 Součinitel redukce kapacity Ku = 1,00 VIZ čl. 9.11.5 - JEDNOTNÝ pro celý PÚ - pokud není jednotný, je třeba posoudit individuálně !

Součinitel red. mezích rozm. PÚ 0,85 čl. 7.3.4
 Zvuková výstraha u zař. C1 až C4 Ne čl. 6.6.3d)

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)	(min)	Z		
1	učebna	14,3	2,93	35,00	0,90	10,00	0,90				1	1,05	1,44							0,90	45,0		0,025	2,38	N		
2							0,90													-	-		#####	####	N		

POŽÁRNÍ RIZIKO

Celková plocha S =	14,3 m2	an =	0,90 (-)	pn =	35,0 kg/m2
Průměrná výška hs =	2,93 m	a =	0,90 (-)	ps =	10,0 kg/m2
Plocha otvorů So =	1,51 m2	b =	0,79 (-)	p =	45,0 kg/m2
Prům. výška otvorů ho =	1,44 m	Sk =	72,8215 m2	pv =	32,1 kg/m2
Převl. plocha místn. Sm =	14,3 m2	F0 =	0,025 (m1/2)	SPZ =	0,0 kg/m2
Výsledné pv =	32,1 kg/m2	Tn =	851,8 °C	I =	91 kW.m-2

SPB	IV
Mez. velikost PÚ:	
max. délka PÚ	47,60 m
max. šířka PÚ	32,30 m
max. plocha PÚ	1 537 m2
MAX. Počet užitných podlaží PÚ	4

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. 10.4.4 a o: S kg.m-2

Název průčelí	délka	výška	pv+	I	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška	odstup	Procento POP
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 ks bo ho ks bo ho ks bo ho	[m]	výp. skut. ?
1	1,1	1,44	37,09	98	1,00 1,05 1,44	1,5	100 100 .
2			37,09	98		#####	0 ##

VÝPOČTY INTENZITY TEPELNÉHO TOKU - oproti obecně položenému bodu

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

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

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

E = 3 (dle ČSN 730818)

Exs = 3 osob

J e d í n á		N Ú C	Mez.ní délka			30,00	m	V í c e			N Ú C	Mez.ní délka			45,00	m
- po rovině	70	os/úp	0,02	m	1	úp		- po rovině	130	os/úp		0,01	m	1	úp	
- po schodech dolů	55	os/úp	0,03	m	1	úp		- po schodech dolů	90	os/úp		0,02	m	1	úp	
- po schodech nahoru	45	os/úp	0,04	m	1	úp		- po schodech nahoru	75	os/úp		0,02	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 = 0,9 (-) hs = 2,93 m te = 2,38 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	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = os	Exs = 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.
Mezní 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

DN	Q	Q	V
Požadavky 3) 2)4)5) ČSN 73 0873	v=0,8 [mm]	v=1,5 [m2]	36 h
Parametry	--	--	--
HYDRANT	STOJAN	M. 60l+	NÁDRŽ
Vzdálenosti	--	--	--
Od objektu [m]	--	--	--
Mezi sebou [m]	--	--	--
			VODNÍ TOK

- Vzdálenosti vnějších hydrantů je možné zvýšit za předpokladu zpracování analýzy zdolávání 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 zdolávání požáru
- Potrubí sloužící pro hydranty a sprinklery je nutné dimenzovat dle ČSN 730873
- Požadavek na nejvyšší statický (zásobovací) předtlak 0,2 MPa

VNITŘNÍ požární voda SE NEPOŽADUJE

ČSN 73 0873: p x S = 643 kg
ČSN 73 0873: a x p 1/2 = 6,03738

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

PHP

v PÚ se POŽADUJE

1 ks PHP (0,54)

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	