

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

**Akce:**           **Víceúčelový školní objekt**  
                  **Stavební úpravy objektu Revoluční č. p. 153, Luby**  
                  **Změna stavby před dokončením**

**Místo:**           **Luby, Revoluční č. p. 153**  
                  k. ú. Luby I, p. č.: st. 118

**Investor:**       **Město Luby**  
                  Náměstí 5. května 164  
                  351 37 Luby

**Vypracoval:**   **Jiří Stolář**  
                  Autorizovaný technik pro PBS  
                  Poličná 437  
                  757 01 Valašské Meziříčí  
                  IČO: 48793418

**Projektant:**   **Projekční kancelář Beránek & Hradil**  
                  Svobody 7/1  
                  350 02 Cheb

### **1. Stručný popis a technické údaje stavby:**

Původní projektová dokumentace řešila stavební úpravy objektu č. p. 153 v Lubech. Nově zde mělo být umístěno regionální muzeum se zázemím, toto ale nebylo realizováno. V objektu je v současnosti v přízemí školní jídelna a v dalších dvou nadzemních podlažích třídy základní školy a klubovny. Provoz školní jídelny v přízemí zůstane zachován beze změny.

Stávající víceúčelový školní objekt bude dotčen novými stavebními úpravami. V roce 2021 bylo na objektu provedeno zateplení obálky budovy včetně nového krovu a stropu ve 4.NP. Nové stavební úpravy budou probíhat uvnitř objektu.

V 1. NP – 3. NP budou provedeny stavební úpravy pro zlepšení prostředí žáků školy a zájmových kroužků. Ve 4. NP dojde k vnitřním úpravám půdního prostoru na společenskou místnost.

Způsob využití objektu zůstane zachován, tj. víceúčelový školní objekt.

Navrhovaná stavba je umístěna na pozemcích, které jsou majetkem investora. Staveniště se nalézá v centru Lubů, nedaleko od městského úřadu a základní školy. Pozemek je mírně svažité jižním směrem ke komunikaci. V současnosti se na něm nalézá třípodlažní, částečně podsklepený objekt základní školy se školní jídelnou v přízemí. Zbytek objektu je nevyužívaný.

### **Celkové provozní a dispoziční řešení**

Současný objekt je rozdělen na dva samostatné funkční celky: školní jídelnu a dnes nevyužívané prostory prvního stupně základní školy. Oba celky mají své samostatné vstupy.

Stavební úpravy částečně mění dispoziční a funkční využití prostor základní školy.

Školní jídelna nebude stavebními úpravami dotčena.

Využití objektu:

1. NP – zachován stávající stav, dojde k vestavbě WC pro invalidy a oprava šaten.
  2. NP – muzeum není zřizováno, zachován stávající stav – školní třídy a kabinet
  3. NP – zachován stávající stav kluboven, které lze využít v případě potřeby jako školní třídy
  4. NP (podkroví) – bude proveden společenský sál včetně zázemí
- Do stávající výtahové šachty bude vestavěna technologie výtahu.  
Zateplení obálky objektu bylo provedeno v roce 2021.

Všechna nadzemní podlaží jsou navzájem propojena jedním stávajícím dvojramenným kamenným schodištěm. Nově je navržen výtah, který je přístupný ze schodišťové haly v každém nadzemním podlaží.

### **Základní charakteristika objektů**

Nosnou konstrukci objektu tvoří obvodové stěny doplněné středovými nosnými zdmi, podélnými i příčnými. Stropní konstrukce jsou betonové do ocelových nosníků.

Stavební práce budou probíhat v celém objektu. Bude provedena demontáž umyvadel a zařizovacích předmětů včetně rozvodu a bude provedeno sejmutí obkladu a dlažeb v hygienickém zázemí a v učebnách u umyvadel.

Dojde k rekonstrukci stávajících sociálních zařízení včetně rozvodů vody a kanalizace. Ve všech patrech dojde k výměně rozvodů NN. Dojde k výměně podlahové krytiny. Stávající zdi budou oškrábány, omítky lokálně vyspraveny a přeštukovány. Bude provedena nová výmalba v objektu.

Stávající výtahová šachta bude nově omítnuta a bude do ní provedena vestavba nového výtahu.

### **Dispoziční a provozní řešení**

Dispozice objektu zůstane zachována. V rámci rekonstrukce dojde k úpravě interiéru a tím ke zlepšení stávajícího stavu uživatelů stravování.

Vstup do objektu se nachází na východní straně objektu. Za vstupními dveřmi, které byly vyměněny v rámci zateplení objektu se nachází chodba zakončená schodištěm. Vpravo je nachází prostor pro šatny. Nově vedle výtahu bude zbudováno bezbariérové WC.

V 2.NP dojde k úpravám stávajících tříd, bude provedena rekonstrukce elektroinstalace, rozvodů vytápění, ZTI. Stávající WC budou rekonstruována. Ve všech prostorech bude proveden nový SDK podhled, oprava omítek včetně štukování a nová výmalba.

V 3.NP dojde k úpravám stávajících tříd, bude provedena rekonstrukce elektroinstalace, rozvodů vytápění, ZTI. Stávající WC budou rekonstruována. Ve všech prostorech bude proveden nový SDK podhled, oprava omítek včetně štukování a nová výmalba.

V 4.NP bude provedena vestavba společenského sálu.

### **Bourací práce:**

Bourací práce jsou omezeny na demontáž stávajících obkladů stěn, dlažby. V stavebně dotčených místnostech budou odstraněny stávající povrchy podlah.

### **Nové konstrukční řešení:**

#### **Základy**

Bez požadavků.

#### **Nosná konstrukce**

##### **Svislé nosné konstrukce**

Zachován stávající stav.

##### **Vodorovné nosné konstrukce**

Zachován stávající stav.

#### **Nenosné konstrukce**

##### **Podhledy**

Ve stavebně dotčených místnostech je proveden nový SDK podhled na ocelové roštu.

Veškeré SDK podhledy musí odpovídat požárně bezpečnostnímu řešení.

V prostou mezi novým SDK podhledem a stávajícím podhledem jsou vedeny nové instalace elektro.

## **Střecha**

Bez požadavků.

## **Přístup na střechu**

Bez požadavků.

## **Výplně otvorů a dveře**

V rámci stavby dojde k výměně stávajících interiérových dveří. Dveře budou osazeny do repasovaných ocelových zárubních.

## **Izolace**

Nová střecha je zateplena systémem s tepelnou izolací nad bedněním s podkladní pojistnou hydroizolací pod krytinou. Tepelná izolace může být buď z EPS tl. 200 mm nebo PIR desek v adekvátní tloušťce. Obvodové stěny budou zatepleny fasádním uceleným systémem s tepelnou izolací z minerální vlny v tloušťce 100 mm.

## **Podlahy**

Podlahy jsou navrženy z keramické dlažby, PVC a laminátu – dle účelu jednotlivých místností.

## **Povrchové úpravy**

Jsou navrženy opravy omítek. Na vnějších rozích exponovaných míst budou použity podomítkové rohovníky. Na zdivu bude tenkovrstvá stěrková omítka na ztužující stěrce s perlíčkem.

Jsou navrženy keramické obklady v. 2100 mm a v. 2000 mm v prostorech šatny, vstupu do jídelny a jídelny.

Budou provedeny sádrokartonové konstrukce dle výkresů. Bude obložen strop sádrokartonem tvarovaný podhled dle výkresů. Sádrokartonové podhledy budou v prostorech jídelny, kanceláře.

Na omítkách a sádrokartonech bude proveden minimálně dvojnásobný nátěr povrchovou barvou dle návrhu architekta a investora.

Dřevěné obklady jsou řešeny pomocí LTD desek s ABS hranou. Desky jsou osazeny na dřevěném roštu.

Příjezd k posuzovanému objektu je zajištěn po stávajících místních komunikacích – Mlýnská a Revoluční, které prochází v blízkosti objektu.

Dle ČSN 73 0802, čl. 12.2.2 - tato příjezdová komunikace musí mít volnou šířku min. 3,0 m.

Požární voda bude zajištěna ze stávajících hydrantů, které jsou osazeny na veřejném vodovodním řádu.

Telefonní spojení bude zajištěno z posuzovaného obytného souboru, popř. z okolních objektů.

## 2. Dělení objektu do PÚ:

Rekonstruovaný objekt bude posuzován dle ČSN 73 0834 – PBS Změny staveb.

Dle čl. 3.1 – se jedná o změny staveb skupiny I – s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti – prostory 1.PP, 1.NP, 2.NP a 3.NP.

Dle čl. 3.1 – se jedná o změny staveb skupiny II – s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti – společenská místnost ve 4.NP.

Posuzovaný objekt bude v souladu s ČSN 73 0802 – rozdělen do PÚ následovně:

- P 01.1/N1** - stávající sklepní prostory v 1.PP + jídelna, varna, zázemí a sociální zařízení v části 1.NP – beze změn
- N 1.02** - stávající šatny se sociálním zařízením v 1.NP – m. č. 103, 104, 106, 107
- N 2.03** - stávající učebny a kabinety ve 2.NP – m. č. 203 – 207
- N 3.04** - stávající klubovny a sklad ve 3.NP – m. č. 303 – 307
- N 4.05** - společenské místnosti, zázemí + půda ve 4.NP – m. č. 403 – 406
- N 4.06** - sociální zařízení ve 4.NP – m. č. 407 – 410
- N 1.07/N4** - schodišťový prostor z 1.NP do 4.NP + sociální zařízení ve 2.NP a 3.NP + výtahová šachta – CHÚC „A“

Tato chráněná úniková cesta typu „A“ bude v celé své délce oddělena požárně dělícími konstrukcemi – požární stěny, požární stropy a obvodové stěny, které musí být vždy provedeny z konstrukcí druhu DP1 – bude zajištěno. Požární stěny a obvodové stěny jsou cihelné. Požární strop nad m. č. 401 a 402 – bude tvořen podhledem ze SDK desek, který bude proveden na samostatné nosné ocelové konstrukci, staticky nezávislé na střešní konstrukci.

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.10.5 – je mezní délka CHÚC „A“ – stanovena hodnotou max. 120 m – skutečná délka je max. 59 m – od vstupních dveří do CHÚC „A“ – ve 4.NP – přímo až na volné prostranství.

Dle Vyhlášky č. 23/2008, § 10, odst. 3 – povrchové vrstvy podlah v CHÚC budou třídy reakce na oheň min. C<sub>fl</sub> – s1 – bude doložen atest.

Odvětrání této CHÚC "A" bude provedeno přirozeným větráním – dle ČSN 73 0834, čl. 5.6.5 – kdy pro přirozené větrání CHÚC „A“ je při jednostranném větrání dostačující otevíratelná plocha okna 1,5 m<sup>2</sup>. Půdorysná plocha únikové cesty je sice větší než 20 m<sup>2</sup>, ale dimenzování otevíratelných otvorů alespoň na 7,5 % této půdorysné plochy se pouze doporučuje.

Odvětrání bude zajištěno vstupními dveřmi, dále okny na mezipodestách a ve 4.NP větracím otvorem, který bude osazen do střešní konstrukce.

Okenní otvory musí svým provedením a umístěním umožnit unikajícím osobám snadnou manipulaci – otevírací mechanismus manuálně ovládaný smí být nejvýše 1,8 m nad úrovní přilehlé podlahy. Musí být zajištěno otevření oken v celém průřezu.

Všechny dvoukřídlové dveře, zajišťující větrání CHÚC „A“ – budou v době požáru otevřeny a proti zavření budou zajištěny dveřními stavěči v otevřené poloze.

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.6.4b) – v posuzovaném objektu nemusí být zřízen evakuační výtah. Objekt má sice více než tři užitná nadzemní podlaží, ale v tomto objektu se nevyskytuje trvale nebo pravidelně více než 10 osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu.

Dle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2c) – výtahová šachta nemusí tvořit samostatný PÚ – neprochází více PÚ.

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.10.3 – výtahová šachta může být součástí PÚ – CHÚC „A“ – budou splněny podmínky tohoto článku:

- a) výtahová klec je určena pouze pro dopravu osob, bude z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Strojovna výtahu je součástí klece.
- b) spojuje nejvýše 4 užitné nadzemní podlaží
- c) konstrukce, která ohraničuje prostor šachty (včetně uzávěrů otvorů – dveří) – je druhu DP1 – je zajištěno

### **Změna stavby skupiny I – PÚ – P 01.01/N1, N 1.02, N 2.03, N 3.04**

U posuzovaných PÚ v objektu nedochází ke změně užívání objektu ve smyslu čl. 3.2, ČSN 73 0834. Nedochází zde ke:

a) zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $pn * an * c$  o více než  $15 \text{ kg.m}^2$

V posuzovaných PÚ byla v 1.NP školní jídelna se zázemím a sklady v 1.PP, ve 2.NP byly učebny a ve 3.NP klubovny. Toto využití zde zůstane i po provedených drobných stavebních úpravách.

Ve všech těchto PÚ se nezvyšuje součin  $pn * an * c$  o více jak  $15 \text{ kg.m}^2$

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

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – se počet osob nezvyšuje o výše uvedenou hodnotu.

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

Počet těchto osob se v posuzovaných PÚ v rámci drobných stavebních úprav – vůbec nezvyšuje.

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

V posuzovaných PÚ byla v 1.NP školní jídelna se zázemím a sklady v 1.PP, ve 2.NP byly učebny a ve 3.NP klubovny. Toto využití zde zůstane i po provedených drobných stavebních úpravách.

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – se účel těchto místností nemění a nedochází k záměně normy.

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

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – zde nedochází k nástavbě, vestavbě nebo přístavbě.

Dle čl. 3.3 – u změn staveb sk. I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí – v rámci drobných stavebních úprav zde nedochází k výše uvedeným činnostem a není zasahováno do nosných konstrukcí celého objektu

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – v rámci drobných stavebních úprav – zde nedochází k výše uvedeným činnostem

c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.) – v rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – nejsou prováděny dodatečné vnější tepelné izolace ani výměna oken

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod;

U posuzovaného objektu se nejedná o budovu skupiny OB 1 ani OB 2.

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – v posuzovaných podlažích tohoto objektu se technologické zařízení nevyskytuje

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 - místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – zde nově nevznikají místnosti s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup>.

Posuzovaná změna stavby nevyžaduje další opatření, jelikož jsou splněny požadavky kap. 4:

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

Posuzovaný objekt je třípodlažní, podsklepený. Nosnou konstrukci objektu tvoří obvodové stěny doplněné středovými nosnými zdmi, podélnými i příčnými. Stropní konstrukce jsou betonové do ocelových nosníků.

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – zde nedochází k žádným úpravám, ani k výměně v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu. Měněné prvky nejsou použity ani v konstrukcích ohraničujících únikovou cestu.

Požární odolnost stavebních konstrukcí není vůbec snížena.

ad b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0856) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC (které nahrazují CHÚC) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V posuzovaných podlažích jsou prováděny pouze drobné stavební úpravy, při kterých nedochází zde ke změně stupně hořlavosti stavebních hmot a nově není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.



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

V posuzovaných podlažích jsou prováděny pouze drobné stavební úpravy.

Využití těchto podlaží se nemění, požární zatížení se nezvětšuje, velikosti požárně otevřených ploch se nezvětšují.

Obvodové stěny mají požadovanou požární odolnost a velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšuje.

Odstupové vzdálenosti se nemění.

ad d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – se v posuzovaném objektu nové prostupy přes nosné požární stěny nevyskytují

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

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – se v posuzovaných PÚ nové vzduchotechnické zařízení nevyskytuje.

ad f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 73 0810

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – se v posuzovaných PÚ nové prostupy přes stropy nevyskytují.

ad g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – je úniková cesta v současné době zajištěna stávajícím schodišťovým prostorem, který bude v plném rozsahu ponechán a ústí v 1.NP na volné prostranství. Z hlediska zřízení nových společenských místností v půdním prostoru, bude z tohoto schodiště následně vytvořena CHÚC „A“.

Počet osob se v objektu nezvyšuje.

Původní únikové cesty nejsou zúženy a ani prodlouženy.

ad h) v posuzovaných prostorách objektu není nutné vytvářet z dotčených místností samostatný požární úsek – podle čl. 3.3.b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto PÚ mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

V rámci drobných stavebních úprav v těchto podlažích – zde není vytvářen žádný nový požární úsek – podle čl. 3.3b).

Jsou ale vytvořeny požární úseky z prostor v jednotlivých podlažích – kolem schodišťového prostoru – viz. Rozdělení objektu do PÚ.

ad i) v posuzovaném objektu – nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje

Změna stavby skupiny II – PÚ – **N 4.05, N 4.06, N 1.07/N4**

### **3. Stanovení požárního zatížení a nejnižší dovolené SPB:**

Dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 – je výška objektu stanovena hodnotou – **h = 12,00 m**.

Dle ČSN 73 0802 – jsou posuzované PÚ zařazeny do SPB následovně:

**N 4.05** - společenské místnosti, zázemí, půda ve 4.NP – **III.SPB**

**N 4.06** - sociální zařízení ve 4.NP – **I.SPB**

**N 1.07/N4** - schodišťový prostor z 1.NP do 4.NP + sociální zařízení ve 2.NP a 3.NP – CHÚC „A“ – dle ČSN 73 0802, čl. 9.3.2 – **III.SPB** – je stanoven stupeň požární bezpečnosti – dle sousedních PÚ, které ústí do CHÚC „A“

#### 4. Velikosti PÚ:

Dle ČSN 73 0802, tab. 9 a dle přiloženého výpočtu – je mezní rozměr posuzovaných PÚ stanoven max. hodnotou – délka x šířka pro:

**N 4.05** - společenské místnosti, zázemí, půda ve 4.NP

$a = 1,03 - 59,90 \times 38,62 \text{ m}$

Skutečný rozměr je max. **24,25 x 12,5 m**

**N 4.06** - sociální zařízení ve 4.NP

$a = 0,75 - 81,44 \times 50,1 \text{ m}$

Skutečný rozměr je max. **5,65 x 3,4 m**

Velikosti posuzovaných PÚ z hlediska mezních rozměrů vyhovují.

Dle přiloženého výpočtu vyhovují velikosti PÚ i z hlediska dovoleného počtu podlaží.

#### 5. Únikové cesty:

Z posuzovaných PÚ vedou únikové cesty přímo do schodišťových hal v jednotlivých podlažích. Z těchto hal a schodiště je vytvořena CHÚC „A“, která v 1.NP ústí přímo na volné prostranství.

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.10.2 – délky únikových cest je možné posuzovat od vstupních dveří do jednotlivých místností, popř. skupiny místností, kromě společenské místnosti – m. č. 405, která má plochu větší než  $100 \text{ m}^2$ . U zbývajících místností jsou splněny podmínky tohoto článku:

- plochy zbývajících jednotlivých místností, popř. skupiny místností – nejsou větší jak  $100 \text{ m}^2$
- v těchto místnostech nebude více jak 40 osob – dle ČSN 73 0818 – vnitřní vzdálenosti k východu z těchto místností nejsou větší jak 15 m

Dle ČSN 73 0802, tab. 18 – je mezní délka NÚC stanovena hodnotou pro:

**N 4.05**

$a = 1,03 - 23,5 \text{ m} - \text{jedna } \acute{U}C$   
 $38,5 \text{ m} - \text{více } \acute{U}C$

Skutečná délka je max. 19 m – z nejvzdálenějšího místa m. č. 405 – přímo do CHÚC „A“.

#### N 4.06

Dveře z tohoto PÚ – ústí přímo do CHÚC „A“ – vyhovuje bez průkazu výpočtem.

Délky únikových cest z jednotlivých posuzovaných PÚ vyhovují.

#### Posouzení šířky únikových cest:

Pro posouzení šířky únikových cest je uvažováno i s osobami ve stávajících prostorách ve 2.NP a ve 3.NP. osoby z jídelna se zázemím mají samostatný vstup. V klubovnách ve 3.NP bude max. 10 osob – tj. max. 15 osob v každé klubovně – dle ČSN 73 0818, v učebnách ve 2.NP – m. č. 204, 206, 207 – bude vždy max. 38 osob, m. č. 205 – 3 osoby, m. č. 203 – 4 osoby. V prostoru společenské místnosti bude max. 40 osob – tj. max. 60 osob.

Celkem bude v posuzovaných PÚ max. 226 osob.

#### Nejmenší počet únikových pruhů je stanoven z rovnice:

$$u = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{226}{120} \cdot 1 = 1,88 = 2,0 \text{ ÚP}$$

Schodišťová ramena včetně mezipodest v CHÚC „A“ – mají šířku min. 1,65 m – tj. 3 ÚP. Vstupní chodba v 1.NP má šířku 2,1 m – vyhovuje. Dveře vedoucí ze schodišťové haly do vstupu mají šířku 1,65 m – otvíravá ½ dveří má šířku 0,8 m – tj. 1,5 ÚP. Na druhé polovině dveří bude osazeno panikové kování, čímž bude zajištěno otevření obou křídel v šířce 3 ÚP – vyhovuje. Dveře vedoucí na volné prostranství mají 1,40 m – otvíravá část dveří má šířku 0,9 m – tj. 1,5 ÚP. Na druhé části dveří bude také osazeno panikové kování, čímž bude zajištěno otevření obou křídel v šířce 2,5 ÚP – vyhovuje.

Šířky únikových cest vyhovují.

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.5.3 – požární uzávěry otvorů v požárních stěnách, ústící do chráněné únikové cesty budou typu EI.

Dle čl. 9.3.2 – požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích chráněných únikových cest musí být vybaveny samozavíracím zařízením.

Dle čl. 9.13.2 – dveře se musí otevírat ve směru úniku. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné – je zajištěno. Dveře vedoucí na volné prostranství se budou otvírat ve směru úniku – těmito dveřmi prochází více jak 200 osob – dle ČSN 73 0818

Dle čl. 9.13.4 – podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha snížena až o 180 mm.

U dveří, jimiž prochází chráněná úniková cesta, nebudou osazeny prahy.

### **Dveře na únikových cestách**

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

### **6. Požární odolnost stavebních konstrukcí:**

Požadavek dle ČSN 73 0804, tab. 10

Skutečnost dle ČSN 73 0821, ed. 2, květen 2007 a dle Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Požární odolnost stavebních konstrukcí bude posouzena pouze ve 4.NP – v posledním nadzemním podlaží, kde vznikly nové společenské místnosti. Ve zbývajících podlažích budou do PÚ, které ústí do CHÚC „A“ – osazeny požární uzávěry – typ EI 30-C DP3 – se samozavíracím zařízením. Stávající požární stěny mezi těmito PÚ a CHÚC „A“ – jsou zděné a vyhovují požadavku min90 minut.  
V posuzovaných PÚ ve 4.NP – se vyskytuje max. I. SPB a III.SPB.

Požární stěny – pol. 1c, REI, EI 30+, skutečnost – 180 minut – stávající cihelné stěny o tl. 300 mm

Skutečnost – 180 min. – příčky z cihel děrovaných o tl. 150 mm

Skutečnost – 30 minut – SDK stěny vedoucí k odvětrávacímu otvoru ve střešní konstrukci

Požární stropy – pol. 1c, REI 30+, skutečnost – nad celým 4.NP – bude požární strop tvořen podhledem ze SDK desek, s požární odolností 30 minut, který bude přichycen ke střešní nosné konstrukci.

Nad CHÚC „A“ – bude tento podhled na ocelové nosné konstrukci, která nebude závislá na střešní nosné konstrukci. Na podhledu bude položena tepelná izolace z minerální vlny. Z vrchní strany bude proveden záklop z desek CETRIS o tl. min. 20 mm

V případě zapuštěných svítidel – bude tato požární odolnost zajištěna i nad těmito svítidly

Požární uzávěry otvorů – pol. 2c, EI 15 DP3, skutečnost – mezi posuzované PÚ a CHÚC „A“ – budou ve všech podlažích osazeny požární uzávěry – typ EI 30-C DP3 – se samozavíracím zařízením, v případě dvoukřídlových – na obou křídlech, včetně koordinátoru postupného zavírání dveřních křídel

Od požárních uzávěrů budou předloženy atesty o požární odolnosti

Obvodové stěny – pol. 3a3, REW 30+, skutečnost – 180 min. – stěny z cihel plných o tl. 450 mm

Požární pásy v obvodových stěnách – svislé i vodorovné – jsou zajištěny.

Pro zajištění požárního pásu mezi m. č. 101 a 103 – bude do okna v m. č. 103 – osazeno okno s požárním sklem – typ EI 30 DP1 – neotvíravé

Nosné konstrukce střech – pol. 4, R 30, skutečnost – střešní nosná konstrukce nemusí vykazovat požární odolnost – je umístěna nad požárním stropem – podhledem ze SDK desek – s požární odolností 30 minut

Nosné konstrukce uvnitř PÚ – pol. 5c, R 30, skutečnost – 180 min. – nosné stěny z cihel plných o tl. min. 300 mm

Skutečnost – veškeré ocelové nosné sloupy ve 4.NP – budou opatřeny obkladem ze SDK desek, zajišťující požární odolnost min. 30 minut

Nosné konstrukce vně objektu – pol. 6, R 15, skutečnost – tyto konstrukce se zde nevyskytují

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ – pol. 8, skutečnost – ve III.SPB není požadavek na požární odolnost

Konstrukce schodišť – pol. 9, R 15 DP3, skutečnost – hlavní schodiště v objektu je kamenné a je součástí CHÚC „A“ – vyhovuje požadavku 15 minut

Výtahové šachty – požárně dělící konstrukce – pol. 10b)1) – REI, EI 30 DP1 – skutečnost – 90 min. – stěny z cihel děrovaných o tl. 300 mm  
Skutečnost – 180 min. – stávající stěna z cihel plných o tl. 300 mm až 850 mm

Skutečnost – 30 minut – strop nad výtahovou šachtou bude tvořen podhledem ze SDK desek s požární odolností 30 minut, který bude přichycen k samostatné ocelové konstrukci

požární uzávěry otvorů – pol. 10b)2) – EW 15 DP1 – do  
výtahové šachty není nutné osadit požární uzávěry – tato šachta je  
součástí CHÚC „A“

Střešní plášť – pol. 11, EI 15, skutečnost – střešní plášť nemusí vykazovat požární  
odolnost – je umístěn nad požárními stropy posledního podlaží, a  
podstřešní prostor není využíván

#### **Chráněná úniková cesta typu „A“:**

Tato chráněná úniková cesta typu „A“ bude v celé své délce oddělena požárně  
dělícími konstrukcemi – požární stěny, požární stropy a obvodové stěny, které musí  
být vždy provedeny z konstrukcí druhu DP1 – bude zajištěno. Požární stěny a  
obvodové stěny jsou cihelné. Požární strop bude tvořen podhledem ze SDK desek,  
který bude proveden na samostatné nosné ocelové konstrukci, staticky nezávislé na  
stávající střešní konstrukci. Z vrchní strany bude proveden záklop z desek CETRIS o  
tl. min. 20 mm. Požární odolnost stropu musí být min. 30 minut.

Dle Vyhlášky č. 23/2008, § 10, odst. 3 – povrchové vrstvy podlah v CHÚC budou  
třídy reakce na oheň min. C<sub>fl</sub> – s1 – bude doložen atest.

Firma, která bude provádět protipožární konstrukce ze SDK desek, předloží oprávnění  
k činnosti a výsledný atest o požární odolnosti.

Po provedení předepsaných opatření – provedení zděné příčky v 1.NP – mezi šatnou a  
CHÚC „A“, provedení podhledů ze SDK desek, osazení požárních uzávěrů,  
provedení obkladů ocelových nosných sloupů ve 4.NP – bude požární odolnost  
stavebních konstrukcí vyhovovat.

#### **7. Odstupy – požárně nebezpečný prostor:**

Dle ČSN 73 0802, příloha F, tab. F.

Odstupové vzdálenosti od objektu není nutné posuzovat.

1.NP až 3.NP – bylo řešeno jako změna stavby skupiny I, kde se využití těchto  
podlaží nemění, požární zatížení se nezvětšuje, velikosti požárně otevřených ploch se  
nezvětšují. Obvodové stěny mají požadovanou požární odolnost.

Od otvorů střešních oken není také nutné odstupové vzdálenosti posuzovat.

V blízkosti střešních oken není z jednotlivých stran žádná zástavba.

Odstupové vzdálenosti se nemění a vyhovují

## **8. Posouzení zařízení pro zásah PO: dle ČSN 73 0802**

### **Příjezdy a přístupy:**

Příjezd k posuzovanému objektu je zajištěn po stávajících místních komunikacích – Mlýnská a Revoluční, které prochází v blízkosti objektu.

Dle ČSN 73 0802, čl. 12.2.2 – tyto komunikace musí mít volnou šířku min. 3,0 m – tato podmínka je splněna. U ulice Revoluční se jedná o dvoupruhovou průjezdnou komunikaci v šířce min. 7,0 m. Únosnost 80 kN je zajištěna.

### **Vjezdy a průjezdy:**

Dle čl. 12.3 - vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel musí být ve světlých rozměrech min. 3 500 mm široké a 4 100 mm vysoké – nevyskytují se zde.

### **Nástupní plochy:**

Dle čl. 12.4.4 – u posuzovaného objektu nemusí být zřízena nástupní plocha, objekt nemá výšku větší jak 12 m.

### **Zásahové cesty:**

#### **Vnitřní zásahové cesty:**

Dle ČSN 73 0802, čl. 12.5.1 – vnitřní zásahové cesty nemusí být zřízeny.

Nepředpokládá se vedení protipožárního zásahu ve výšce větší jak 22,5 m a tento zásah lze vést z vnějších stran objektu.

#### **Vnější zásahové cesty:**

Dle čl. 12.6.2 – vnější zásahové cesty nebudou zřizovány.

### **Vyznačení objektů nebo provozů, které mají být hašeny jinými prostředky než vodou:**

Posuzované požární úseky je možno hasit vodou, mimo elektrické zařízení pod proudem.

### **Zajištění požární vody:**

#### **Venkovní požární vodovod:**

Dle ČSN 73 0873, tab.1 – požární voda musí být zajištěna z hydrantů, které mohou být ve vzdálenosti do 150 m od objektu na potrubí DN 100 – požadavek je stanoven dle největšího PÚ – **N 4.05** – který má plochu max. 262,95 m<sup>2</sup>.

Požární voda je zajištěna ze stávajících hydrantů, které jsou osazeny na veřejném vodovodním řadu na potrubí DN 100 – před objektem, ve vzdálenosti cca 8 m – vyhovuje.

#### **Vnitřní požární vodovod:**

Dle ČSN 73 0873, čl. 4.4.b)1) – v posuzovaném objektu je pro PÚ – N 4.05, popř. pro PÚ N 20.3, N 3.04 – nutná instalace hadicových systémů. Součin  $S \cdot p$  – je u těchto PÚ větší jak 9 000.

Pro posuzované PÚ budou v objektu osazeny hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o délce 30 m a o jmenovité světlosti hadice 25 mm.



Dle čl. 6.7 - nejodlehlejší místo PÚ může být od hadicového systému vzdáleno nejvýše 30 m – tvarově stálá hadice – 20 m + 10 m dostřik.

Dle čl. 6.2 - hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou.

Dle ČSN 73 0873, čl. 6.8 – vnitřní rozvod se dimenzuje tak, aby i na nejnepríznivěji položeném přítokovém ventilu hadicového systému, byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3$  l/s.

Rozvod požární vody bude proveden z pozinkovaných trub.

#### **Přenosné hasicí přístroje:**

Posuzované PÚ budou vybaveny PHP dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 a dle Vyhlášky č. 23/2008.

#### **Požární úseky v 1.NP až ve 3.NP – doporučuji vybavit PHP následovně:**

##### **N 1.02**

Požadavek je 6 HJ => 1 ks HP práškový ABC – PG<sub>6</sub> – 21A 113B – 6 HJ

##### **N 2.03**

Požadavek je 18 HJ => 3 ks PHP práškový ABC – PG<sub>6</sub> – 21A 113B – 18 HJ

##### **N 3.04**

Požadavek je 18 HJ => 3 ks PHP práškový ABC – PG<sub>6</sub> – 21A 113B – 18 HJ

#### **Požární úseky ve 4.NP – budou vybaveny PHP následovně:**

##### **N 4.05**

Požadavek je 18 HJ => 3 ks PHP práškový ABC – PG<sub>6</sub> – 21A 113B – 18 HJ

##### **N 4.06**

Požadavek je 6 HJ => 1 ks PHP práškový ABC – PG<sub>6</sub> – 21A 113B – 6 HJ

U výtahové šachty bude osazen jeden PHP CO<sub>2</sub> s hasící schopností 55B.

#### **Požadavek na umístění požární zbrojnice nebo stanice:**

Není.

#### **Telefonní spojení:**

Telefonní spojení je zajištěno z posuzovaného objektu, popř. z okolních objektů.

#### **Elektrická instalace:**

Elektrická instalace musí být provedena dle platných ČSN, hromosvody dle ČSN EN 62305 a norem souvisejících.

Na hromosvod budou připojena všechna kovová zařízení vystavená přímému úderu blesku, i zařízení uvnitř objektu, u kterých není dodržena minimální izolační vzdálenost od hromosvodu.

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 – prostupy kabelových a jiných elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Prostupy elektrické instalace budou požárně utěsněny – požární odolnost bude max. EI 45.

Dle ČSN 73 0810, čl. 4.5.1 – v případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru – **CENTRAL STOP**, ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Dle čl. 4.5.2 – v případě požáru musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení – **TOTAL STOP**, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Dle čl. 4.5.3 – vypínací prvky CENTRAL STOP či TOTAL STOP musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru. Dle čl. 4.1.6 – do max. vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu – je zajištěno.

Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP – budou osazeno v 1.NP v m. č. 1.01 – vedle vstupních dveří.

Při vypnutí objektu pomocí tlačítka CENTRAL STOP – bude v objektu funkční nouzové osvětlení, zajišťující osvětlení NÚC.

#### **Požadavky na volně vedené vodiče a kabely elektrických rozvodů:**

Dle ČSN 73 0848, tab. 1

Veškeré volně vedené kabelové rozvody, zajišťující funkci a ovládání sloužících k požárnímu zabezpečení staveb – nouzové osvětlení – budou splňovat požadavek na třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1, d1. Třída funkčnosti kabelové trasy bude P60-R.

Dle čl. 4.2.5 – v případě, že je dodávka elektrické energie pro elektrická zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční zabezpečena kabely nebo vodiči odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy.

Dle čl. 4.5.4 – kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou splňovat požadavek na kabelovou trasu s třídou funkčnosti kabelové trasy P60-R – bude zajištěno. Všechny kabelové trasy budou vedeny pod omítkou s krytím alespoň 10 mm.

#### **Osvětlení únikových cest:**

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.15.1 – únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby objektu.

NÚC musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. CHÚC musí mít vždy elektrické osvětlení a nouzové osvětlení.

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.15.2 – nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru a u CHÚC „A“ musí být funkční min. po dobu 60 minut – bude zajištěno.

Dle čl. 9.15.2 – nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1338.

Nouzové osvětlení bude řešeno jako netrvalé s min. dobou autonomního provozu 60 minut, svítidla budou mít vlastní akumulátor a budou připojena na světelný okruh sledovaného prostoru.

### **Označení únikových cest:**

Dle Vyhlášky č. 23/2008, § 10, odst. 4 – únikové cesty budou vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob.

Toto bezpečnostní značení bude umístěno zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

V posuzovaných prostorách budou zřetelně vyznačeny směry úniku značkami ze svítících barev – dle ČSN 01 8013, všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb obytných buněk.

### **Těsnění prostupů kabelů a potrubí:**

Dle ČSN 73 0810:2016, čl. 6.2.1 a čl. 6.2.2 musí být prostupy rozvodů a elektroinstalací požárně dělicími konstrukcemi utěsněny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně-dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostní opatření – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo chráněných únikových cest nebo okolo požárních a evakuačních výtahů a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí podle kritérií:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

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

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

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

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

V ostatních případech se dotěsnění prostupů všech rozvodů přes stěny a stropy provede např. dobetonováním, dozděním, zaomítáním.

Prostupy elektrické instalace budou požárně utěsněny – požární odolnost bude EI 45. Tyto prostupy budou dozděny a zaomítány, není nutné provádět protipožární manžety.

#### **Vzduchotechnika:**

VZT zařízení se v posuzovaném objektu nevyskytuje. Místnosti jsou větrány přirozeně okny – přímo do venkovního prostoru.

#### **Finanční krytí:**

V rozpočtových nákladech stavby budou začleněny prostředky PO.

#### **Požárně bezpečnostní zařízení:**

##### **Samočinné stabilní hasicí zařízení:**

Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.10a)2) – v posuzovaných PÚ – není nutná instalace SSHZ. Jedná se o PÚ v nadzemních podlažích – s půdorysnou plochou menší než 4 000 m<sup>2</sup>.

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

Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.11 – v posuzovaných PÚ – není nutná instalace SOZ. V žádném z těchto PÚ není více než 150 osob – dle ČSN 73 0818.

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

Dle ČSN 73 0875, čl. 4.2.2c) – v posuzovaných PÚ – není nutná instalace EPS. V PÚ – N 4.05 – bude sice více než 50 osob dle ČSN 73 0818, ale výšková poloha tohoto PÚ –  $h_p < 30$  m.

##### **Chráněná úniková cesta:**

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.3.3 – v chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení kromě konstrukcí oken, dveří (jsou – li třídy reakce na oheň B až D), konstrukcí uvedených v 8.14.5 bodu a) a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.), aniž by nahodilé požární zatížení v těchto prostorách bylo větší než 15 kg.m<sup>-2</sup>.

V chráněných únikových cestách rovněž nesmějí být umístěny:

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F
- c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest

- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek
- e) volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9

Podmínky tohoto článku budou splněny.

V prostoru CHÚC „A“ nebudou volně vedené elektrické kabely, kromě kabelů ve výtahové šachtě. Všechny ostatní kabely budou pod omítkou s krytím min. 10 mm. Elektrické rozvaděče budou tvořit samostatný požární úsek.

Kabely pro výtahovou šachtu budou splňovat požadavky dle ČSN 73 0802, čl. 12.9: Dle čl. 12.9.3 – v případě CHÚC se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, hodnotí podle čl. 12.9.2 bodu a) nebo bodu c).

Kabely pro výtah v prostoru CHÚC „A“ – budou provedeny dle čl. 12.9.2a) a budou odpovídat třídě reakce na oheň elektrických kabelů B2<sub>ca</sub>s1, d0. Třída funkčnosti této kabelové trasy bude nejméně P15-R.

#### **Vybavení CHÚC „A“ – dle Vyhlášky č. 23/2008, příloha 6:**

V prostoru CHÚC „A“ v tomto objektu budou splněny požadavky dle Vyhlášky č. 23/2008, příloha 6, čl. A.

**A.1** Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“), za těchto podmínek:

- a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- c) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,
- d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,
- e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m<sup>2</sup> umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,
- f) hořlavý předmět ve tvaru „nástěnky“, nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m<sup>2</sup> při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2, je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m<sup>2</sup> nesmí být překročena.

**A.2** V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

- a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,
- b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m<sup>2</sup> a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,10 m (10 cm). Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Požadavky podle A.1. písm. a), c) d) a e) a A.4 nejsou dotčeny.

**A.3** Hořlavý předmět neuvedený v A.1, A.2 lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit jestliže

- a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň zápalnost textilní složky musí být delší než 20 sekund a čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti,
- b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část vyhovuje z hlediska zápalnosti a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje třídu reakce na oheň D nebo stupeň hořlavosti C2 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Požadavky podle A.1. písm. a), c) d) a e) a A.4 nejsou dotčeny.

**A.4** Předměty uvedené v A.1 až A.3 nesmí svým umístěním,

- a) ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,
- b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem,
- c) bránit otvírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

**A.5** Při umístění prvku bezpečnostního systému v CHÚC musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4 písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

**A.6** V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

- a) elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo
- b) elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru CHÚC víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty jsou nepřípustné.

Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně

**A.8** Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A.1. písm. d) a A.4.

**Vytápění:**

Vytápění objektu bude teplovodními radiátory, objekt je napojen na CZT, výměník je umístěn ve sklepě (místnost skladu).

**Bezpečnostní značky a tabulky:**

Vzhled a umístění bezpečnostních značek a tabulek stanoví ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 16069, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a další související předpisy.

**Označení hlavních vypínačů a uzávěrů:**

V objektu musí být zajištěno označení hlavních vypínačů a uzávěrů:

**CENTRAL STOP a TOTAL STOP**

Dle ČSN 73 0848, čl. 4.5.4 – vypínací prvky budou označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“.

**Hlavní uzávěr vody**

Bude označen tabulkou „Hlavní uzávěr vody“

**Hlavní uzávěr plynu**

Bude označen tabulkou „Hlavní uzávěr plynu“

**Závěr:**

Po skončení montáží je nutné provést výchozí revizi dle ČSN 33 1500.

### **ČSN a předpisy použité při zpracování projektové dokumentace:**

U všech norem se jedná o normy v aktuálním platném znění včetně všech změn.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení

ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0822 PBS Požárně technické vlastnosti hmot. Šíření plamene po povrchu stavebních hmot

ČSN 73 0824 PBS Výhřevnost hořlavých látek

ČSN 73 0834 PBS Změny staveb

ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními

ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 PBS Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, novelizovanou Vyhláškou č. 268/2011, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 460 ze dne 6. prosince 2021 o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Projektová dokumentace, kterou zpracovala firma PROJEKČNÍ KANCELÁŘ BERÁNEK & HRADIL v 02/2023.

Vypracoval: Stolář Jiří

Autorizovaný technik pro PBS

Valašské Meziříčí

17. 5. 2023