



**AKCE: NÁVRH VYUŽITÍ KLÁŠTERA V ZAŠOVÉ**

**STUPEŇ: STUDIE**

**D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**  
**D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**INVESTOR**

OBEC ZAŠOVÁ  
ZAŠOVÁ 36  
756 51 ZAŠOVÁ  
IČ: 00304476

**ZODP. PROJEKTANT**

AKAD. ARCH. LIBOR SOŠŤÁK  
RATIBOŘ 11  
756 21 RATIBOŘ  
ČKA: 1693

**VYPRACOVAL**

ING. ZDENĚK JIŘÍČEK ml.  
LUČNÍ 2001  
755 01 VSETÍN

**KONTROLOVAL**

ING. ZDENĚK JIŘÍČEK st.  
LUČNÍ 2001  
755 01 VSETÍN  
ČKAIT: 1300149

## ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je návrh využití stávajícího objektu kláštera v obci Zašová č. p. 45 na parcelách č. 2, 11 a 13 v k. ú. Zašová.

Objekt je zapsán jako kulturní památka č. 8-368, kostel P. Marie s areálem.

## STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

### Obecný popis

Výstavba kláštera byla zahájena v roce 1725. Klášter přiléhá k poutnímu kostelu Panny Marie. Četnými přestavbami a necitlivými úpravami byl klášter velmi znehodnocen, v současné době se obec Zašová snaží očistit původní budovy od těchto přístaveb jejich zbouráním a zahájit proces revitalizace zchátralé budovy. O další části jako např. nehodnotná a utilitární přístavba centrální kotelny z roku 1985 bylo rozhodnuto místní samosprávou, že bude zbourána a nahrazena technickými místnostmi v 4. NP spojovacího, tzv. severního křídla.

Jediným v současné době fungujícím provozem je prádelna sociálního podniku Klášter Zašová s.r.o. v 1. NP východního křídla. Toto využití je pouze dočasné. Západní a severní křídlo – nyní není využíváno, postupně jsou odstraňovány vnitřní stavební zásahy.

Objekt je památkově chráněn od roku 1958, tento status však zároveň neumožňuje nyní větší stavební úpravy. Nejnehodnotnější části (zejména 1. PP, 1. NP a 2. NP.) budou po úpravách přístupné veřejnosti (multifunkční sál, salonek, výstavní galerie, muzejní a výstavní expozice, rajský dvůr, minikavárna, ubytování, jídelna, sklepy).

### Dispoziční řešení

#### 1. NP - budova A1

Hlavní vstup do klášterních expozic a vyšších pater je stávajícími dveřmi od kostela, z jižní štítové stěny budovy A1 přes vstupní prostor do křížové chodby, na kterou jsou napojeny všechny stěžejní prostory. Příjímá bod (recepce) s malou přípravnou pro minikavárnu je v jižní části křížové chodby podél kostela. Ze vstupního prostoru lze také pokračovat přímo do multifunkčního sálu, na který navazuje obslužný prostor s občerstvovacím pultem a šatnou. V zadní části tohoto traktu, z pohledu od hlavního vstupu, je víceúčelový salonek. Tento prostor mezi oběma sály slouží také jako foyer, jsou zde stolky a židle k sezení Multifunkční sál je vhodný pro koncerty, přednášky, ale i jako pronájem pro soukromé akce, oslavy a podobné účely. Celou tuto část lze provozně oddělit od výstavních prostor (krátkodobé i dlouhodobé výstavy výtvarného umění apod.) v křížové chodbě, uživatelé mají však přístup k WC, schodišti a výtahu do 3. NP, kde je apartmánové ubytování.

Rajský dvůr, přiléhající ke kostelu, je ze tří stran lemován ambitem, krytou křížovou chodbou, uzavřenou okny a se dveřmi, vedoucími do rajské zahrady. Chodba bude užívána jako galerie k občasným výstavám výtvarného umění. Dvůr bude komponován jako znak řádu trinitářů – rovnoramenný kříž, v jehož středu bude stávající studna. Jedno rameno bude z červené, velkoplošné leštěné žuly a druhé z modrošedé žuly, tak jako na trinitářském znaku. Lesklé plochy by měly odrážet nebeskou klenbu a přinášet do dvora zajímavé světlo. Čtyři rohové plochy budou vysázeny travou nebo nízkými keříky. Okolo dvora bude plocha z původní valounové dlažby, která byla odhalena při archeologických vykopávkách. Na zpevněné ploše bude letní kavárna.

Bude obnovena chybějící část křížové chodby s klenbami v jihovýchodním rohu a to ve stylu pohledového betonu s viditelným dřevěným šalováním, kvůli odlišení doby vzniku. Zde bude zázemí minikavárničky a sklad venkovního nábytku.

Původní vzhled křížové chodby bude obnoven dle průzkumů a požadavků památkářů – výmalby s lemováním hran kleneb apod.

V severním křídle budou upraveny stávající WC, modernizován výtah a odstraněny venkovní přístřešky a přístavky.

### 1. NP - budova A2

Do tohoto křídla je navržen stravovací provoz, vstup je v místě stávajícího schodiště, vedoucího do podzemního (1. PP) monumentálního sklepa s valenou klenbou. Velký sklep lze mříží rozdělit na dva prostory k pronájmu – jeden by mohl sloužit jako vinotéka s doplňujícím prodejem sýrů apod., druhý jako prodejna a degustace klášterního piva Trinitář, který se v Zašově vaří.

Na vstupní prostory navazují WC pro hosty, samoobslužná jídelna s cca 45 místy a výdejní prostor jídla. Stravování není koncipováno jako běžná restaurace, snídaně a večeře budou formou teplého a studeného bufetu, hlavní jídlo si bude možné odebrat u výdejního pultu. Uživatelé mohou být ubytovaní hosté, obyvatelé KODUSU nebo občané Zašové. Ti si mohou také jídlo odnášet v jídlonosičích. Zásobování restaurace a vstup personálu je dveřmi v západní fasádě kláštera. Navazuje prokládací sklad do varny a šatna se sociálním zázemím zaměstnanců. Varna zahrnuje úseky čisté přípravy, suroviny k přípravě jídla budou přiváženy v očištěném stavu. Kapacita 80 porcí denně, možnost rozvozu po obci nebo osobní odběr. Přípravu jídla bude možné zajistit i na soukromé akce, konané v areálu kláštera.

Schodiště do 2. NP (ubytování) je samostatně stojící a je architektonicky odlišné od původní budovy (prosklené průčelí). Mezi schodiště a původní budovu kláštera je umístěn technický prostor, kde může být elektrorozvodna, regulační stanice plynu, boiler a jiné zařízení, které bylo umístěno v bourané kotelně.

### 2. NP - budova A1

Hlavní funkční náplň patra jsou muzejní a výstavní expozice – obecní muzeum, expozice trinitářů. Část prostorů je věnována Schlattauerově dílně na výrobu gobelínů, která zde byla 1898 založena a krátce působila.

Některé prostory při severní štítové zdi mohou být využívány i dospělými k zájmovým činnostem – místní spolky a kluby. Severní křídlo – jsou upraveny WC, které doplňují kapacitu WC v přízemí, výtah a zřízena čajovna kuchyně.

### 2. NP - budova A2

Východní křídlo obsahuje 6 pokojů s nižším standardem ubytování, pokoje s různým počtem lůžek mají vlastní hygienickou buňku s WC, sprchou a umývadlem. Sestava pokojů je doplněná společenskou místností, kuchyňkou a zázemím pro pokojskou pro údržbu ložního prádla a úklid. Chodba navržená k západnímu průčelí budovy propojuje budovu A2 s A1.

Patro je přístupné novým venkovním schodištěm, ale také obnoveným (provozním) schodištěm uvnitř budovy, které bude propojovat ubytovací patra s jídelnou tzv. suchou nohou.

### 3. NP - budova A1

Západní trakt je využit pro 7 ubytovacích apartmánů s vyšším standardem, krajní jsou větší, mají vstup se šatnou, samostatnou kuchyni s jídelním koutem, vstup a mají charakter bytu. Apartmán při jižní štítové zdi je koncipován jako nadstandartní, krajní při severní straně by mohl sloužit jako byt správce s 4 členou rodinou. Ostatní 4 apartmány jsou členěny tak, že vždy 2 mají společnou kuchyni a koupelnu, takže je možné z nich utvořit 2 dvoupokojové, malometrážní byty. Zbývající apartmán je navržen pro osoby na vozíku a je bezbariérový.

Severní křídlo, směrem do rajského dvora, obsahuje 3 pokoje nižšího standardu (hostel - bez vlastní koupelny, koupelna a WC společné na chodbě), celkem 8-10 lůžek. Na patře je také místnost pro pokojskou pro úklid, praní a údržbu ložního prádla.

### 3. NP - budova A2

Půdní prostory nebudou využívány, jsou přístupné z nového přistavěného schodiště.

### 4. NP - budova A1

Stávající podkrovní prostory severního křídla směrem do rajského dvora jsou využity jako skladové prostory, pro technické zázemí a plyn. kotelnu.

Prostory přístupné veřejnosti v 1. NP a 2. NP jsou řešeny bez bariér včetně ubytovacího zařízení v 3. NP a 4. NP (v objektu bude zvětšen a vyměněn výtah), v některých pokojích mají hygienické buňky parametry pro osoby na vozíku.

#### Konstrukční řešení

Svislé nosné konstrukce jsou stávající kamenné a zděné. Všechny svislé nosné konstrukce zůstanou zachovány.

Stávající stropní konstrukce jsou tvořeny kamennými klenbami a dřevěnými trámovými stropy se záklopem a podbitím s omítkou. V 1. NP bude provedena rekonstrukce kleneb v křížové chodbě.

Stávající schodiště jsou kamenná a zůstanou zachována. Nové schodiště bude provedeno z monolitického pohledového betonu.

Objekty jsou zastřešeny stávajícími sedlovými a valbovými střechami. Nosné konstrukce střechy jsou tvořeny klasickými vaznicovými soustavami.

Objekt bude vytápěn teplovodně. Zdrojem tepla budou plynové kotle.

#### SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

PBŘ je zpracováno podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů:

- ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty z 2009
- ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení z 2016
- ČSN 730818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami z 1997 + Z1 z 2002
- ČSN 730833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování z 2010 + Z1 z 2013
- ČSN 730848 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody z 2009 + Z1 z 2013 + Z2 z 2017
- ČSN 730873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou z 2003
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení z 2015
- ČSN 274014 - Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů pro dopravu osob nebo osob a nákladů - Evakuační výtahy
- Vyhl. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Projektová dokumentace z 09/2019
- Všechny uvedené právní předpisy jsou uvedeny v aktuálním znění včetně změn a doplňků

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

Stávající objekt kláštera pochází z 18. století. V objektu v minulosti proběhly stavební úpravy za účelem změny užívání na dům sociálních služeb. Dle čl. 3.2 ČSN 730834 se jedná se o změnu stavby skupiny II. Dle čl. 5.1.1a ČSN 730834 se dotčené prostory rozdělí na požární úseky, které budou nově posouzeny jako změna stavby skupiny II.

Přístavba schodiště má půdorysnou plochu menší jak 50 m<sup>2</sup> a dle čl. 3.5 ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny II.

V objektu jsou navrženy prostory občanské vybavenosti jako kavárna, multifunkční sály, výstavy a galerie. Hlavní náplní objektu bude ubytování v prostorech skupiny OB3 ve formě menších a větších apartmánů a ve formě hostelu. Část ubytovacích prostor bude uzpůsobena osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. § 17a odstavec 7 musí být v budově sloužící k ubytování s projektovanou kapacitou 20 a více osob a s třemi a více nadzemními podlažími zřízen evakuační výtah. V objektu se nachází stávající evakuační výtah, který bude nově zrekonstruován.

**Rozdělení objektu do požárních úseků:****1. PP**

- P 1.01 - sklepní prostory III. SPB

**1. NP**

- N 1.01/N3 - ČCHÚC 1 II. SPB
- N 1.02 - stravovací provoz III. SPB
- N 1.03/N4 - ČCHÚC 2 II. SPB
- N 1.04 - sály, chodby, recepce III. SPB

**2. NP**

- N 1.01/N3 - ČCHÚC 1 II. SPB
- N 1.03/N4 - ČCHÚC 2 II. SPB
- N 2.01 - špinavé prádlo III. SPB
- N 2.02 - čisté prádlo III. SPB
- N 2.03 - společenská místnost III. SPB
- N 2.04 - N 2.09 - turistické ubytování III. SPB
- N 2.10 - výstavní prostory se zázemím III. SPB

**3. NP**

- N 1.01/N3 - ČCHÚC 1 II. SPB
- N 1.03/N4 - ČCHÚC 2 II. SPB
- N 3.01 - byt správce III. SPB
- N 3.02 - N 3.05 - apartmány III. SPB
- N 3.06 - půda III. SPB
- N 3.07 - N 3.09 - hostel III. SPB
- N 3.10 - pokojská, úklid III. SPB

**4. NP**

- N 1.03/N4 - ČCHÚC 2 II. SPB
- N 4.01 - strojovna výtahu II. SPB
- N 4.02 - kotelna III. SPB
- N 4.03 - sklad III. SPB
- N 4.04 - strojovna III. SPB

**OSTATNÍ**

Půdní prostory nad 3. NP v části objektu A2 a půdní prostory v 4. NP části objektu A1 budou bez využití. Nebude se v nich nacházet žádné nahodilé požární zatížení. Tyto prostory nebudou členěny do požárních úseků a nebudou řešeny. Tyto prostory budou od řešených částí objektu požárně odděleny.

Půdní prostory nad 4. NP v části objektu A1 se nepovažují za užitné podlaží. Nejsou určeny pro trvalý pobyt osob a nebude se zde nacházet žádné nahodilé požární zatížení.

Rajský dvůr se nachází v nezastřešeném atriu. Jedná se o prostor, který nebude součástí žádného požárního úseku. Na části zpevněných ploch se bude nacházet drobné posezení pro hosty.

**Požární výška a konstrukční systém objektu:**

**Požární výška objektu je 11,8 m** dle čl. 5.2.1 a 5.2.3 ČSN 730802. Objekt se sestává ze dvou staticky závislých částí. Část A1 má 4 nadzemní užitné podlaží a část A2 má 3 nadzemní užitné podlaží. Pod těmito částmi se nachází společné sklepní prostory.

**Konstrukční systém objektu je smíšený** dle čl. 7.2.8 a 7.2.12 ČSN 730802. Svislé nosné konstrukce objektu jsou druhu DP1. Vodorovné nosné konstrukce jsou druhu DP1 nad 1. PP a 1. NP a druhu DP2 nad 2. NP a 3. NP. Střešní konstrukce jsou z druhu DP3.

---

**P 1.01 - SKLEPNÍ PROSTORY**

---

Předpokládá se, že sklepní prostory budou sloužit ke skladování materiálu potřebného pro provoz objektu. V současné době není znám charakter skladovaného materiálu. Dle půdorysné plochy sklepních prostorů se bude jednat o provozní sklad dle čl. 3.45 ČSN 730804.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 1.01/N3 - ČCHÚC 1**

---

Dle čl. 6.3.1 ČSN 730833 komunikace spojující obytné buňky OB3 s východem na volné prostranství musí tvořit samostatný požární úsek. Chráněná úniková cesta je nahrazena částečně chráněnou únikovou cestou větranou dle čl. 5.6.1 b4) ČSN 730834. Jedná se požární úsek bez požárního rizika, v prostoru ČCHÚC může být výpočtové požární zatížení do  $7,5 \text{ kg/m}^2$ .

Únik osob z řešené části objektu se při změně stavby skupiny II řeší částečně chráněnou únikovou cestou dle čl. 5.6.1 b) ČSN 730834. Schodišťový prostor s přílehlou chodbou tvoří částečně chráněnou únikovou cestu bez požárního rizika dle čl. 5.6.1 b4) ČSN 730834 s požadavkem na větrání. ČCHÚC bude větrána přirozeně okenními otvory. Za postačující se považuje otevíratelná plocha okna  $1,5 \text{ m}^2$  v každém podlaží při jednostranném větrání.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 9.3.2 ČSN 730802 se požární úsek ČCHÚC zařazuje minimálně do **II. SPB**.

---

**N 1.02 - STRAVOVACÍ PROVOZ**

---

Jedná se o stravovací provoz. V požárním úseku se bude nacházet varna s výdejem jídel a zázemím pro zaměstnance varny a jídelna se 40 místy k sezení. Dále hygienické zázemí a chodby. Půdorysná plocha požárního úseku je  $202,8 \text{ m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**Mezní velikost požárního úseku:**

Dle ČSN 730802 tab. 10 je mezní plocha požárního úseku  $1750 \text{ m}^2$  za předpokladu součinitele  $a = 1$ , skutečná plocha požárního úseku je  $202,8 \text{ m}^2$ , vyhovuje. Toto ustanovení vyhovuje poznámce k článku 7.3.3, kdy délka není větší jak desetinásobek šířky.

---

**N 1.03/N4 - ČCHÚC 2**

---

Dle čl. 5.6.14 a 5.6.15 ČSN 730834 je pro únik osob navržena částečně chráněná úniková cesta větraná. Dle čl. 8.10.3 a 9.6.5 ČSN 730802 bude evakuační výtah součástí částečně chráněné únikové cesty. Částečně chráněná úniková cesta bude nahrazovat chráněnou únikovou cestu typu B, do které musí ústít evakuační výtah. Jedná se požární úsek bez požárního rizika, v prostoru ČCHÚC může být výpočtové požární zatížení do  $7,5 \text{ kg/m}^2$ .

Únik osob bude zajištěn částečně chráněnou únikovou cestou dle čl. 5.6.1 b) ČSN 730834. Schodišťový prostor a přílehlými chodbami tvoří částečně chráněnou únikovou cestu bez požárního rizika dle čl. 5.6.1 b4) ČSN 730834 s požadavkem na větrání. ČCHÚC bude nuceně nejméně desetinásobnou výměnou vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 9.3.2 ČSN 730802 se požární úsek ČCHÚC zařazuje minimálně do **II. SPB**.

---

**N 1.04 - SÁLY, CHODBY, RECEPCE**

---

V požárním úseku se bude nacházet multifunkční sál, foyer, salonek, recepce, sklad a chodby. Dle čl. 5.3.2 ČSN 730802 nemusí sály různého určení tvořit samostatný požární úsek, plocha sálu je menší jak 300 m<sup>2</sup>. Půdorysná plocha požárního úseku je 400,7 m<sup>2</sup>.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**Mezní velikost požárního úseku:**

Dle ČSN 730802 tab. 10 je mezní plocha požárního úseku 1750 m<sup>2</sup> za předpokladu součinitele  $a = 1$ , skutečná plocha požárního úseku je 400,7 m<sup>2</sup>, vyhovuje. Toto ustanovení vyhovuje poznámce k článku 7.3.3, kdy délka není větší jak desetinásobek šířky.

---

**N 2.01 - ŠPINAVÉ PRÁDLO**

---

Sklad špinavého prádla pro provoz OB3. Jedná se o příruční sklad dle čl. 3.44 ČSN 730804 a čl. 6.1.4 ČSN 730833.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.4 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 2.02 - ČISTÉ PRÁDLO**

---

Sklad čistého prádla pro provoz OB3. Jedná se o příruční sklad dle čl. 3.44 ČSN 730804 a čl. 6.1.4 ČSN 730833.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.4 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 2.03 - N 2.09 - TURISTICKÉ UBYTOVÁNÍ**

---

Dle čl. 3.6a ČSN 730833 tvoří samostatný požární úsek každá obytná buňka (pokoj). Max. půdorysná plocha požárního úseku obytné buňky (pokoje) je 36 m<sup>2</sup>. Celkem je navrženo 25 lůžek.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.1 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 2.10 - VÝSTAVNÍ PROSTORY SE ZÁZEMÍM**

---

V požárním úseku se bude nacházet expozice Obecní muzeum, Gobelínka, Triitáři, hlavní expozice, studovna s knihovnou, sklad s kanceláří. Dle čl. 5.3.2 ČSN 730802 nemusí výstavní prostory různého určení tvořit

samostatný požární úsek, plocha prostor pro výstavu je menší jak 1000 m<sup>2</sup>. Půdorysná plocha požárního úseku je 344,9 m<sup>2</sup>.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**Mezní velikost požárního úseku:**

Dle ČSN 730802 tab. 10 je mezní plocha požárního úseku 1750 m<sup>2</sup> za předpokladu součinitele  $\alpha = 1$ , skutečná plocha požárního úseku je 202,8 m<sup>2</sup>, vyhovuje. Toto ustanovení vyhovuje poznámce k článku 7.3.3, kdy délka není větší jak desetinásobek šířky.

---

**N 3.01 - BYT SPRÁVCE**

Dle čl. 3.5 ČSN 730833 tvoří byt správce samostatný požární úsek posuzovaný dle ČSN 730802.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle tab. B.1 ČSN 730802 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 3.02 - N 3.05 - APARTMÁNY**

Dle čl. 3.6a ČSN 730833 tvoří samostatný požární úsek každá obytná buňka (pokoj).

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.1 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 3.06 - PŮDA**

Část půdy určená ke skladování. Jedná se o příruční sklad dle čl. 3.44 ČSN 730804 a čl. 6.1.4 ČSN 730833.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.4 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

---

**N 3.07 - N 3.09 - HOSTEL**

Dle čl. 3.6a ČSN 730833 tvoří samostatný požární úsek každá obytná buňka (pokoj).

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.1 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.



**N 3.10 - POKOJSKÁ, ÚKLID**

Denní místnost pro pokojskou a úklidová místnost.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**N 4.01 - STROJOVNA VÝTAHU**

Není znám typ výtahu. Strojovna na stranu bezpečnou bude tvořit samostatný požární úsek.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 8.11.2 ČSN 730802 bude požární úsek strojovny zařazen do **II. SPB**.

**N 4.02 - KOTELNA**

Není znám výkon kotlů umístěných v kotelně. Kotelna na stranu bezpečnou bude tvořit samostatný požární úsek.

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**N 4.03 - SKLAD**

Místnost určená pro skladování pro provoz OB3. Jedná se o příruční sklad dle čl. 3.44 ČSN 730804 a čl. 6.1.4 ČSN 730833.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.4 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**N 4.04 - STROJOVNA**

Není známo využití místnosti.

**Výpočtové požární zatížení:**

Dle čl. 6.1.4 ČSN 730833 lze bez dalšího průkazu předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ .

**Stupeň požární bezpečnosti:**

Dle čl. 5.3.1 ČSN 730834 bude požární úsek zařazen maximálně do **III. SPB**.

**STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

V rámci studie jsou stanoveny jen požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí nacházející se v posuzovaných požárních úsecích.

**pol. 1 – požární stěny a stropy**

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-----------------------------	---------	----------

Podzemní podlaží	-	REI 60 DP1
Nadzemní podlaží	REI/EI 30	REI/EI 45
Poslední nadzemní podlaží	REI/EI 15	REI/EI 30
Mezi objekty	REI 45 DP1	REI 60 DP1

- požární stěny se musí stýkat s požárními stropy, v tomto místě musí být dotěsněny na požadovanou požární odolnost
- pokud se jedná o poslední nadzemní podlaží, ve kterém se nebude nacházet podhled s funkcí požárního stropu, musí požární stěna převyšovat střešní plášť o min. 300 mm

#### pol. 2 – požární uzávěry

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
Podzemní podlaží a mezi objekty	-	EW 30 DP1
Nadzemní podlaží	EW 15 DP3	EW 30 DP3
Poslední nadzemní podlaží	EW 15 DP3	EW 15 DP3

- všechny požární uzávěry musí být opatřeny samouzavíracím zařízením (včetně požární uzávěrů do obytných buněk OB3), u dvoukřídlových dveří musí být toto zařízení doplněno koordinátorem zavírání

#### pol. 3a – obvodové stěny zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
Podzemní podlaží	REW 45 DP1	REW 60 DP1
Nadzemní podlaží	REW 30	REW 45
Poslední nadzemní podlaží	REW 15	REW 30

#### pol. 4 – nosné konstrukce střech

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-	R 15	R 30

#### pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
Podzemní podlaží	R 45 DP1	R 60 DP1
Nadzemní podlaží	R 30	R 45
Poslední nadzemní podlaží	R 15	R 30

#### pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu části objektu

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-	R 15	R 15

#### pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-	-	-

- ve II. a III. SPB bez požadavku na odolnost

#### pol. 9 - konstrukce schodišť uvnitř PÚ mimo CHÚC

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-----------------------------	---------	----------

-	R 15 DP3	R 15 DP3
---	----------	----------

- konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku se hodnotí na nosnost R, pokud je schodiště součástí požárně dělící konstrukce, hodnotí se jako stropní konstrukce podle položky 1
- po dobu požadované odolnosti se konstrukce schodiště nesmí zřítit a musí zůstat funkční včetně schodnic

#### pol. 10 – výtahové a instalační šachty

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
Požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1
Požární uzávěry	EW 15 DP2	EW 15 DP1

#### pol. 11 – střešní plášť

Požadovaná požární odolnost	II. SPB	III. SPB
-	-	E 15

#### Požární pásy

Dle čl. 8.4.10 c) ČSN 730802 není třeba u řešeného objektu s výškou do 12 m zřizovat vodorovné požární pásy. Dle čl. 6.2.1 ČSN 730833 nemusí být mezi obytnými buňkami svislé požární pásy.

#### Podhledové konstrukce a obklady zajišťující požární odolnost

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

#### Stykování požárně dělících konstrukcí

Všechny svislé požárně dělící konstrukce musí být dotaženy vždy k úrovni konstrukce požárního stropu a v tomto místě dotěsněny na požadovanou požární odolnost. Stejně požadavky jsou kladeny na stykování požárních stěn s obvodovým pláštěm.

#### Stávající komíny

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

#### ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH HMOT

V posuzovaných požárních úsecích, nejsou požadavky na třídu reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu a toxicita zplodin hoření stavebních hmot. V souladu s čl. 8.14.3 a 8.14.4 ČSN 730802 se jedná o požární úseky s půdorysnou plochou menší jak 200 m<sup>2</sup>.

#### N 1.04

V prostoru multifunkčního sálu a foyeru (místnosti č. 103 a 104) připadá na jednu osobu půdorysná plocha  $S = S_p/E = 70/90 = 0,8 \text{ m}^2$ . Dle čl. 8.14.3 a) ČSN 730802 se prostory obou místností zařazují do skupiny U1. Ve skupině U1 je požadavek na nejvyšší dovolený index šíření plamene po povrchu  $i_s$  pro stěny  $\leq 75 \text{ mm/min}$  a pro podhledy  $\leq 50 \text{ mm/min}$  uvnitř objektu. Dále nesmí být na povrchové úpravy uvnitř těchto místností použito výrobků s třídou reakce na oheň C a F u skupiny U1. Dále dle čl. 8.8.2 ČSN 730802 nesmí být u vnitřních prostorů, s plochou na jednu osobu menší jak 8 m<sup>2</sup>, použito podhledů, které jako hořící při požáru odkapávají a odpadávají. Na povrchovou úpravu pochozí vrstvy nejsou kladeny požadavky na třídu reakce na oheň a index šíření plamene po povrchu.

#### ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty musí umožnit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem.

**Počet osob v objektu dle ČSN 730818:**

Počet osob v objektu je stanoven dle ČSN 730818. V objektu se nebude nacházet trvale více jak 12 osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Ubytování těchto osob bude umožněno v jednom pokoji č. 310 v 3. NP. V ostatních prostorech se tyto osoby budou vyskytovat pouze jednotlivě nebo nahodile.

Dle čl. 4.4 a tab. A.1 ČSN 730831 se v žádné části objektu nenachází vnitřní shromažďovací prostor.

	S [m <sup>2</sup> ]	m <sup>2</sup> na osobu	počet osob dle projektu	počet osob	položka
<b>1. PP</b>					
sklep pod A2	100	10 od 50 m <sup>2</sup> do 150 m <sup>2</sup>	-	5	pol. 12.1
sklep pod A1	-	-	-	-	pol. 12.1
<b>1. NP - A2</b>					
kuchyně			5 x 1,3	7	pol. 7.1.3
jídelna			40 x 1,5	60	čl. 4.1
výdejna			2 x 1,3	3	pol. 7.1.3
<b>1. NP - A1</b>					
multifunkční sál	70	-	60 x 1,5	90	čl. 4.1 a 4.2
foyer	-	-	-	-	poznámka 1
salonek	45,5	2	-	23	pol. 3.4
recepce	-	-	1 x 1,5	2	
atrium	-	-	12 x 1,5	18	čl. 4.1
křížová chodba	-	-	-	-	poznámka 1
<b>2. NP - A2</b>					
turistické ubytování	-	-	25 x 1,5	38	pol. 7.2.1
společenská místnost	-	-	-	-	poznámka 1
<b>2. NP - A1</b>					
kancelář	17,6	5	-	4	pol. 1.1.1
knihovna	57,5			23	pol. 3.3.1
hlavní expozice	147	2 do 100 m <sup>2</sup> , 5 od 100 m <sup>2</sup> do 1000 m <sup>2</sup>	-	60	pol. 3.5
boční expozice	108	2 do 100 m <sup>2</sup> , 5 od 100 m <sup>2</sup> do 1000 m <sup>2</sup>	-	52	pol. 3.5
<b>3. NP - A2</b>					
půda	-	-	-	-	-
<b>3. NP - A1</b>					
apartmány	-	-	20 x 1,5	30	pol. 7.2.1
byt správce	-	-	4 x 1,5	6	pol. 7.2.1
hostel	-	-	12 x 1,5	18	pol. 7.2.1
<b>4. NP - A1</b>					
technické prostory	-	-	-	3	pol. 11.5
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z 1. NP ČÁSTI OBJEKTU A2</b>					
				75	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z 2. NP ČÁSTI OBJEKTU A2</b>					
				38	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH ZE 4. NP ČÁSTI OBJEKTU A1</b>					
				3	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z 3. NP ČÁSTI OBJEKTU A1</b>					
				54	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z 2. NP ČÁSTI OBJEKTU A1</b>					
				139	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z MEZIPODESTY ČCHUC NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ</b>					
				196	
<b>CELKOVÝ POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH PŘES ČCHUC V ÚROVNI 1. NP Z ČÁSTI OBJEKTU A1</b>					
				23	

Celkový počet osob unikajících přes NÚC hlavním vstupem	110	
<i>Poznámka:</i> 1) Dle čl. 6.2 ČSN 730818 se v ostatních prostorech objektu mohou vyskytovat pouze osoby, které jsou započítány ve výše posuzovaných prostorech.		

**N 1.02**

Dle tab. 17 je užití jedné únikové cesty vyhovující.

**Délky únikových cest:**

Mezní délka pro jednu nechráněnou únikovou cestu je min. 25 m pro součinitel  $a = 1$  dle tab. 18. Ze všech míst posuzovaného požárního úseku je délka únikové cesty vyhovující.

**Šířky únikových cest:**

Nejmenší počet únikových pruhů pro dveře pro únik z varny, šatny a výdejny:

$$U = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{10}{60} \cdot 1 = 1 \text{ únikový pruh}$$

Skutečná šířka dveří je 1,5 únikového pruhu, vyhovuje

Nejmenší počet únikových pruhů pro dveře z jídelny:

$$U = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{65}{60} \cdot 1 = 1,5 \text{ únikového pruhu}$$

Skutečná šířka dveří je 1,5 únikového pruhu, vyhovuje

**N 1.04**

Dle čl. 9.10.2 ČSN 730802 v požárním úseku nachází místnosti, u kterých začíná úniková cesta od osy východu z místnosti. Největší vnitřní vzdálenost k východu měří méně jak 15 m, podlahová plocha je menší jak 100 m<sup>2</sup> a v místnosti bude méně jak 40 osob. Dle tab. 17 je užití jedné únikové cesty vyhovující.

**Délky únikových cest:**

Mezní délka pro jednu nechráněnou únikovou cestu je min. 25 m pro součinitel  $a = 1$  dle tab. 18. Ze všech míst posuzovaného požárního úseku je délka únikové cesty vyhovující.

**Šířky únikových cest:**

Nejmenší počet únikových pruhů pro dveře pro únik na volné prostranství:

$$U = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{110}{60} \cdot 1 = 2 \text{ únikové pruhy}$$

Skutečná šířka dveří je 2,5 únikového pruhu. Jsou uvažována obě křídla všech dvoukřídlých dveří.

**N 2.01 - N 2.09**

Dle čl. 9.10.2 ČSN 730802 začíná nechráněná úniková cesta od osy východu z jednotlivých místností. Největší vnitřní vzdálenost k východu měří méně jak 15 m, v jednotlivých místnostech je méně jak 40 osob a podlahová plocha je menší jak 100 m<sup>2</sup>. Začátek únikové cesty začíná tedy v ČCHÚC požárního úseku N 1.01/N3.

**N 2.10**

Dle tab. 17 je užití jedné únikové cesty vyhovující.

**Délky únikových cest:**

Mezní délka pro jednu nechráněnou únikovou cestu je min. 25 m pro součinitel  $a = 1$  dle tab. 18. Ze všech míst posuzovaného požárního úseku je délka únikové cesty vyhovující. Mezi A1 - 203 a A1 - 205 jsou navrženy nové jednokřídlé dveře.

**Šířky únikových cest:**

Nejmenší počet únikových pruhů pro jednokřídlé dveře:

$$U = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{83}{60} \cdot 1 = 1,5 \text{ únikového pruhu}$$

Skutečná šířka dveří je 1,5 únikového pruhu, vyhovuje.

### N 3.01 - N 3.10

Dle čl. 9.10.2 ČSN 730802 začíná nechráněná úniková cesta od osy východu z jednotlivých místností. Největší vnitřní vzdálenost k východu měří méně jak 15 m, v jednotlivých místnostech je méně jak 40 osob a podlahová plocha je menší jak 100 m<sup>2</sup>. Začátek únikové cesty začíná tedy v ČCHÚC N 1.03/N4.

### N 4.01 - N 4.04

Dle čl. 9.10.2 ČSN 730802 začíná nechráněná úniková cesta od osy východu z jednotlivých místností. Největší vnitřní vzdálenost k východu měří méně jak 15 m, v jednotlivých místnostech je méně jak 40 osob a podlahová plocha je menší jak 100 m<sup>2</sup>. Začátek únikové cesty začíná tedy v ČCHÚC N 1.03/N4.

### N 1.01/N3

Dle čl. 5.6.12 ČSN 730834 musí mít ČCHÚC šířku min. 1,5 únikového pruhu a všechny dveře ústící do ČCHÚC musí být opatřeny samozavírači.

#### Posouzení ČCHÚC dle ČSN 730834:

$$l_u = 43 \text{ m}$$

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

$$E = 38 \text{ osob}$$

$$s = 1$$

$$K_u = 40 \text{ osob/min}$$

$$u = 1,5 \text{ únikového pruhu} \rightarrow \text{dveře šířky 900 mm}$$

#### Mezní počet osob:

Mezní počet osob na větrané ČCHÚC z nadzemních podlaží je 200 osob dle tab. 2. Skutečný celkový počet unikajících osob po ČCHÚC je 38, vyhovuje.

#### Mezní doba evakuace:

Mezní doba evakuace na větrané ČCHÚC s jedním směrem úniku je 5 minut dle tab. 1.

#### Předpokládaná doba evakuace:

$$t_u = \sum t_{ui} = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \left( \frac{0,75 \cdot 43}{30} + \frac{38 \cdot 1}{40 \cdot 1,5} \right) = 1,7 \text{ minuty} < 5 \text{ minut} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Předpokládaná doba evakuace je nižší jak mezní doba evakuace. ČCHÚC z hlediska doby evakuace vyhovuje.

#### Délka únikových cest:

$$l_{u,max} = \frac{v_u}{0,75} \left( t_{u,max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{30}{0,75} \left( 5 - \frac{26 \cdot 1}{40 \cdot 1,5} \right) = 174 \text{ m} \geq 43 \text{ m} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Skutečná délka únikových cest je menší jak mezní délka, vyhovuje.

#### Šířka únikových cest:

$$u_{min} = 1,5 \text{ únikového pruhu dle čl. 5.1.12} \rightarrow u_{skut} = 1,5 \text{ únikového pruhu} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Skutečná šířka únikových cest je stejná nebo větší jak mezní šířka, vyhovuje.

#### Přirozené větrání ČCHÚC:

Dle čl. 5.6.5 ČSN 730834 je pro přirozeně větrání ČCHÚC dostačující otevíratelná plocha 1,5 m<sup>2</sup> při jednostranném větrání.

### N 1.03/N4

Dle čl. 5.6.12 ČSN 730834 musí mít ČCHÚC šířku min. 1,5 únikového pruhu a všechny dveře ústící do ČCHÚC musí být opatřeny samozavírači. Dveře ústící do ČCHÚC nahrazující CHÚC B musí být kouřotěsné.

Dle čl. 9.6.4 ČSN 730802 musí být evakuace osob s omezenou schopností pohybu a orientace zajištěna evakuačním výtahem. Posouzení přepravní kapacity evakuačního výtahu bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

#### **Posouzení ČCHÚC z 3. NP a 2. NP**

$$l_u = 50 \text{ m}$$

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

$$E = 196 \text{ osob}$$

$$s = 1$$

$$K_u = 40 \text{ osob/min}$$

$$u = 2 \text{ únikové pruh} \rightarrow \text{dveře šířky 1400 mm}$$

#### **Mezní počet osob:**

Mezní počet osob na větrané ČCHÚC z nadzemních podlaží je 200 osob dle tab. 2. Skutečný celkový počet unikajících osob po ČCHÚC je 196, vyhovuje.

#### **Mezní doba evakuace:**

Mezní doba evakuace na větrané ČCHÚC s jedním směrem úniku je 5 minut dle tab. 1.

#### **Předpokládaná doba evakuace:**

$$t_u = \sum t_{ui} = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \left( \frac{0,75 \cdot 50}{30} + \frac{196 \cdot 1}{40 \cdot 2} \right) = 3,7 \text{ minuty} < 5 \text{ minut} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Předpokládaná doba evakuace je nižší jak mezní doba evakuace. ČCHÚC z hlediska doby evakuace vyhovuje.

#### **Délka únikových cest:**

$$l_{u,max} = \frac{v_u}{0,75} \left( t_{u,max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{30}{0,75} \left( 5 - \frac{196 \cdot 1}{40 \cdot 2} \right) = 102 \text{ m} \geq 50 \text{ m} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Skutečná délka únikových cest je menší jak mezní délka, vyhovuje.

#### **Šířka únikových cest:**

$$u_{min} = 1,5 \text{ únikového pruhu dle čl. 5.1.12} \rightarrow u_{skut} = 2 \text{ únikové pruh} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Skutečná šířka únikových cest je stejná nebo větší jak mezní šířka, vyhovuje.

#### **Posouzení ČCHÚC v úrovni 1. NP:**

$$l_u = 14 \text{ m}$$

$$v_u = 35 \text{ m/min}$$

$$E = 113 \text{ osob}$$

$$s = 1$$

$$K_u = 50 \text{ osob/min}$$

$$u = 2 \text{ únikové pruh} \rightarrow \text{dvoukřídle dveře šířky 1100 mm}$$

#### **Mezní počet osob:**

Mezní počet osob na větrané ČCHÚC z nadzemních podlaží je 200 osob dle tab. 2. Skutečný celkový počet unikajících osob po této části ČCHÚC je 113, vyhovuje.

#### **Mezní doba evakuace:**

Mezní doba evakuace na větrané ČCHÚC s jedním směrem úniku je 5 minut dle tab. 1.

#### **Předpokládaná doba evakuace:**

$$t_u = \sum t_{ui} = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \left( \frac{0,75 \cdot 14}{35} + \frac{113 \cdot 1}{50 \cdot 2} \right) = 1,43 \text{ minuty} < 5 \text{ minut} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Předpokládaná doba evakuace je nižší jak mezní doba evakuace. ČCHÚC z hlediska doby evakuace vyhovuje.

#### **Délka únikových cest:**

$$l_{u,max} = \frac{v_u}{0,75} \left( t_{u,max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{35}{0,75} \left( 5 - \frac{113 \cdot 1}{50 \cdot 2} \right) = 180 \text{ m} \geq 14 \text{ m} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Skutečná délka únikových cest je menší jak mezní délka, vyhovuje.

*Šířka únikových cest:*

$u_{min} = 1,5$  únikového pruhu dle čl. 5.1.12  $\rightarrow u_{skut} = 2$  únikové pruhy  $\rightarrow$  vyhovuje

Skutečná šířka únikových cest je stejná nebo větší jak mezní šířka, vyhovuje.

*Nucené větrání ČCHÚC:*

ČCHÚC bude větrána nuceně nejméně desetinásobnou výměnou vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut. Větrání musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byla dodávka plně zajištěna po dobu funkce zařízení ze zdroje druhého. Jako druhý nezávislý zdroj energie budou použit systém UPS.

*Evakuační výtah:*

Dle čl. 9.6.5 ČSN 730802 musí být evakuační výtah součástí chráněné únikové cesty min. typu B (v tomto případě nahrazenou částečně chráněnou únikovou cestou) a musí:

- být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, velikosti min. 1100 x 2100 mm (1100 x 1400 mm u změn staveb) a nosnost nejméně 5 kN, umožňující dopravu osob ležících na nosítkách,
- mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle čl. 12.9 ČSN 730802 nejméně po dobu 45 minut,
- mít takovou jmenovitou rychlost, aby doba jedné jízdy do nejvýše umístěného podlaží nepřesáhla 2,5 minuty,
- v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určité stanice buď impulsem automatického požárního hlásiče, nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece.
- součástí návrhu evakuačního výtahu je stanovení odpovědných osob ovládajících toho zařízení v případě vzniku požáru v objektu; pokud nelze toto zaručit, musí být v prostoru CHÚC v úrovni vstupu instalován KTPO - klíčový trezor požární ochrany.

Evakuační výtah musí splňovat požadavky normy ČSN 274014, zejména požadavky kapitoly 4, která popisuje požadavky na výtahy určené k evakuaci osob při požáru. Toto bude zajištěno dodavatelem.

### Osvětlení únikových cest

*Nechráněné únikové cesty:*

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Nouzové osvětlení se jen doporučuje.

*Částečně chráněné únikové cesty:*

**Částečně chráněné únikové cesty musí mít vždy elektrické osvětlení a nouzové osvětlení, přičemž doba funkčnosti nouzového osvětlení je min. 60 minut.** Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byla dodávka plně zajištěna po dobu funkce zařízení ze zdroje druhého. Jako druhý nezávislý zdroj energie budou použity akumulátorové baterie umístěné v nouzovém osvětlení.

Místa, kde se umísťuje nouzové osvětlení, jsou následující:

- v blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ,
- v blízkosti schodiště tak, aby bylo každé schodišťové rameno osvětleno přímým světlem,
- v blízkosti každé jiné změny úrovně,
- bezpečnostní a jiné značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích,
- na každé změně směru,
- na každém křížení chodeb,
- v blízkosti každého konečného východu
- v blízkosti každého místa první pomoci,
- v blízkosti každého hasicího prostředku a tlačítkového hlásiče.



**Požadavky na provedení únikové cesty**

Za únikovou cestu po rovině se považuje komunikace, na které nejsou schodišťové stupně. Za únikovou cestu po schodech se považuje komunikace, na níž jsou více než tři za sebou následující schodišťové stupně.

Na únikových cestách v objektu se nesmí nacházet žádné schodišťové stupně pro únik po rovině, lze použít rampu se sklonem 1:12. Na únikových cestách po schodech se musí nacházet více jak 3 schodišťové stupně, lze použít rampu se sklonem 1:8. Na únikových cestách po schodech nelze užít méně jak 4 schodišťové stupně.

**Dveře na únikových cestách**

Dveře na únikových cestách se musí otvírat ve směru úniku s výjimkou dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více jak 200 evakuovaných osob. Dveře na volné prostranství z hlediska otvírání vyhovují.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být na stejné výškové úrovni kromě dveří na volné prostranství, kde může být chodník snížen o max. 180 mm. Dveře musí být otvíravé v postranních závěsech nebo vodorovně posuvné.

Dveře na únikových cestách musí umožňovat ve směru úniku trvale volný průchod, po dobu provozu budou trvale otevíratelné. Dveřní křídla, která jsou během provozní doby zajištěna a jsou započítána do šířky únikových cest, musí být opatřeny panikovým kováním, který umožní otevření těchto dveří bez klíčů. Toto řešení se navrhuje v případě, kdy jsou při běžném provozu tyto dveře zajištěny proti vstupu nepovolaných osob. Dle čl. 5.3.10 ČSN 730833 musí být dveře, které mohou být průběžně zamčené (např. z důvodu zabránění krádeže v obytných buňkách), vybaveny panikovým kováním, které umožní otevření těchto dveří bez klíčů (hlavní vchodové dveře v 1. NP, nové dveře do přístavby). Požadavky na panikové kování jsou uvedeny v ČSN EN 179. Dveře, které je nutno opatřit panikovým kováním jsou vyznačeny v půdorysech.

**Další požadavky na únikové cesty**

Na společných chodbách musejí být z hlediska orientace na vhodném viditelném místě vyvěšeny evakuační plány.

Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla nebo jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

V objektu musí být vyznačen směr úniku značkami nebo tabulkami dle ČSN EN ISO 7010. Označení se umísťuje tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob, a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními tabulkami a značkami.

**ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

**ZPĚTNÉ ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

**TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

**ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH****Příjezdové komunikace**

Dle čl. 12.2.1 a čl. 12.2.2 ČSN 730802 musí vést ke každé budově přístupová zpevněná komunikace šířky nejméně 3 m a končící nejvýše 20 m od objektu.

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky musí mít světlou šířku min. 3,5 m a světlou výšku min. 4,1 m.

Komunikace musí být průjezdná, nebo musí umožňovat otáčení vozidel JPO dle přílohy č. 3, vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Posuzovaná stavba se musí nacházet mimo ochranná pásma nadzemních vedení VN a umožňovat tak příjezd a provedení zásahu JPO.

#### **Nástupní plochy**

Nástupní plochy nemusí být zřizovány dle čl. 12.4.4 ČSN 730802, výška objektu je menší jak 12 m.

#### **Vnitřní zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřizovány dle čl. 12.5.1 ČSN 730802, zásah lze vést z vnější strany objektu.

#### **Vnější zásahové cesty**

Vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny dle čl. 12.6.2 ČSN 730802. Sedlová střecha objektu není pochozí a nelze po ní vést protipožární zásah JPO.

### **ZÁSOBOVÁNÍ VODOU**

#### **Vnější odběrná místa**

Dle tab. 1 a tab. 2 ČSN 730873 je požadavek na dimenzi potrubí pro přívod požární vody pro požární úseky s plochou požárního úseku od 120 m<sup>2</sup> do 1000 m<sup>2</sup> DN 100 mm ve vzdálenosti 150 m od posuzovaného objektu. U hydrantu musí být zajištěn statický přetlak min. 0,2 MPa.

Požární voda bude zajištěna z podzemní hydrantové sítě na potrubí DN 100. Nejbližší hydrant se nachází západním směrem vedle asfaltové komunikace ve vzdálenosti 18 m od posuzovaného objektu, vyhovuje.

#### **Vnitřní odběrná místa**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

### **PHP - PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

### **BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY**

Bude řešeno v další fázi projektové dokumentace.

### **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ**

*Autonomní detekce a signalizace:*

Autonomní detekce a signalizace v obytných buňkách bude nahrazena systémem EZS, samostatnou kapitolu.

*Samočinné stabilní hasicí zařízení dle čl. 6.6.10:*

Půdorysná plocha požárních úseků ve vyšších nadzemních podlažích je menší jak 1000 m<sup>2</sup>. Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být požární úsek vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením.

*Samočinné odvětrací zařízení dle čl. 6.6.11:*

V jednotlivých požárních úsecích je méně jak 150 osob. Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být požární úsek vybaven samočinným odvětracím zařízením.

*EPS - elektrická požární signalizace:*

Posouzení nutnosti instalace zařízení EPS dle čl. 4.2.1 ČSN 730875.

*1) Posouzení dle 4.2.1a (Vyhl. 23/2008 Sb.)*

Dle Vyhl. 23/2008 Sb. nemusí být instalována EPS.

*2) Posouzení dle 4.2.1b (ČSN 730802)*

Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být objekt vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením.

Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být objekt vybaven samočinným odvětracím zařízením.

Dle čl. B.4 ČSN 730804 musí být v objektu instalována elektrická požární signalizace nebo elektrická zabezpečovací signalizace.

*3) Posouzení dle 4.2.2c (ČSN 730875)*

4.2.2 a) - není výrobní provoz, není požadavek na EPS

4.2.2 b) - stabilního hasicí zařízení nebude instalováno

4.2.2 c) - výšková poloha je menší jak 30 m

4.2.2 d) - vyhovuje

4.2.2 e) - vyhovuje

*4) Posouzení dle vlastníka objektu*

Vlastník objektu nepožaduje instalaci EPS.

*5) Posouzení dle PBŘ*

Instalace EPS dle ČSN 730875 není nutná, možno instalovat dle požadavků investora.

***Elektronická zabezpečovací signalizace:***

**Dle čl. B.4 ČSN 730834 musí být u památkově chráněných objektů při změnách stavby skupiny II vždy navržena elektrická požární signalizace nebo alespoň hlásiče požáru s elektrickým zabezpečovacím systémem v prostorech dotčených změnou stavby.**

Systém elektronického zabezpečovacího systému EZS nespadá do kategorie vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení dle §4, odst. 3 vyhl. 246/2001 Sb. v platném znění.

Vypracoval: Ing. Zdeněk Jiříček ml.

Kontroloval: Ing. Zdeněk Jiříček st.

Ve Vsetíně, září 2019