Akce : **Výměna oken a dveří na kulturním zařízení**

**FÓRUM**

**Masarykovo nám. 1313, 674 01 Třebíč**

k.ú. Třebíč, p.č. 5401 stav.

Investor : Město Třebíč

Karlovo nám. 140/55

674 01 Třebíč

Zak. číslo : 53/16

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

(Posouzení požární bezpečnosti objektu)

Vypracoval : Ing. Jaroslav Zadražil

ČKAIT - 1400138

Datum : listopad 2016

**1. Zdůvodnění požárního posouzení:**

Vlastní zpracovaná PD (dle níž bylo vypracováno toto požární posouzení dotčeného objektu – víceúčelové kulturní zařízení) řeší kompletní výměnu okenních a dveřních otvorů v obvodových stěnách dotčeného objektu FÓRUM v Třebíči. Uvedený areál sestávající z více objektů se nachází ve středu města Třebíč, Masarykovo nám. 1313 a je komunikačně přístupný po stávajících asfaltových komunikacích ulicí Masarykovo nám., Smrtelná a Kofránkova.

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení (dále jen PBŘ) je pak kompletní výměna všech výplní otvorů v obvodových stěnách jednotlivých objektů tvořících areál tohoto víceúčelového kulturního objektu a s tím souvisejících dalších nutných stavebních úprav (např. vybourání některých nových vstupních dveří, nové oplechování parapetů oken, začištění nově osazených výplní otvorů apod.). Vlastní PD je pak zpracována v rozsahu pro vydání stavebního povolení.

**Seznam použitých podkladů pro zpracování PBŘ:**

Jako podklad pro zpracování tohoto požárního posouzení řešených stavebních úprav tohoto víceúčelového objektu kulturního zařízení FÓRUM - byly použity následující podklady:

- zpracovaná projektová dokumentace – zpracovatel: Ing. Jiří Hnízdil (projektová činnost ve výstavbě), Jasanová 1064, 674 01 Třebíč

- **ČSN 73 0802** Nevýrobní objekty (květen 2009), **ČSN 73 0818** Obsazení objektu osobami (červenec 1997), **ČSN 73 0834** Změny staveb (březen 2011), **ČSN 73 0831** Shromažďovací prostory (prosinec 2001 + Změna Z1 – leden 2010), **ČSN 73 0810** Společná ustanovení (červenec 2016) atd.

- Vyhláška **č. 23/2008 Sb.** (ve znění Vyhl. č. 268/2011 Sb.) a Vyhl. MMR č. **268/2009 Sb**.

**2. Stručný popis stávajících objektů:**

Vlastní areál víceúčelového **kulturního zařízení FÓRUM, Masarykovo nám. č.p. 1313 v Třebíči** sestává ze 3 vzájemně dispozičně propojených objektů ozn. písmeny **A – C**. Jejich rozmístění a vzájemná návaznost jsou patrné ze situačního výkresu (Situace celková) – v měř. 1 : 200. Všechny výše uvedené objekty **A – C** víceúčelového kulturního zařízení byly postaveny v polovině 80. let minulého století, jsou realizovány v montované soustavě železobetonového skeletu a halového typu tohoto skeletu (v případě společenského sálu) s vyzdívaným opláštěním obvodových stěn s keramickou popř. travertinovou povrchovou obkladovou úpravou. Všechny 3 objekty mají původní ploché střešní kce zateplené deskami POLSID s natavovanou živičnou krytinou s ochrannými nátěry. Všechny 3 objekty jsou vícepodlažní s kompletním podsklepením. Hlavní středová a levá **část** **objektu ozn. „A“** – má celkově 1 PP + 4 NP + (5. NP - střešní nástavbu se strojovnou výtahu a vstupem na plochou střešní kci), zadní **část objektu ozn. „B“** – má 1 PP + 2 NP a pravá boční **část objektu ozn. „C“** (při pohledu na hlavní vstup do objektu z Masarykova nám.) pak má - pouze 1 PP + 1 NP (halová část nosného skeletu). Nové okenní výplně otvorů budou plastové s izolačním 3 klem, dveřní výplně pak budou většinou hliníkové, opatřené rovněž izolačním 3 sklem, sekční vjezdová garážová vrata byla již dříve vyměněná (jsou plastová, lamelová vyplněná PUR pěnou).

**Pozn.:** **1/** původní objekt byl v době výstavby (polovina 80. let minulého století – tedy již v době platnosti současných požárně bezpečnostních předpisů – po r. 1977) řešený převážně pro kancelářské účely se společenským sálem. Za minulého režimu objekt představoval sídlo OV KSČ v Třebíči. Po revoluci v  90. letech minulého století pak byl přeměněný na víceúčelové kulturní zařízení FÓRUM – v objektu byla umístěná jednak: ZŠ – 1. – 3. ročník sousedního objektu Masarykovy základní školy, dále pak ZUŠ, 2 společenské kulturní sály (malý a velký se zázemím), restaurační zařízení se zázemím – vše v nadzemních podlažích, v suterénních prostorách pak jsou v současnosti umístěné skladové prostory a garáže pro účely MěÚ Třebíč, kotelna (nově pak předávací místnost pro teplou topnou vodu z centrální kotelny) pro celý objekt, strojovna VZT apod.

**2/** uvedené využití objektu (viz. výše) platí v objektu prakticky již více než 20 let, stejně tak jako původní únikové cesty ze všech částí obj. A – C. Hlavní úniková cesta z **objektu A** (schodiště + navazující únikové chodby) v úrovni 1. PP - 5. NP představuje pravděpodobně prostor **CHÚC „A“,** ostatní úniková schodiště s navazujícími chodbami vedoucími ven do volného prostoru pak představují pravděpodobně pouze prostory NÚC (dle obhlídky samotného objektu ---- investor totiž nemá k dispozici základní požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) objektu jako takového.

**3/** Při současných stavebních úpravách objektu nebude realizována změna využití jednotlivých objektů ozn. A – C, změna únikových cest z jednotlivých částí objektu, dodatečné zateplení objektu (obvodové stěny a ploché střešní kce). Bude provedená pouze kompletní výměna okenních a dveřních otvorů v obvodových stěnách dotčeného objektu za nové o stejných rozměrech.

**Situační schéma kulturního zařízení FÓRUM:** */měř. 1 : 200/*

**Seznam stávajících budov:** členění stavby na jednotlivé objekty – *půdorysné a výškové*

*rozměry objektů*

* **objekt A:** hlavní objekt – (středová + levá část) ---- max. půdorysný rozměr: 55,10 x 17,05 + levá schodišťová věž 13,55 x 6,30 m ---- je tvořený 1. PP + 1. – 4. NP v celé půdorysné ploše + částečným 5. NP (pouze schodiště s výtahem a strojovnou výtahu). Výška objektu +14,40 m nad +0,000 m (po atiku ploché střechy nad celým objektem), +16,60 m (po atiku střechy střešní nástavby 5. NP). Úroveň **1. PP** je na kótě -3,30 m, -3,90 m až -4,20 m, **1. NP** na kótě +0,000 m až -0,60 m, **2. NP** na kótě + 3,60 m, **3. NP** na kótě +6,90 m, **4. NP** na kótě +10,20 m a technické **5. NP** pak na kótě + 13,50 m. Výška objektu dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 (z hlediska požární bezpečnosti) ---- **h = 10,20 m** ---- ve všech případech je výška menší než 12,00 m (dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.11).
* **objekt B:** zadní část objektu---- max. půdorysný rozměr: 27,90 x 17,10 m + spojovací krček mezi obj. A a obj. B o rozměru asi 4,80 x 9,50 m ---- je tvořený 1. PP + 1. – 2. NP v celé půdorysné ploše. Výška objektu +9,50 m nad +0,000 m (po atiku ploché střechy nad celým objektem), +4,70 m (po atiku střechy spojovacího krčku mezi obj. A a obj. B). Úroveň **1. PP** je na kótě -1,90 m (spojovací krček je na kótě -3,30 m), **1. NP** na kótě +1,40 m (spojovací krček je na kótě +0,000 m), **2. NP** na kótě + 5,00 m. Výška objektu dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 (z hlediska požární bezpečnosti) ---- **h = 3,60 m** ---- výška objektu je zde menší než 12,00 m (dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.11).
* **objekt C:** pravá boční část objektu(při pohledu na hlavní vstup do objektu z Masarykova nám.) ---- max. půdorysný rozměr: 29,40 x 46,20 m (hlavní sál s předsálím a restaurací) + 8,70 x 19,00 m (malý sál) ---- je tvořený 1. PP + 1. NP (halová část nosného skeletu). Výška objektu +7,40 m nad +0,000 m (po atiku ploché střechy nad hlavním sálem), +3,55 m (po atiku střechy restaurační části objektu). Úroveň **1. PP** je na kótě -3,90 m, **1. NP** na kótě -0,60 m (celá část objektu). Výška objektu dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 (z hlediska požární bezpečnosti) ---- **h = 3,30 m** ---- (k úrovni podlahy v 1. PP objektu). I v tomto případě je výška rovněž menší než 12,00 m (dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.11).

**Popis jednotlivých objektů ---- JEJICH současné VYUŽITÍ:**

**objekt A:** hlavní objekt – středová + levá část budovy - představuje tzv. **„učební trakt“** a to jednak pro žáky ze ZŠ Masarykova (1- 3. ročník ZŠ) a jednak s učebnami a zkušebnami ZUŠ.

**Členění objektu – dle podlaží:**

**5. NP** - pouze výtahová šachta a strojovna výtahu + výstup na plochou střešní kci nad objektem

**4. NP** - středová část objektu představuje komunikační prostor – a to chodbu + 2 ramenné schodiště + výtahovou šachtu + sociální zařízení. V pravé části půdorysu (při pohledu z Masarykova nám.) se nachází učebny + zkušebny ZUŠ a sál, v levé části půdorysu pak jsou další učebny + zkušebny ZUŠ + šatny + propojovací krček do komunikační „věže“ v levé části dispozice - samostatný menší objekt (v něm je 2 ramenné vnitřní schodiště + příruční sklad + ubytovací pokoj se zázemím).

**3. NP** - středová část objektu představuje rovněž komunikační prostor a to chodbu + 2 ramenné schodiště + výtahovou šachtu + sociální zařízení. V pravé části půdorysu (při pohledu z Masarykova nám.) se nachází vedení ZUŠ (ředitelna + sekretariát) + kabinety + šatna, taneční sál, kuchyňka+ sborovna + učebna ZUŠ, v levé části půdorysu pak jsou další učebny + zkušebny ZUŠ + 2 kanceláře + šatny + propojovací krček do komunikační „věže“ v levé části dispozice - samostatný menší objekt (v něm je 2 ramenné vnitřní schodiště + příruční sklad + ubytovací pokoj se zázemím).

**2. NP** - středová část objektu představuje komunikační prostor – a to chodbu + 2 ramenné schodiště + výtahovou šachtu + sociální zařízení. V pravé části půdorysu (při pohledu z Masarykova nám.) se pak nachází učebny + zkušebny ZŠU a hudební sál, v levé části půdorysu pak jsou další učebny + zkušebny ZUŠ + šatny + propojovací krček do komunikační „věže“ v levé části dispozice - samostatný menší objekt (v něm je 2 ramenné vnitřní schodiště + příruční sklad + ubytovací pokoj se zázemím).

**1. NP** - středová část objektu představuje rovněž komunikační prostor a to chodbu + 2 ramenné schodiště + výtahovou šachtu + sociální zařízení. V pravé části půdorysu (při pohledu z Masarykova nám.) se nachází vrátnice s kanceláří správce objektu + skladové zázemí + hlavní vstupní chodba + propojovací chodba (zde na ní přísálím navazuje **objekt „C“**). V levé části objektu pak na vstupní chodbu navazuje část objektu využitá pro účely ZŠ Masarykova (propojovací chodba do spojovacího krčku mezi obj. A a B) + šatna žáků ZŠ + menší učebny a kabinety. Z vnitřní chodby je zde možný únik ven do volného prostoru. Před levou částí objektu pak je průchozím tunelem oddělená část objektu tzv. komunikační „věže“ - samostatný menší objekt (v něm je 2 ramenné vnitřní schodiště + příruční sklad + 1 učebna ZUŠ ubytovací pokoj se zázemím) – rovněž s únikem ven do volného prostoru. Vnitřní schodiště v této „komunikační věži“ vede ještě dále do úrovně 1. PP objektu, kde navazuje na propojovací chodbou na hlavní objekt v úrovni 1. PP.

Z úrovně **1 NP** vedou ven do volného prostoru 2 křídlové dveře 180/220 cm (v levé části obj.), dále pak propojovací 2 křídlové dveře 160/220 cm do spoj. krčku mezi obj. A a B. Z hlavní vstupní chodby v úrovni 1. NP vedou ven do volna dvojí 2 křídlové dveře 160/220 cm a 1 křídlové dveře 90/220 cm a dále pak z mezipodesty mezi 1. NP a 1. PP pak budou zřízené nové 2 křídlové dveře 200/220+90 cm vedoucí ven do volna.

**1. PP** - středová část objektu představuje rovněž komunikační prostor a to chodbu + 2 ramenné schodiště + výtahovou šachtu + sociální zařízení + příruční sklady + šatny + klubovnu + denní místnost. Tyto místnosti jsou od komunikačního prostoru oddělené (tak jako ve všech horních nadzemních podlažích dveřmi s požární odolností se samozavírači (s požární odolností typu: **EI 30-DP3**). Z tohoto je možné usuzovat, že toto hlavní schodiště s navazující chodbou představuje ve všech výše uvedených podlažích prostor „CHÚC – A“. V pravé části půdorysu (při pohledu z Masarykova nám.) se nachází sklepní prostory – průchozí chodba vedoucí do objektu „C“, do níž ústí místnosti jako kompresorovna, měření tepla, předávací stanice tepla (objekt je nově napojený na teplovodní podzemní potrubní rozvody z centrální kotelny - STS Třebíč (nacházející je na JV okraji města). Vnitřní chodba pak dále pokračuje do části **obj. „C“.** V levé části objektu pak na vnitřní chodbu navazuje část objektu využitá pro účely ZUŠ (propojovací chodba do spojovacího krčku mezi obj. A a B) + šatny žáků ZUŠ + hudební zkušebny + sociální zařízení + příruční dílna a sklad. Z vnitřní chodby je zde průchod propojovacím tunelem do oddělené části objektu tzv. komunikační „věže“ - samostatný menší objekt (v něm je 2 ramenné vnitřní schodiště + příruční sklad + 1 učebna ZUŠ ubytovací pokoj se zázemím). Toto vnitřní schodiště pak vede nahoru do úrovně 1. NP a zde pak je možný únik ven do volného prostoru – dveře 90/220 cm.

Z úrovně **1. PP** vedou z vestavěné garáže ven do volna otevíravá vrata 300/320 cm a 2 křídlové dveře 145/197 cm (z předávací stanice tepla).

Objekt je řešený v montované soustavě železobetonového skeletu s modulem 6,00 x 6,00 m, s vnitřními železobetonovými 2 ramennými schodišti, s vyzdívaným obvodovým pláštěm + zděnými vnitřním zdmi a příčkami ve všech podlažích v úrovni 1.PP – 5. NP. Objekt je opatřený stávající zateplenou plochou střešní kcí s živičnou natavovanou krytinou. S dodatečným přiteplením obvodových stěn objektu ani ploché střešní kce není v této stavební etapě uvažováno. Všechny stávající výplně otvorů (okenní, dveřní) v obvodových stěnách budou v rámci těchto stavebních úprav vyměněné za nové plastové (okenní výplně - opatřené izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4 při celkovém *UW = 0,9 W/m2K*). Dveřní výplně pak budou hliníkové rovněž s izolačním 3 sklem.

**objekt B:** zadní část objektu - představuje tzv. **„učební trakt“** a to pro žáky ze ZŠ Masarykova (1- 3. ročník ZŠ) a jednak garážové prostory v úrovni ve zvýšeném 1. PP.

**Členění objektu – dle podlaží:**

**2. NP** - 4 učebny ZŠ s kabinetem a příručním skladem + vnitřní komunikační hala s navazujícím 2 ramenným schodištěm

**1. NP** - 3 učebny ZŠ se sborovnou a příručním skladem + vnitřní komunikační hala s navazujícím 2 ramenným schodištěm + vyrovnávací schodiště dolů do propojovacího krčku mezi obj. B a A – z něho pak vedou dvojí únikové asymetrické dveře 90+55/220 +140 cm na venkovní předložené schodiště a dále na přilehlý terén.

**1. PP** - (jedná se o zvýšené 1. PP oproti 1. PP v hlavním objektu A). Přístup do něj je jednak zevnitř propojovací chodbou z úrovně 1. PP obj. A, a dále pak dvojicí sekčních garážových vrat. V tomto prostoru se nachází jednak hromadná vestavěná garáž a jednak 2 samostatné garáže – vše pro osobní auta MěÚ Třebíč. Vrata mají jednotnou velikost 260/280 cm.

**Pozn.:** k objektu patří ještě tzv. spojovací krček mezi tímto **obj. B** a sousedním **obj. A** ---- tento je pouze v úrovni 1. PP a 1. NP.

Objekt je řešený v montované soustavě železobetonového skeletu s modulem 4,80 x 6,00 m a 6,00 x 6,00 m, spojovací krček pak s modulem 3,60 x 2,40 m a 3,60 x 6,00 m, s vnitřními železobetonovým 2 ramenným schodištěm, s vyzdívaným obvodovým pláštěm + zděnými vnitřním zdmi a příčkami ve všech podlažích v úrovni 1.PP – 2. NP. Objekt je opatřený stávající zateplenou plochou střešní kcí s živičnou natavovanou krytinou. S dodatečným přiteplením obvodových stěn objektu ani ploché střešní kce není v této stavební etapě uvažováno. Všechny stávající výplně otvorů (okenní, dveřní) v obvodových stěnách budou v rámci těchto stavebních úprav vyměněné za nové plastové (okenní výplně - opatřené izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4 při celkovém *UW = 0,9 W/m2K*). Dveřní výplně pak budou hliníkové rovněž s izolačním 3 sklem.

**objekt C:** pravá boční část objektu(při pohledu na hlavní vstup do objektu z Masarykova nám.) - představuje společenskou část objektu (společenské sály s restaurací a skladovým zázemím v 1. PP).

**Členění objektu – dle podlaží:**

**1. NP** - přísálí + hlavní společenský sál + malý školící sál + místnost pro vystupující umělce + prostor restaurace s provozním a sociálním zázemím. Z hlavního sálu vedou z prostoru u jeviště ven na předložené venkovní vyrovnávací schodiště a na dále na přilehlý terén 2 křídlové dveře 160/220 cm, ze zázemí restaurace pak další 2 křídlové dveře 145/200+105 cm. Z hlavního sálu pak vedou do předsálí (na nějž dále navazuje úniková chodba v sousedním objektu A) celkově 4 ks 2 křídlových dveří 145/197 cm. Z malého školícího sálu pak vedou dvojí 2 křídlové dveře 145/197 cm (rovněž do předsálí jak o velkého sálu).

**1. PP** - (jedná se o 1. PP dispozičně a komunikačně navazující na 1. PP pod **objektem A** – přes objekt A je to i jediný možný přístup do této části objektu. V tomto prostoru se nachází především skladové prostory + propojovací chodby + strojovna VZT + příruční údržbářské dílny apod.

Objekt je řešený v montované soustavě železobetonového skeletu s modulem 4,80 x 6,00 m, 2,40 x 6,00 m a 7,20 x 4,80 m (v úrovni **1. PP**). Tento ŽLB skelet je v úrovni 1. PP dále kombinován ještě s ocelovým obezděným halovým skeletem (v prostoru pod velkým sálem) s modulem 17,80 x 6,00 m. V úrovni **1. NP** se pak jedná o modul 6,00 x 6,00 m, 7,20 x 6,00 m a výše uvedený ocelový obezděný halový skelet s modulem 17,80 x 6,00 m. Vnitřní schodiště se v této části **obj. C** žádné nevyskytuje. Obvodový plášť v obou podlažích je vyzdívaný + vnitřní ztužující stěny jsou rovněž zděné a rovněž i příčky v obou podlažích. Objekt je opatřený stávající zateplenou plochou střešní kcí s živičnou natavovanou krytinou. S dodatečným přiteplením obvodových stěn objektu ani ploché střešní kce není v této stavební etapě uvažováno. Všechny stávající výplně otvorů (okenní, dveřní) v obvodových stěnách budou v rámci těchto stavebních úprav vyměněné za nové plastové (okenní výplně - opatřené izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4 při celkovém *UW = 0,9 W/m2K*). Dveřní výplně pak budou hliníkové rovněž s izolačním 3 sklem.

**Pozn.:** poněvadž se v **objektu C** (společenská část objektu) se nacházejí 2 větší místnosti – (jedná se jednak o malý – školící sál a velký společenský sál) kde může docházet ke shromažďování (kumulaci) osob ---- bude třeba výpočtem prokázat, zda tyto prostory již nepředstavují tzv. **„shromažďovací prostory“**.

Bude tudíž třeba stanovit počet osob v těchto obou prostorách a jejich půdorysné plochy.

**A/ - prostor malého školícího sálu:** - dle ČSN 73 0818, pol. 3.2:

- je zde uvažováno na prvních 100 m2 plochy místnosti s 1,0 m2/osobu + další plocha nad

100 m2 s 2,0 m2/osobu

Plocha malého školícího sálu:

**S**  = **136,50 m2**

**Počet osob: E =** (100,0 : 1,0 + 36,5 : 2,0) = max. **118 osob**

* dle ČSN 73 0831, tab. A1, pol. 3.2.1 (společenský sál víceúčelový) platí:

- společenský sál představuje **shromažďovací prostor** ve výškovém **pásmu VP** **1,** pokud je jeho plocha 500 m2 a pokud je v něm více než 250 osob.

* zde platí: plocha sálu S = **136,50 m2** < 500 m2 ---- **VYHOVÍ**

počet osob E = **118 osob** < 250 osob ---- **VYHOVÍ**

**Pozn.:** z výše uvedeného vyplývá, že prostor malého školícího sálu ještě nepředstavuje tzv. **„shromažďovací prostor.“**

**B/ - prostor velkého společenského sálu:** - dle ČSN 73 0818, pol. 3.1:

- je zde uvažováno na prvních 100 m2 plochy místnosti s 0,8 m2/osobu + další plocha nad

100 m2 s 1,2 m2/osobu

Plocha malého školícího sálu:

**S**  = **545,00 m2**

**Počet osob: E =** (100,0 : 0,8 + 445,0 : 1,2) = max. **500 osob**

* dle ČSN 73 0831, tab. A1, pol. 3.2.1 (společenský sál víceúčelový) platí:

- společenský sál představuje **shromažďovací prostor** ve výškovém **pásmu VP** **1,** pokud je jeho plocha 500 m2 a pokud je v něm více než 250 osob.

* zde platí: plocha sálu S = **545,0 m2** což je více než 500 m2

počet osob **E = 500 osob** což je více než 250 osob

**Pozn.:** z výše uvedeného vyplývá, že prostor velkého společenského sálu již představuje tzv. **„shromažďovací prostor“**ve výškovém pásmu **VP1.**

Dle **ČSN 73 0831** (červen 2011), čl. 5.3.2 ---- MUSÍ vést z každého shromažďovacího prostoru min. 2 různé únikové cesty se započitatelnou únikovou kapacitou min. 30% a max. pak 70% ---- SPLNĚNO.

**Závěr:** **1/** posouzení únikových cest z dotčeného shromažďovacího prostoru jakož i z ostatních únikových cest z objektu (**budova A – C**) ať už se jedná o prostory NÚC nebo i o prostor CHÚC „A“ ---- nejsou předmětem tohoto PBŘ.

**2/** rovněž tak není předmětem tohoto PBŘ ani nové rozdělení objektu na jednotlivé PÚ.

**3. Požárně bezpečností řešení objektů A - C:**

V rámci řešených stavebních úprav tohoto společenského a školního komplexu budov **se původní využití** (po změně z počátku 90. let minulého století) **jednotlivých objektů A – C nemění,** stávající dispoziční uspořádání (včetně využití jednotlivých místností) zůstane i nadále zachováno.

Během vlastní realizace stavebních prací u výše uvedených objektů budou provedeny následující stavební úpravy:

**1/** budou provedeny drobné bourací práce spojené s výměnou dveřních a okenních výplní

**2/** bude provedená výměna všech okenních a dveřních výplní v obvodových stěnách těchto

objektů

bude provedeno dodatečné osazení tzv. „panikových kování“ na vstupní 2 křídlové dveře

ve fasádě objektu (a to z důvodu využití plné kapacity těchto úniků z objektu)

**3/** budou provedeny drobné stavební úpravy (úpravy ostění, parapetů apod.) po osazení

těchto výplní

**4/** v rámci této etapy stavebních úprav objektů není uvažováno s přídavným dodatečným zateplením obvodových stěn a plochých střech obj. A - C

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

**Rozdělení objektů A – C do požárních úseků:**

V rámci řešení výše popsaných stavebních úprav jednotlivých částí tohoto společenského objektu zůstanou i nadále všechny požární úseky zachovány (a to dle původně

zpracovaného PBŘ v dřívějším období) ---- *nebudou nijak měněné*.

**Požární posouzení uvedených stavebních úprav:**

Výše uvedené stavební úpravy (**bod 1/ – 4/** na předchozí str. č. 8) jednotlivých objektů kulturního zařízení FÓRUM – Masarykovo nám. 1313 v Třebíči jsou v souladu s předmětem **ČSN 73 0834** řešené jako **„Změna staveb skupiny I“ –** s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

I když uvedené objekty byly postavené v polovině 80. let minulého století (tedy již v době platnosti současných požárně bezpečnostních předpisů – po r. 1977) a tudíž původní PBŘ (zpracované v rámci PD pro vydání stavebního povolení), popř. z počátku 90. let minulého století (v době v níž byla realizována změna využití původního objektu (kancelářský objekt na kulturně společenské zařízení) muselo být řešené již dle tehdy platných ČSN 73 0802, ČSN 73 0831 a ČSN následujících. Užití ČSN 73 0834 pak platí v tomto případě pouze tehdy, pokud uvedené stavební úpravy představují pouze **„Změny staveb skupiny I“** (viz. čl. 1 této ČSN).

Bude tudíž třeba prokázat, že zde dle čl. 3.2 této ČSN 73 0834 NEDOCHÁZÍ ke **změně užívání** těchto jednotlivých objektů - platí, pokud zde nejsou splněná následující kritéria:

1. když dochází ke zvýšení požárního rizika , které je vyjádřeno u nevýrobního objektu součinem (pn . an . c) o více než 15,0 kg/m2

**bez dalších průkazů** lze konstatovat,že v rámci řešených staveb. úprav těchto **objektů A – C** nedojde k žádnému navýšení výše uvedeného součinu ---- **vyhovuje.**

1. když dochází ke zvýšení počtu osob, unikajících z objektu nebo jeho části a to o více než 12 osob na každý započitatelný únikový pruh, kdy současně nebude žádná ze stávajících únikových cest sloužit úniku více než 200 osob, popř. o více než 10 osob při úniku po schodech dolů, kde současně žádná ze stávajících únikových cest nebude sloužit pro únik více než 150-ti osob

**Pozn.:** oproti stavu z počátku 90. let minulého století (tedy z doby, v níž došlo ke změně využití z kancelářského objektu na kulturně společenské zařízení) **bez dalších průkazů** lze konstatovat,že v rámci nyní řešených stavebních úprav těchto objektů A – C nedojde k žádnému navýšení počtu osob v jednotlivých objektech – počet osob zůstává i nadále stále stejný (po změnách provedených počátkem 90. let minulého století)---- **vyhovuje.**

1. ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu: a to o více než 12 osob na

kterékoliv únikové cestě z objektu:

Tyto osoby se zde vyskytují pouze výjimečně (objekty A má navíc i tzv. bezbariérový přístup ---- vyrovnávací rampa v bočním vstupu do objektu a dále pak osobní výtah spojující jednotlivá podlaží objektu ---- **vyhovuje.**

1. k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08 ..

Ve smyslu ČSN 73 0834 k takové záměně nedochází – i nadále bude k posouzení využívána ČSN 73 0802 a 73 0834 ---- **vyhovuje.**

**ZÁVĚR:**  lze tedy konstatovat, že ve smyslu **ČSN 73 0834** ke změně užívání posuzovaných objektů A - C ---- oproti počátku 90. let ----  **NEDOCHÁZÍ.**

Tudíž dle **čl. 3.3.** této ČSN se tak jednoznačně jedná o tzv. **změnu staveb skupiny I** a tudíž, i když byl dotčený objekt stavěný patrně v polovině 80. let minulého století (tedy již v době platnosti současných požárně bezpečnostních předpisů – po r. 1977) a změna vnitřního využití prostorů (původně kancelářského objektu na kulturně společenské zařízení) pak byla provedená počátkem 90. let minulého století (tedy rovněž v době platnosti současných požárně bezpečnostních předpisů – od r. 1977) - je možno k jeho posouzení – použít **ČSN 73 0834** (Změny staveb) - dle čl. 1 této ČSN.

**Dále dle čl. 3.3. ČSN 73 0834** může být předmětem **změn staveb skupiny I** pouze:

**a/** úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých staveb. kcí.

**3/1:** Dle **bodu 1/** - na předchozí str. č. 8 tohoto PBŘ u jednotlivých **objektů ozn. A – C** zde dochází pouze k vybourání původních výplní okenních a dveřních otvorů v obvodových stěnách objektů + demontáži oplechování parapetů a vnitřních parapetních desek, popř. částečné ubourání ostění kolem těchto otvorů či úpravy podlahy u nově osazených dveřních výplní ---- viz. **bod 2/.**

**Posouzení:** Rozsah úprav tudíž není větší než tento čl. povoluje - **vyhovuje.**

**3/2:** Dle **bodu 2/** - na předchozí str. č. 5 tohoto PBŘ dojde **k výměně všech výplní**

**otvorů (okenní a dveřní) za nové.**

Bude užito plastových okenních výplní s  izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4

při při celkovém UW = 0,9 W/m2K).

Všechny nové výplně otvorů jsou navrženy se stejným členěním (čili vzhledem - jako

měly výplně původní). Okna budou s  křídly otevíravými a sklápěcími.

U všech oken budou osazené nové vnitřní parapetní laminované MDF desky. Některá

okna v jednotlivých podlažích objektů A - C budou opatřené vnitřními horizontálními

žaluziemi.

Nové vchodové dveřní výplně budou v převážné míře hliníkové, prosklené s izolačním 3

sklem (o tl. 4-16-4-16-4 při při celkovém UW = 0,9 W/m2K).

**Posouzení:**

- v rámci výměny všech okenních výplní zůstanou zachovány původní velikosti těchto

okenních otvorů (nebudou zvětšeny ani zmenšeny) ---- úprava bez dalšího opatření

**vyhovuje**

* v rámci výměny všech dveřních výplní zůstanou zachovány původní velikosti

těchto dveřních otvorů (nebudou zvětšeny ani zmenšeny) ---- úprava bez dalšího

opatření **vyhovuje,** otáčení těchto křídel zůstane rovněž zachováno ---- úprava bez

dalšího opatření **vyhovuje.**

* **Pozn.:** pouze v 1 případě budou pro zajištění snazšího úniku osob z **obj. A** na úrovni mezipodesty mezi 1. PP a 1. NP zřízené nové únikové 2 křídlové hliníkové, prosklené dveře vedoucí z objektu ven na přilehlý terén.

**Výplně otvorů:** jak bylo již výše uvedeno, okenní a dveřní výplně v obvodových stěnách ZŠ budou vyměněny za nové plastové (okna s izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4) popř. hliníkové dveře izolačním 3 sklem (o tl. 4-16-4-16-4) – a to o stejném rozměru než byly ty původní, rovněž využití objektu se nezmění ---- z toho důvodu je zřejmé, že původní odstupové vzdálenosti jednotlivých obvodových stěn objektu zůstávají i nadále stejné – (dle změn, které byly v objektech provedené počátkem 90. let minulého století (týkající se především jeho nového využití)---- je možné je považovat za **VYHOVUJÍCÍ.**

* U všech měněných **vstupních dveří** do objektu kulturního zařízení FÓRUM budou použity požárně bezpečnostní zámky a kování -- jedná se o 2 křídlové otevíravé dveře z **objektů A - C**.
* dveře na únikových cestách z objektů (v daném případě se jedná o měněné východové dveře) musí mít ve směru úniku osob osazeno přídavné kování, které umožní po vyhlášení poplachu (při požární evakuaci osob z objektů) otevření těchto uzávěrů ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů, ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. ---- jedná se o tzv. **„panikové kování“** ---- toto bude užité u 2 křídlových otevíravých dveří vedoucích z **objektů A,B** a **C** – (aby mohlo být do kapacity šířky únikových cest počítáno s celou průchozí šířkou těchto dveří – tedy s oběma otevíravými křídly) **---- bude třeba provést.**
* dveře na únikových cestách z objektů (v daném případě se jedná o měněné východové dveře) **musí být opatřeny** **kováním** (včetně uzavíracího mechanizmu), které umožňuje jejich snadné otevření ---- jedná se o všechny otevír. dveře z **objektu A - C ---- bude třeba provést.**

**3/3:** Dle **bodu 3/** - na předchozí str. č. 8 tohoto PBŘ dojde k realizaci drobných stavebních úprav těchto objektů souvisejících s výměnou okenních a dveřních výplní v obvodových stěnách jednotlivých objektů.

Jedná se o hlavně o: úpravy ostění jednotlivých otvorů, osazení vnitřních parapetů popř. venkovních parapetních plechů. Na venkovní parapety bude užito patrně oplechování žárově zinkov. plechem o tl. 0,8 mm s poplastovaným potahem.

**Posouzení:** Rozsah navržených stavebních úprav bez dalšího opatření - **vyhovuje.**

**b)** výměna, záměna nebo obnova TZB, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – není předmětem tohoto PBŘ. Nevznikne nová strojovna osobních výtahů, vnější osobní, či lůžkový výtah, strojovna vzduchotechniky, kotelna, hygienické zařízení, vodovodní, kanalizační, topenářské rozvody apod. Také v tomto případě rozsah úprav nepřekračuje povolené změny.

**c)** výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – žádné speciální technologické zařízení se v posuzovaném objektu nevyskytuje.

**d)** změna vnitřního členění prostorů – výše zmíněnými úpravami zde nevzniká nově žádný prostor větší než povolených 100 m2 (všechny vnitřní prostory zůstávají stejné co do plošné výměry i co do jejich využití). Také v tomto případě rozsah úprav nepřekračuje povolené změny.

**Závěr:** Všechny podmínky **čl. 3.3.** ČSN 73 0834 jsou tak splněny.

**3/4:** Dle **bodu 4/** - na předchozí str. č. 8 tohoto PBŘ

Jak bylo již v tomto bodu řečeno - v rámci této etapy současných stavebních úprav objektů kulturního zařízení FORUM - není uvažováno s přídavným dodatečným zateplením obvodových stěn a plochých střech **obj. A – C**.

**Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 – ČSN 73 0834:**

1. požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných kcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v kcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížená pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 min. ---- žádné takového kce zde měněné nebudou ---- **vyhovuje.**
2. – f) ---- změny dle těchto bodů nejsou v těchto **objektech A – C** realizovány ---- **vyhovuje.**
3. 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 (např. odvětrání, požární odolnost druh staveb. kcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy apod.).

V rámci řešených stavebních úprav nebudou stávající únikové možnosti nijak upravovány ---- **vyhovuje.**

Navíc pak bude zřízený nový únik – a to z hlavního schodiště **v obj. A** z mezipodesty mezi 1. PP a 1. NP objektu - zde budou zřízené nové únikové 2 křídlové, prosklené dveře 200/220 + 90 cm - vedoucí z objektu ven na přilehlý terén.

* U všech měněných **vstupních dveří** do objeku kulturního zařízení FÓRUM budou použity požárně bezpečnostní zámky a kování -- jedná se o 2 křídlové otevír. dveře z **objektů A - C**.
* dveře na únikových cestách z objektů (v daném případě se jedná o měněné východové dveře) budou mít ve směru úniku osob osazeno přídavné „panikové kování“ ---- podrobnosti viz. údaje uvedené v **bodě 3/2** – na str. č. 11 tohoto PBŘ.

1. h) – i) ---- změny dle těchto bodů nejsou v těchto objektech A – C realizovány ---- **vyhovuje.**

**Závěr:** jelikož jsou v daném případě splněny všechny požadavky obsažené **v čl. 4, ČSN 73 0834** ---- předmětná změna (stavební úpravy celého objektu kulturního zařízení FÓRUM ) nevyžaduje žádná další požárně bezpečnostní opatření.

**4. Závěr:**

pro vyhovění požadavku na požární bezpečnost jednotlivých objektů tohoto komplexu **kulturního zařízení FÓRUM** je NUTNO provést následující hlavní stavební úpravy a opatření:

- dveře na únikových cestách z objektů (v daném případě se jedná o měněné východové dveře) musí ve směru úniku osob osazeno přídavné kování, které umožní po vyhlášení poplachu (při požární evakuaci osob z objektů) otevření těchto uzávěrů ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů, ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. ---- jedná se o tzv. **„panikové kování“** ---- toto bude užité u 2 křídlových otevíravých dveří vedoucích z **objektů A** a **C** – (aby mohlo být do kapacity šířky únikových cest počítáno s celou průchozí šířkou těchto dveří – tedy s oběma otevíravými křídly) **---- bude provedeno.**

- dveře na únikových cestách z objektů (v daném případě se jedná o měněné východové dveře) **musí být opatřeny** **kováním** (včetně uzavíracího mechanizmu), které umožňuje jejich snadné otevření ---- jedná se o všechny otevíravé dveře z **objektu A - C ---- bude provedeno.**

V případě změn koncepce řešení stavby, technologie materiálů, (zejména pak velikosti původních okenních a dveřních otvorů) musí být tyto změny konzultovány a odsouhlaseny se zpracovatelem tohoto PBŘ, popř. odsouhlaseny příslušným HZS. V opačném případě za tato řešení a případné vady projektu nepřebírá zpracovatel tohoto PBŘ odpovědnost a tuto dokumentaci pak nelze použít pro dokumentaci skutečného provedení.

**Opatření u únikových dveří z jednotlivých objektů A - C:**

**Obj. A: 1. PP: -** 2 křídlová garážová vrata 300/320 cm (garáž v 1. PP) – osadit **„panikové**

**kování“** – dle ČSN EN 1125

mezipodesta mezi **1. PP a 1. NP** objektu - na zde nově zřízené 2 křídlové dveře (v

prostoru hlavního vnitřního únikového schodiště) – osadit **„panikové kování“** –

dle ČSN EN 1125

**1.NP:** - 2 křídlové dveře z únikové chodby (v levé části objektu) vedoucí ven do volna - do průchozího otevřeného tunelu mezi 2-mi částmi obj. A

**-** 1 křídlové dveřez oddělené únikové věže v levé části obj. A vedoucí ven do

volna – do průchozího otevřeného tunelu mezi 2-mi částmi obj. A – osadit zde

**„panikovou kliku“** – dle ČSN EN 179

- 2 křídlové dveře ze vstupního zádveří (hlavní vstup do objektu) vedoucí ven

do volna na venkovní předložené schodiště – osadit zde **„panikové kování“** –

dle ČSN EN 1125

- 2 křídlové dveře ze vstupní chodby do vstupního zádveří (hlavní vstup do

objektu) - osadit zde **„panikové kování“** – dle ČSN EN 1125

**Obj. B: 1. NP ---- 2 ks** 2 křídlových dveří 90 + 50/220+140 cm ve spojovacím krčku mezi

**obj. A** a **B** vedoucí na obou stranách krčku na venkovní předložená schodiště ústící

na přilehlý terén – osadit zde **„panikové kování“** – dle ČSN EN 1125

**Obj. C: 1. NP ----** 2 křídlové dveře 160/210 cm (vpravo od jeviště – při pohledu ze sálu)

vedoucí na venkovní rampu a venkovní předložené schodiště ústící na přilehlý

terén – osadit zde **„panikové kování“** – dle ČSN EN 1125

**Pozn.:** U všech těchto venkovních dveří se osadí navíc ještě tzv. **„únikové tabulky – piktogramy“** dle příslušných ČSN EN 1125 a ČSN EN 179.

Stejně jako vnitřní únikové cesty v rámci **objektů A – C,** tak i dveře osazené na těchto únikových cestách (jsou stávající – a nemění se) ---- NEJSOU předmětem tohoto PBŘ.

Vypracoval: Ing. Jaroslav Zadražil