

Ing.H.Flodrová - stavební projektová kancelář
Lužická 19,616 00 Brno,tel.543242188,737945481,flodrova@centrum.cz

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Mikulov, Náměstí 28
výměna části střešní krytiny objektu Základní umělecké školy
projekt pro stavební povolení

Investor: ZUŠ Mikulov, Náměstí 28 692 01 Mikulov, IČ: 65337913

Vypracovala: Ing.H.Flodrová
Zakázka číslo: F 2012 15

Požárně bezpečnostní řešení stavby

1. Úvod, podklady, situování

Projekt je zpracován za účelem zlepšení stavebně technického stavu části střechy, částečně za účelem snížení energetické náročnosti objektu. Fasády objektu nebudou podle tohoto projektu zateplovány.

Předmětem předkládaného projektu je:

- a) - výměna části střešní krytiny a oprava krovu
- b) - zateplení půdy nad koncertním sálem
- c) - úprava bleskosvodů

Podkladem pro zpracování požárně bezpečnostního řešení je projekt pro stavební povolení v měřítku 1:100 vypracovaný Ing. Jiřím Šlanhofem v únoru 2012.

Příjezd ke škole je stávající k hlavnímu vstupu do školy. Vjezd do nádvoří hasičskými auty není možný, šířka a výška průjezdu neodpovídají rozměry čl. 12.3 ČSN 73 0802.

2. Dispoziční řešení

Základní umělecká škola sestává z historických budov umístěných kolem uzavřeného nádvoří, na které je vstup průjezdem. Část střechy byla již v minulosti opravována. Objekt je třípodlažní se sedlovým vaznicovým krovem a střechou krytou keramickými bobrovkami, vikýře měděným plechem. 3. podlaží je vestavěné do krovu.

3. Rozdělení na požární úseky

Objekt je posuzován podle ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty a ČSN 73 0834 - Změny staveb. V objektu nedochází podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 ke zvýšení požárního zatížení, navýšení počtu osob ani změně projektové normy. Podle čl. 3.3 ČSN 73 0834 jsou opravy posuzovány jako změna staveb skupiny I. V posuzovaném objektu nejsou shromažďovací prostory ve smyslu přílohy A.1 ČSN 73 0831 - Shromažďovací prostory - koncertní sál kapacita max. 100 osob dle ČSN 73 0818.

Objekt v nadzemních užitných podlažích není členěn na požární úseky. V části půdy jsou vestavěné ateliery oddělené zdmi o výšce cca 3 m. Vstup na půdu je z chodeb oddělených dveřmi.

4. Popis a posouzení konstrukcí

Objekt má zděné obvodové a vnitřní nosné konstrukce v tl. 450 - 850 mm z plných pálených cihel. Stropy nad nadzemními podlažními jsou dřevěné trámové se záklopem a podbitím s omítkou na rákosovém pletivu, schodiště je kamenné. Půdním prostorem prochází zděné komíny. Objekt má konstrukce hodnoceny jako smíšené. Okna v objektu jsou dřevěná dvojitá nebo zdvojená.

a) - výměna střešní krytiny a oprava krovu

Bude provedena oprava krovů, spočívající ve výměně 13 krokví, úžlabní krokve a jednoho vazného trámu poškozeného zatékáním. Nové dřevěné prvky budou stejných rozměrů jako původní poškozené. Na krovu bude provedeno nové laťování, na které bude položena pálená tašková krytina bobrovka v šupinovém kladení - vyhovuje pro $B_{ROOF}(t1)$ - není v požárně nebezpečném prostoru podle ČSN 73 0810. Krov bude impregnován proti dřevokazným škůdcům. Požární zídky u hřebene pultové střechy a atik sousedního domu nad rovinou střechy zůstanou zachovány a budou nově omítnuty. Stávající měděná krytina na vikýřích atelierů zůstane zachována - krytina vyhovuje pro $B_{ROOF}(t1)$ - není v požárně nebezpečném prostoru jiných požárních úseků nebo objektů podle ČSN 73 0810.

3 komínová tělesa nad rovinou střechy budou vyspravena, nově omítnuta a opatřena měděným oplechováním při prostupu střechou.

b) - zateplení podlahy půdy nad koncertním sálem

Na očištěný prkenný záklop stropu nad koncertním sálem bude provedeno zateplení minerální vlnou tl. 160 mm s překrytím pojistnou folií proti znečištění. Pochůznost nebude zajišťována. Minerální vlna s třídou reakce na oheň A1 podle tabulky A ČSN 73 0810 vyhovuje čl. 4 ČSN 73 0834.

Posouzení stavby podle čl. 4 ČSN 73 0834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných stavebních konstrukcích není snížena - vyhovuje

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 není použito hmot, které jako hořící odpadávají - měněné prvky krovu jsou opět dřevěné stejných rozměrů jako původní - vyhovuje. Zateplení půdy nad koncertním sálem je materiálem s třídou reakce na oheň A1 - vyhovuje

c) rozměry požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více jak 10% - nejsou měněny

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami a stropy budou utěsněny v souladu s ČSN 73 0802 - nejsou prováděny

e) nově instalované vzduchotechnické potrubí - není

f) původní únikové a zásahové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, není zhoršena jejich kvalita - počty osob se nemění

g) nevyžaduje se vyčlenění samostatných požárních úseků

h) nejsou zhoršeny podmínky protipožárního zásahu - vyhovuje

i) přenosné hasicí přístroje v objektu jsou stávající bez změn

5. Únikové cesty

Objekt není členěn na požární úseky. Únikové cesty jsou v objektu řešeny jako nechráněné a nejsou proti původnímu projektu měněny. Schodiště v objektu nejsou od jednotlivých nadzemních podlaží oddělena, ze schodišť není přímý únik na terén. Půda a podzemní podlaží jsou odděleny dveřmi od nadzemních podlaží.

6. Odstupy

Rozměry měněných výlezů na střechu zůstávají stejné, jejich počet je zmenšen na 10 kusů. Tyto úpravy vyhovují čl. 4c) ČSN 73 0834 a odstupové vzdálenosti nemusí být posuzovány.

7. Technické vybavení

Zdravotně technické instalace - není zasahováno.

Vytápění - v objektu je plynovou kotelnou - není zasahováno.

Bude provedeno nové vedení **bleskosvodu** podle ČSN EN 62 305 včetně zemění. Provedení včetně měření zemního odporu bude doloženo revizní zprávou.

Elektroinstalace uvnitř budov nebude měněna.

8. Požárně bezpečnostní zařízení

Do vybavení vnitřních zásahových cest, rozvodů požárního vodovodu a osazených vnitřních nástěnných hydrantů, které jsou stávající, není zasahováno.

9. Použité předpisy

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 Změny staveb
- ČSN 73 0863 Požárně technické vlastnosti hmot - stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot

10. Závěr

Pokud při realizaci oprav krovu a výměně krytiny budou dodrženy požadavky stanovené v bodě 4 této zprávy, budou opravy provedeny v souladu s čl. 4 ČSN 73 0834. Úpravy technických zařízení jsou v souladu s ČSN 73 0802 a navazujícími norem. Do koncepce členění na požární úseky a řešení únikových cest není zasahováno.

Brno, březen 2012

Vypracovala: Ing.H.Flodrová