

Název akce : ZUŠ Mokrá, č.p. 86
Statické zajištění objektu

Stavebník : Základní umělecká škola Pozořice
U Školy 386, 664 07 - Pozořice

Stupeň PD : Projekt pro provedení stavby

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Datum : listopad 2013

Zpracoval : Lubomír MACHÁČEK
OOA č. 1003417
Mobil: 604 861 018

POŽÁRNÍ ZPRÁVA

Úvod

Objekt školy je umístěn v obci Mokrý-Horákov, parc.č. 104/1, 104/2, 105/1, 105/2, 106/1, 106/2, k.ú. Mokrý u Brna 698199. Původní objekt školy byl vybudován v roce 1900 klasickými technologiemi a nevykazuje žádné známky poruch. Přístavba, jejíž stavební úpravy jsou předmětem tohoto projektu, byla budována v letech 1979-1980. Na objektu přístavby jsou patrné statické poruchy na nosném zdivu, na příčkách, i na podlahách. Z tohoto důvodu budou provedeny stavební úpravy.

Konstrukční a materiálové řešení

Objekt školy je založen na pasech z prostého betonu, nosné obvodové i vnitřní zdivou je z plných pálených cihel. Stropy pravděpodobně dřevěné s rákosovým podhledem, nad sklepem valené klenby do ocelových nosníků. Objekt je zastřešen krovem s valbami při východní a západní straně.

Přístavba má dvě nadzemní podlaží a je založena na základových pasech z prostého betonu. Nosné obvodové zdivo je z keramických dutinových bloků. Stropy jsou z prefabrikovaných železobetonových desek. Konstrukce střechy je plochá jednoplášťová. Výplně otvorů jsou původně dvojí okna, částečně již vyměněná za plastová okna s dvojsklem. Vstupní dveře klasické do typových zárubní, servisní pak atypické ocelové, stejně jako vrata do skladu.

Stavební řešení

Původní objekt školy má rozměry 11,1x18,6m. Založen na základových pasech z prostého betonu. Objekt je částečně podsklepen a má dvě nadzemní podlaží. Veškeré nosné zdivo je z plných pálených cihel. Strop nad suterénem je z cihelných kleneb, stropy nad dalšími patry jsou pravděpodobně trámové s rákosníkovým podhledem. Objekt je zakončen střechou valbového typu. Původní stavba nevykazuje známky jakýchkoliv poruch.

Přístavba na severní straně má rozměry 18,6x4,2m. Jedná se o nepodsklepený dvoupodlažní objekt zakončený plochou jednoplášťovou střechou. Přístavba slouží především jako prostory se sociálním a technickým zázemím, ve druhém patře jsou pak i kanceláře vedení školy.

Na objektu přístavby jsou patrné statické poruchy na nosném zdivu, na příčkách, i na podlahách. Tato skutečnost si vyžádala provedení průzkumu založení. Přístavba je založena na dvoustupňových základových pasech z prostého betonu, z nichž první stupeň je lit do výkopu, druhý pak do bednění. Inženýrskogeologický průzkum provedený v rámci přípravy stavby odhalil defekty v základech. Základy budou nově upraveny a zesíleny.

Stropní konstrukce jsou z prefabrikovaných panelů, na nich se poruchy nevyskytují, a není jim třeba v rámci sanace věnovat větší pozornost. Střešní konstrukce je rovněž ze stropních panelů. Taktéž bez poruch a během sanace do ní nebude zasahováno.

Vzhledem k rozsáhlosti poruch navrhujeme vybourání všech porušených příček a podlah a jejich následné znovu vybudování a to v obou patrech. Toto se týká cca poloviny půdorysu přístavby, kde je situováno sociální zařízení. Při vybourání podlah v přízemí bude nutné vybourat i podkladní betony, aby bylo možné ověřit kvalitu podloží. V případě chybějícího podsypu pod podkladním betonem, bude tento podsyp doplněn v tl. 300mm i s hutněním. Následně provedena hrubá podlaha, napojení hydroizolace na stávající a nová skladba podlahy s tepelnou izolací. Detail styku nové podlahy se stávající stěnou a napojení na hydroizolaci bude dořešen po odkrytí konstrukce během stavby.

Současně se upraví vnitřní rozvody vody, kanalizace a elektro.

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává beze změny.

Stavba bude vytápěna primárně lokálním kotlem na plyn. Výhledově se uvažuje se zateplením obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem a následně i zateplením konstrukce krovu.

Odvětrání posuzovaných prostorů je přirozené okny.

Posouzení projektové dokumentace stavby bylo zpracováno z hlediska požární bezpečnosti s ohledem na normy:

ČSN 73 0834 - Změny staveb (březen 2011)

Vyhláška MV č.246 ze dne 29.června 2001

Vyhláška MV č.23 ze dne 29.ledna 2008

Vyhláška MV č. 268 ze dne 6.září 2011

a související normy, nařízení a předpisy.

Využíváním stávajících prostorů nedochází ke změně užívání objektu - pol. 3.2 ČSN 73 0834 :

- a)1) u nevýrobních objektů nedochází ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n$.c) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$;
- původní i nové řešení – soc.zázemí – beze změn
- b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu o více než 20% stávajícího stavu; nebo
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob; nebo
- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; nebo
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Změna staveb skupiny I – čl. 3.3 ČSN 73 0834 :

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz. 3.2) a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu;
- b) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;
- c) 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 budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;
- d) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;
- e) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výroby a provozu 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Požární bezpečnost stavby je řešena dle ČSN 73 0834 "Změny staveb". Stavba byla dle čl. 3.1 zařazena do skupiny I - změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti s dodržением čl. 3.3. Navrhované změny nevyžadují další opatření z hlediska PO z důvodů dodržení bodu a-i kapitoly 4.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části není snížena pod původní hodnotu;
- 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 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;
- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru;

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
- e) vzduchotechnické zařízení – odvětrání beze změn;
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy podle a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009;
- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy;
- h) změnou užívání místnosti se dělení do požárních úseků nemění;
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah;
 - Veškerá elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN.
 - V objektu je telefon pro případné přivolání jednotek hasičského záchranného sboru.
 - Zabezpečení stavby požární vodou - původní požadavky se nemění.
 - Přístup k objektu je umožněn po místních komunikacích, které svými technickými parametry vyhovují pro příjezd mobilní požární techniky. Zpevněné plochy před objektem mohou sloužit jako nástupní plochy v případě požáru.
 - Při svařování musí být dodrženy požadavky vyhlášky MV č. 87/2000.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování – 15.11.2013.