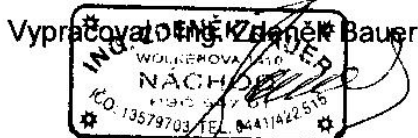




ÚSPORA ENERGÍÍ V BUDOVĚ DOMOVA MLÁDEŽE A INTERNÁTU JIRÁSKOVA 640, OPOČNO

Stavebník: Střední škola a Základní škola Nové Město nad Metují

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ ZPRÁVA



ŘÍJEN 2013

Číslo zakázky : 08/PZ/13
Číslo paré :

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

1. Technická zpráva

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

1. Technická zpráva

Požární zpráva je vypracována na základě stavebního zákona ve znění zákona č.183/2006 Sb., vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a je doložena jako nedílná součást projektové dokumentace.

Podklady pro posouzení

1) státní normy

ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 10 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 08 34 – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 08 73 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
s přihlédnutím k normám souvisejícím

2) stavební dokumentace - výkresy

Úvod

Předmětem posouzení je dodatečné zateplení stávající panelové budovy. Dle Poznámky čl.3.1.3 ČSN 730810 jsou dodatečné vnější tepelné izolace změnou stávající stavby. Dle čl.3.3c) ČSN 730834 jsou dodatečné tepelné izolace zařazeny do změn staveb skupiny I a posuzovány s přihlédnutím k ČSN 730802 v návaznosti na normy související.

Stávající objekt internátu byl postaven v 80letech minulého století jako panelový objekt ze soustavy v technologii T06B. Jedná se o montovaný panelový pětipodlažní objekt (4 nadzemní podlaží a 1podzemní podlaží) s modulem příčných nosných stěn 3,6m a podélnými nosnými stěnami chodby probíhající středem objektu. Konstrukční výška podlaží 2,8m. Na podélných stranách budovy jsou umístěny lodžie. V krajních modulech budovy jsou dvě vnitřní železobetonová prefabrikovaná schodiště. Stávající střecha objektu je plochá, dvouplášťová s krytinou ze živičných pásů.

Okna a balkonové sestavy na lodžích jsou nové plastové. Rovněž okna v suterénu jsou nová plastová osazená do pásů dl.3,0m. Vstupní dvoukřídlé dveře jsou nové plastové, celoprosklené.

Půdorys objektu je stávající 51m x 19,1m , výška po atiku 13,55m - 15,0m (rozměry po zateplení půdorys 51,3 x 19,4m, výška po atiku 13,85m-15,30m).

Stávající objekt slouží a i nadále bude sloužit jako Domov mládeže a internát Střední školy a základní školy Nové Město nad Metují.

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

Posuzovaná budova internátu zůstává ve stávajícím členění na požární a nedochází u ní k dispozičním změnám. Dle Poznámky čl.3.1.3 ČSN 730810 jsou dodatečné vnější tepelné izolace změnou stavby skupiny I a dle čl.3.3c) ČSN 730834 a z tohoto vyplývá, že nevyžadují další opatření (čl. 3.3 a 4 ČSN 730834). Nedochází ke změně užívání a upravované prostory budou nadále sloužit svému účelu dle ČSN 730802 a souvisejících norem. Všechny nosné konstrukce zůstávají zachovány. Stupeň hořlavosti stávajících stavebních hmot je zachován. Původní požární zatížení není navýšeno.

Odstupové vzdálenosti zůstávají stávající není nutno je posuzovat. Stávající parametry zařízení umožňujících protipožární zásah nejsou zhoršeny.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

Dodatečná vnější tepelná izolace je změnou stavby skupiny I. Dle čl. 3.3 a 4 ČSN 730834 - není nutno posuzovat. Nedochází ke změně užívání a prostory budou nadále sloužit svému účelu dle ČSN 730802 a souvisejících norem. Prostory zůstávají ve stávajícím členění na požární úseky. Předmětem nejsou úpravy nosných stavebních konstrukcí, nedochází ke změně vnitřního členění stávající budovy. Velikost budovy internátu není zvětšována. Stávající prvky stavebních konstrukcí nejsou měněny a jejich požární odolnost zůstává zachována. Stavební konstrukce splňují požadavky na požární odolnost (dle ČSN 730802 by byl SPB I a III). Stupeň hořlavosti stavebních hmot není zvýšen nad původní hodnotu (nosné konstrukce zajišťující stabilitu jsou nehořlavé). Původní požární zatížení není navýšeno. Změnou užívání nejsou zhoršovány parametry pro celý stávající objekt. Nedochází ke zvýšení počtu osob v prostorech budovy.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,

Stávající nosné konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu jsou brány smíšením. Navržené stavební úpravy se týkají energetických úspor objektu, tzn. zateplení obvodových stěn. Stávající konstrukce jsou hodnoceny dle ČSN 730821, ČSN 730834.

nosné a obvodové zdivo – stávající železobetonový panelový objekt ze soustavy v technologii T06B. Jedná se o montovaný panelový pětipodlažní objekt (4 nadzemní podlaží a 1podzemní podlaží) s modulem příčných nosných stěn 3,6m a podélnými nosnými stěnami chodby probíhající středem objektu. Konstrukční výška podlaží 2,8m. Na podélných stranách budovy jsou umístěny lodžie s požární odolností min. 120min. Stávající obvodové zdivo je doplněno kontaktním certifikovaným tepelně-izolačním systémem.

nové zateplení obvodových stěn - bude provedeno z vnějšku certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem. Tepelná izolace bude prováděna z polystyrénových fasádních desek v tl.120mm - 240mm v třídě reakce na oheň E (označené černým pruhem). Izolace bude uchycena pomocí lepícího tmelu a kotevních hmoždinek s kovovým trnem a překryté systémovými EPS víčky a opatřena stěrkovou vrstvou s perlínkou. Omítka tenkovrstvá silikonová. Užití svislých i vodorovných požárních pásů je dle ČSN 730834 čl.5.5.3 a ČSN 730802 čl.8.4.11. Povrchová vrstva má index šíření plamene $i_s=0$.

Stěny suterénu jsou rovněž zateplený deskami tl. 140mm – do výšky cca 85cm od terénu budou použity desky extrudovaného polystyrénu XPS , nad touto výškou je uvažováno s použitím fasádního EPS polystyrénu tl 140mm. Lodžie budou na bočních stěnách zateplený minerální vatou tl. 120mm , na čelní straně je navrženo zateplení polystyrénovými deskami EPS 70F tl. 120mm. Na soklu lodžie bude na výšku 200mm minerální vata nebo polystyrén nahrazen deskami extrudovaného polystyrénu XPS tl. 120mm.

V místě požárních pásů jsou desky EPS nahrazeny minerální vatou s kolmým vláknem.

Zateplení střechy navrženo 2 vrstvami polystyrénových desek EPS min100S stabil v celkové tl. 180mm (80+100mm) kladenými na vazbu a montážně kotveny do podkladu. Na tepelnou izolaci bude položena separační textilie a krytina z folie z měkčeného PVC.

schodiště – vnitřní železobetonová prefabrikovaná schodiště.

příčky – jsou stávající cihelné oboustranně omítnuté

stropy – stávající železobetonové dle čl. 5.5.7 ČSN 730834 s požární odolností 45minut

střecha – stávající plochá dvouplášťová

krytina - nová foliová střešní z měkčeného PVC určená k mechanickému kotvení, vyztužená polyesterovou tkaninou, jenž bude fixovaná k podkladu mechanickým kotvením. Střešní plášť se nemusí členit dle čl.8.15.6 ČSN 730802, plocha střechy není větší než 1500m².

okna - plastová

dveře - nové vstupní plastové, stávající vnitřní dřevěné, stávající vnitřní ocelové prosklené stěny

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

Únik z jednotlivých podlaží internátu je po stávajících únikových cestách chodbovými prostory a po schodištích přímo na přilehlý volný terén a není úpravami zateplováním ovlivněn.

Stávající šířky únikových cest a uzávěrů na nich zůstávají stávající zachovány beze změn a vyhovují. Délky úniku nejsou prodlouženy. Počet unikajících osob se nenavýšuje.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

Stávající okna a vchodové dveře se nezvětšují - nedochází k úpravám velikosti otvorů. Odstupové vzdálenosti dle ČSN 730834 čl.4 zůstávají zachovány, není nutno je posuzovat.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,

Požadavky na požární vodu se posuzovanými stavebními úpravami oproti původním nezvyšují. Stávající požární voda je zajištěna ze stávajících hydrantů osazených na veřejném vodovodním řadu.

Také řešení vnitřní požární vody je stávající a vlivem provedení zateplení není ovlivněno.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),

Dodatečné zateplování nemá vliv na stávající možnosti příjezdu k budově internátu. Příjezd je po stávajících zpevněných komunikacích města Opočna. Stávající příjezdové komunikace v provedení pro příjezd požární techniky. Nástupní plochy není nutno navrhovat. Dle čl.12.4.4b) ČSN 730802 se u objektů o výšce do 12m nemusí nástupní plochy zřizovat, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami. Výška h = 8,4m (od podlahy 1.nadzemního podlaží).

Do objektu je zaveden telefon.

Objekt chráněn před atmosférickým přepětím hromosvodem.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),

Vytápění budovy je stávající teplovodní, zdrojem tepla areálový zdroj umístěný mimo zateplovanou budovu.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

Nesouvisí se zateplováním.

Stávající počty PHP (přenosné hasicí přístroje) zůstávají zachovány a nejsou předmětem požárně bezpečnostního řešení.

Jedná se o jednoduchou stavbu, která nevyžaduje speciální opatření a požadavky na hašení a záchranné práce.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

V souvislosti s dodatečným zateplením budovy nevzniká požadavek na umístění nových výstražných a bezpečnostních značek a tabulek. Rozsah stávajících není předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení a měl by být v souladu s §41 odst.2 písm. o) a § 46 odst.1 písm. i) vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není nutno vyhotovit.

Závěrem lze konstatovat, že při dodržení podmínek stanovených v projektové dokumentaci a v tomto požárně bezpečnostním posouzení, jsou vytvořeny podmínky pro realizaci a užívání posuzované stavby. Řešený projekt splňuje požadavky technických norem z oboru požární bezpečnosti staveb.

Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva hromosvodů.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární ochrany se po schválení územně příslušným HZS stává závazným dokumentem pro provedení stavby. Jakékoliv připomínky a požadavky HZS musí být při realizaci respektovány.

Případné změny musí být konzultovány s projektantem a územně příslušným HZS.