

Schváleno 9.4.20

čj. HSHV-929/2020-56

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL : Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary
ČKAIT 0300462

PROJEKTANT : CENTRA STAV s.r.o., Zahradní 928, Horní Slavkov
Ing. Leoš Ledvína

INVESTOR : Město Nové Sedlo, Masarykova 502, Nové Sedlo

NÁZEV STAVBY :

**Regenerace bytového domu
Sklářská 133, Nové Sedlo u Lokte**

DATUM : III.2020

STUPĚŇ PD : DSP

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



Charousková

A., Základní údaje :

Identifikace :

Název stavby : Regenerace bytového domu
Sklářská 133, Nové Sedlo
- řešení požární ochrany
Místo stavby : Sklářská 133, Nové Sedlo
Stupeň PD : DSP
Investor : Město Nové Sedlo
Masarykova 502, Nové Sedlo
Projektant : CENTRA STAV s.r.o.,
Zahradní 928, Horní Slavkov
Ing. Leoš Ledvina

Účel a umístění stavby :

Obvodový plášť budovy bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z fasádních desek z pěnového polystyrenu. Fasádní zateplovací systém z polystyrénových desek je určen ke kontaktnímu zateplování vnější strany obvodových stěn budov. Systém je tvořen tepelnou izolací z desek z pěnového samozhášivého, stabilizovaného polystyrenu. Izolant je k podkladu lepen a následně kotven talířovými hmoždinkami. Na tepelném izolantu je ze stěrkové hmoty a skleněné tkaniny vytvořena výztužná vrstva, na kterou je aplikována finální povrchová úprava (probarvená silikátová omítka - tl. zrna 1,5 mm).

V závislosti na tepelně - technických požadavcích, výpočtu a požadavcích ČSN 73 0540-2 *Tepelná ochrana budov* byla navržena tloušťka tepelné izolace max. 140 mm. Zateplení obvodového pláště budovy bude provedeno až k terénu. Obvodové stěny suterénu budou zateplovány stejným systémem, pouze budou použity desky z tvrzeného polystyrenu XPS tl. 100 mm. Povrchová úprava soklu bude tvořena opět omítkou.

V rámci provedení zateplení objektu bude provedeno zateplení střechy objektu tepelnou izolací v max. tl. 2x 160 mm. Zateplení bude provedeno částečně položením izolantu na podlahu půdy a částečně se provede zateplení nového interiérového SDK podhledu pod stropem 3.NP.

Současně dojde k výměně stávajících otvorů :

- vstupních dveří do objektu
- luxferová výplň ve schodišťovém prostoru bude nahrazena otevíratelnými okny

Jde o objekt bytového domu Sklářská 133, Nové Sedlo. Přesné polohové umístění stavby je patrné z výkresu Situace.

Použité normy :

ČSN 73 0802:2009 Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení

B., Technologická část :

Objekt bytového domu má tři nadzemní podlaží (+ půdní prostor) a je částečně podsklepený. Požární výška objektu je < 12,0 (8,3) m.

Popis stavebních konstrukcí objektu :

Jedná se o zděný bytový dům. Obvodové a vnitřní zdivo je provedeno ze standardních zdících materiálů s oboustrannou omítkou. Stropní

konstrukce 1.PP je tvořená cihelnou klenbou s omítkou podhledu, v NP jsou stropní konstrukce dřevěná trámová se záklopem a omítkou na podbití. Krov objektu je proveden dřevěný, nad úrovní stropu.

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 jsou stavební konstrukce objektu smíšené.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.1 jsou výše uvedené stavební úpravy stávajícího objektu zařazené do změny staveb I, s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti. Protože, se jedná pouze o vnější úpravy objektu, kterými se n e z h o r š u j í stávající podmínky požární bezpečnosti uvnitř objektu, při posouzení se upouští od hodnocení objektu dle čl. 3.2 ČSN 73 0834.

V předloženém PBR jsou hodnoceny jednotlivé stavební úpravy s přihlédnutím k oddílu 4) ČSN 73 0834.

Zateplení obvodového pláště objektu :

Dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2 musí být pro vnější zateplení splněny níže uvedené min. požadavky.

- a) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- b) tepelně izolační materiál sestavy (musí samostatně) vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 této normy s výjimkou objektů OB1

Průběžně - pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem (**pokud je založeno pod terénem není tento pruh požadován**). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1,0 m nad úrovní terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1,0 m.

- c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$;
- d) ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojená se zateplovanou konstrukcí

Zhodnocení obvodového pláště z hlediska výše uvedených požadavků :

Ucelená sestava vnějšího zateplení :

- ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň B
- tepelně izolační materiál sestavy KZS bude vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E
- je založena pod úrovní terénu
- je kontaktně spojená se zateplovanou konstrukcí
- bude vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ (konečná povrchová úprava KZS je tvořena omítkou)
- v oblasti bleskosvodu musí být ucelená sestava vnějšího KZS z desek z minerálních vláken min. v šířce 250 mm na obě strany ... alternativou je
 - použít izolovaný svod, jehož povrchová teplota nepřevyší 90°C
 - nebo
 - zajistit vedení bleskosvodu minimálně 0,1 m od povrchu KZS

Zhodnocení obvodového pláště z hlediska požárně otevřených ploch ...

Dle čl. 8.4.4 ČSN 73 0802 vnější obklady obvodových stěn z hořlavých hmot se posuzují jako požárně otevřené plochy podle čl. 8.4.6 a 8.4.7 ČSN 73 0802. Tyto obklady či jiné předsazené konstrukce u objektů výšky $h \leq 12,0 \text{ m}$

mohou být použity bez ohledu na požárně bezpečné prostory sousedních požárních úseků téhož objektu.

PD řeší zateplení obvodových stěn polystyrenem tl. < než 200 (max. 140) mm ... přihlédnutím k ČSN 73 0810, čl. 3.1.3f) není nutné hodnotit množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení ...

Výměna výplní otvorů :

Nové výplně otvorů ve schodišťovém prostoru, které nahrazují stávající pevné výplně z luxfer, musí být osazené tak, aby po jejich otevření nedošlo ke zúžení stávající šířky únikové cesty (navržené řešení navyšuje stávající podmínky požární bezpečnosti v objektu).

Vstupní dveře do objektu bytového domu dle ČSN 73 0833, čl. 5.3.6 musí být min. šířky 900 mm (otevíratelná část křídla).

Zateplení půdního prostoru :

V rámci provedení zateplení objektu bude provedeno zateplení střechy objektu tepelnou izolací v max. tl. 2x 160 mm. Zateplení bude provedeno částečně položením izolantu na podlahu půdy a částečně se provede zateplení nového interiérového SDK podhledu pod stropem 3.NP ... bez požadavků, tepelná izolace je nad úrovní stropu s požárně dělicí funkcí, nový zateplený interiérový podhled z desek SDK je nehořlavý (opět situovaný pod úrovní stávajícího stropu s požárně dělicí funkcí).

Úprava el. instalace :

Úprava stávající elektroinstalace, vně objektu, bude realizována dle závěrů o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3. U kolaudace výše popsaných stavebních úprav, bude předložena platná revizní zpráva el. instalace.

Vliv stavebních úprav na možnost evakuace osob z objektu :

Provedením kontaktního zateplovacího systému, včetně s tím souvisejících stavebních úprav, nedochází k ohrožení osob evakuovaných z objektu. Další požadavky na KZS objektu se dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 nestanovují, objekt je výšky $h_p \leq 12,0$ m.

Z á v ě r : Posuzované výše popsané zateplení objektu, je při dodržení výše uvedených podmínek v souladu s požadavky ČSN - požární bezpečnosti staveb.