

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

Název stavby : Oprava střechy bytového objektu
Místo stavby : NOVÝ BOR, Rumburských hrdinů č.p. 819, 820 a 821
Žadatel stavby : Město Nový Bor, nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor

Stupeň projektu: k územnímu a stavebnímu řízení

Datum: 05.2016

Obsah:

- 1/ Popis stavby
- 2/ Dělení na požární úseky
- 3/ Stanovení stupně požární bezpečnosti
- 4/ Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- 5/ Posouzení únikových cest
- 6/ Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru
- 7/ Požární voda
- 8/ Ostatní profese

Vypracoval :
Ing.arch. Leoš Bogar

Datum : 05.2016

1/ Popis stavby

Jedná se o stavební úpravy stávajícího panelového domu, Rumburských hrdinů č.p. 819, 820 a 821, Nový Bor :

Jedná se o tyto stavební úpravy:

1. demontovat střešní krytinu spodní střechy včetně podkladní vrstvy, jedná se o asfaltové šindele ve **dvou** vrstvách (původní a novější z r.cca 2010) +odvětr.tvarovek a části prkenného bednění při štítových a okapních hranách (bez zpětného použití)
2. demontovat všechna střešní okna Velux s lemováním
3. demontáž části asf. pásů a bednění střech (horních) v oblasti hřebene (montážní otvory pro zateplení stropu)-50% bednění zpětně použít, asfaltové pásy zpětně použít (100%) pro výškové dorovnání plochy pro novou střešní krytinu
4. demontáž asf. pásů a bednění střech (horních) v oblasti "vstupních vikýřů" (montážní otvory pro zateplení stropu)-bez zpětného použití
5. demontovat klempířské prvky na střeše (lemování zdí, atiky, svislé části atik, závětrné lišty), včetně šikmých částí dešť. svodů, svislé dešť. svody budou zachovány
6. demontáž hlavic vzt+zti+bleskosvod na střeších, po opravě střešních pláštů instalovat nové
7. prověřit a případně chemicky ošetřit řezivo v místech šikmého sdk podhledu
8. odstranit kompletní systémovou konstrukci šikmého sdk podhledu včetně parozábrany a vyjmout nedokonale provedenou minerální izolaci v místech šikmého sdk podhledu, v některých bytech je šikmý podhled tvořen palubkami, které budou taktéž odstraněny včetně parozábrany a minerální izolace
9. nutno počítat s rezervou pro případnou výměnu krokví podél střešních oken
10. nainstalovat tepelnou izolaci s podstřešní difúzní fólií (zredukování tepelných mostů, výrazné zkvalitnění tepelně technických vlastností střechy, instalovat nový sdk podhled šikmých ploch spodní střechy s důkladně provedenou parotěsnou zábranou
11. nainstalovat kvalitní plastová střešní okna, jako náhradu za stávající problémová dřevěná okna
12. provést nové klempířské prvky na střeše, včetně šikmých částí dešť. svodů, svislé dešť. svody budou zachovány
13. namontovat novou maloformátovou plechovou krytinu ve tvaru tašek s osazením větracích tašek do spodní střechy (na latě a konralatě)
14. horní střechy provést z mPVC folie na separační textilií, zabezpečit střechu sněholamy
15. do horních střech instalovat ventilační turbíny, bezp. háky+protiskluzné pásy na střešní fólii v místě vstupů na střechy
16. po provedení hydroizolací je nutná kontrola těsnosti izolace, kterou zajistí prováděcí firma
17. demontovat střešní krytinu (asf.šindel) spodní střechy strojojen výtahů včetně krovu (krokve a pozednice, obdobně demontovat střešní krytinu (asf.pásy) horní střechy strojojen výtahů včetně krovu ze sbíjených vazníků, obloukový štít (atiku) snížit, boční stěny (štíty) tl.150mm strojojen výtahů v oblasti spodní i horní střechy budou odstraněny
18. stropy nad 6.np budou zateplený foukanou izolací, stropy strojojen výtahů budou zateplený deskami EPS
19. zděné konstrukce v oblasti střech (boky ustupujících obvodových stěn v úrovni střešních rovin od okapní hrany mansardových střech výše) budou zateplený minerálními deskami a upraveny kvalitní omítkovinou (certifikovaný ETICS), stejně jako obvodové pláště nevytápěných strojojen výtahů, v místech do výšky 300 mm nad úroveň střešního pláště doporučuji použití izolantu z extrudovaného polystyrenu, celkové zateplení fasády celého objektu bude řešeno až v další etapě, není tedy předmětem této dokumentace
20. pro zateplení (ETICS) stěn bude nutné zvětšit vyložení bednění a krytinu u štítových říms, bude tedy nutná demontáž bednění a krytin spodní i horní střechy v této oblasti (asfaltové pásy z horní střechy budou zpětně využity (100%) pro výškové dorovnání plochy pro novou střešní krytinu, bednění nebude použito (odpad)

Předmětná budova je zděná stavba, nepodsklepená se šesti nadzemními podlažími, poslední podlaží je podkrovní v mansardové střeše.

Vlastní objekt je členěn do tří sekcí s komunikačním uzlem schodiště a výtahem. V prvním tj. přízemním podlaží se nacházejí prostory pro občanskou vybavenost a vstupní prostory do obytné části. Ve 2. až 5. podlaží se nacházejí bytové jednotky nižší kategorie (1+1,1+0).

V 6. podlaží se nacházejí byty vyššího standardu.

V horizontálním členění se projevuje v přízemí částečné zakrytí průběžného chodníku kolem výkladů obchodů a provozoven stříškou navozující charakter kryté pasáže. Dále následují čtyři patra obytné části, na ni navazuje mansardová část šestého patra a střechy.

Stavební konstrukce objektu:

- svislé stěny - ŽB panely
- vodorovné – ŽB panely
- střecha mansardová

2/ Dělení na požární úseky

Objekt je dělen na požární úseky

Stavba bude posouzena dle ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

Stavba odpovídá čl. 3,3 neboť její předmětem je pouze

- dle bodu B/ oprava a úprava jednotlivých stavebních konstrukcí

Jedná se tedy o změnu skupiny I.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4.

Jedná se o tyto požadavky:

- požární odolnost měněných prvků nosných stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu.
- vyhovuje
- stupeň hořlavosti stavebních konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen

Požadavky ČSN 73 0802:2009

- čl. 8.4.11 konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h větší než 12 m se navrhuje podle ČSN 73 0816:2016

Požadavky ČSN 73 0810:2016

- konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn stávajících objektů s požární výškou h větší než 12 m a menší než 22,5 m se navrhuje podle těchto zásad:

čl. 3.1.3.2 :

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně izolační materiál sestavy musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.
- ucelená sestava musí být kontaktně spojen se zateplovanou stěnou,

čl. 3.1.3.3.

Musí být splněny následující požadavky:

Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1, A2 v pruhu minimálně 900 mm ve všech těchto místech:

- průběžně – pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem
- průběžně – pruh nad otvory jednotlivých podlaží / včetně sklepních / okolo celého objektu tj. mezi jednotlivými podlažími. Přičemž tato část zateplení musí začínat max. 400 mm nad úrovní nadpraží stavebních otvorů. Toto opatření je nutné aplikovat i nad otvory nejvyššího podlaží. Pokud je zateplována stěna objektu bez otvorů / bez oken a dveří/ lze tuto stěnu jako celek zateplit bez nutnosti dělení po podlažích podle tohoto bodu. Tato fasáda musí být od ostatních fasád oddělena pruhem

třídy reakce na oheň A1, A2 v šířce 900 mm

- **lokálně – požární bariéry okolo elektrického zařízení, vyústění VZT systémů apod., přičemž lze snížit rozměr na 250 mm od vnějšího okraje zařízení**

čl. 3.1.3.5 Pro specifické části stavebních objektů s požární výškou větší než 12 m a menší než 22,5 m je nutné použít ucelenou sestavu vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v těchto místech:

- **vnější schodiště a pavlače sloužící jako únikové cesty a to vzdálenosti 1,5 m vodorovně/ měřeno po obvodu objektu/. Toto vnější zateplení musí být provedeno i vertikálně na celou výšku objektu**
- **jakékoli průjezdy a průchody ze všech stran bez nutnosti přesahu**
- **podhledy horizontálních konstrukcí / ze spodní strany/- pokud jsou zateplovány např. balkóny, lodžie, podloubí apod..**
- **mezi jednotlivými stavebními otvory a to v šířce min. 900 mm**
- **okolo otvorů/ oken, dveří, VZT výustek apod./, vnitřních schodišť a to vzdálenosti 1,5 m všemi směry. Toto vnější zateplení musí být i horizontálně pod těmito otvory v celé výšce objektu**
- **v oblasti bleskosvodu musí být ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v minimálně 250 mm na obě strany. Alternativou je :**
 - **požít izolovaný svod, jehož povrchová teplota nepřevyší 90 st.C nebo**
 - zajisti vedení bleskosvodu min. 0,1 m od povrchu ucelené sestavy vnějšího zateplení/ součást uchycení se mohou stěny i zateplení dotýkat**

Provedení.

- **Výška objektu je větší než 12 m, proto bude dodatečné zateplení provedeno dle všech požadavků čl. 3.1.3., 3.1.3.3. a 3.1.3.5 . viz. výše.**

Kontaktní zateplovací systém z minerálních vláken (dále jen „ETICS“) bude v první fázi prováděn při rekonstrukci střešního pláště (mansardová střecha) na plochách posledního NP (přilehlé střešnímu pláští) a na plochách strojoven výtahů. Následně v druhé etapě bude řešeno zateplení celého objektu stejným typem ETICS.

- **šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšen o více než 10% původního rozměru,**
- **nově zřizované prostupy všemi stěnami budou utěsněny dle ČSN 73 0802,**
- **nově instalované vzduchotechnické zařízení je provedeno dle ČSN 73 0872,**
- **v měněných částech objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.**
- **v měněné části objektu nejsou změnou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější i vnitřní místa požární vody**
- **šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšen o více než 10% původního rozměru**
- **nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny dle ČSN 73 0802**
- **nově instalované vzduchotechnické zařízení je provedeno dle ČSN 73 0872**
- **v měněných částech objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.**
- **v měněné části objektu nejsou změnou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější i vnitřní místa požární vody**

Posuzovaná stavba splňuje požadavky čl. 4 ČSN 73 0834 - nevyžaduje další opatření z hlediska požární bezpečnosti staveb.

3/ Stanovení stupně požární bezpečnosti

Stávající

4/ Posouzení stupně hořlavosti použitých stavebních hmot a požární odolnost stavebních konstrukcí

Hořlavost použitých stavebních hmot:

Svislé konstrukce – ŽB – zděné- DP 1

Vodorovné konstrukce – ŽB – DP1

Zastřešení – dřevěná konstrukce – DP 3

Jedná se o objekt ze smíšených stavebních konstrukcí

Provedení zateplovacího systému:

Viz bod 2/

5/ Posouzení únikových cest.

Stávající

6/ Odstupy

Stávající

7/ Požární voda

Stávající

Hasící přístroje

Stávající

8/ Ostatní profese

stávají

9/ Závěr

Posuzovaná stavba splňuje požadavky platných ČSN v oboru požární ochrany a vyhl. 23/2008 Sb..

Obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá požadavkům vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. § 41 odst. 2 a jeho obsah je v souladu s odst. 4 upraven s ohledem na stavební náročnost a rozsah navrhovaných stavebních úprav.

V případě, že při realizaci stavby dojde ke změně v technickém řešení nebo změně v použitých stavebních materiálech musí být toto konzultováno se zpracovatelem požárně bezpečnostního řešení