

Stavební úpravy objektu - zateplení hasičské zbrojnice
Horažďovice na pozemku p.č.st.734/1 v k.ú.Horažďovice

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) POUŽITÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Vyhláška č. 246/2001 o požární prevenci

Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 73 08 02 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - nevýrobní objekty

ČSN 73 08 10 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - požadavky na požární odolnost
stavebních konstrukcí

ČSN 73 08 18 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - obsazení objektu osobami

ČSN 73 08 34 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - změny staveb

ČSN 73 08 73 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - zásobování požární vodou

ČSN 73 08 75 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - navrhování EPS

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (R.Zoufal a kolektiv)

b) STRUČNÝ POPIS STAVBY

Požárně bezpečnostní řešení řeší stavební úpravy – zateplení objektu hasičské zbrojnice v Horažďovicích na pozemku p.č.st.734/1 v k.ú.Horažďovice.

Objekt je obdélníkového půdorysu, má dvě nadzemní podlaží, je zastřešený pultovou střechou. Budova byla postavena v 80 letech minulého století. Obvodové konstrukce jsou zděné, krov je řešená pomocí příhradových vazníků.

Navržené stavební řešení řeší komplexní zateplení obálky budovy KZS. Vzhled budovy zůstane zachován.

V objektu se nachází hasičská zbrojnice - garáže pro vozy, šatny včetně sprch a toalet, kanceláře. Dispoziční řešení nebude stavebními úpravami měněno.

Stavební úpravy se týkají zateplení obálky budovy. Bude použit certifikovaný zateplovací systém. Izolant na stěny je navržen z fasádního EPS tl. 150 mm a 160 mm na vyrovnání líce fasády, která je v současné době uskočená v místech nástavby.

V místě hlavního vstupu bude vytvořen pruh z minerální vaty v šíři vstupních dveří plus přesah min. 800 mm od vstupních dveří do obou stran. Pruh z vaty bude veden až pod atiku.

Na zateplení půdního prostoru bude použita izolace z minerálních desek tl. 200 mm.

Dále bude provedena vyzdívka meziokenního pilíře v místech vybouraných oken a zdiva z porobetonových tvárnic.

Dojde k výměně stávajících dřevěných okenních výplní za nové plastové - pětikomorový profil s celoobvodovým kováním, celoobvodovou výztuhou rámu, zasklené izolačním dvojsklem.

Před montáží zateplovacího systému bude vyspravena podkladní vrstva, podklad bude vyrovnán. Montáž kontaktního systému bude probíhat dle technologických předpisů výrobce, dbáno bude především na předepsané kotvení jednotlivých desek a rovinnost podkladu. Na osazené desky izolantu bude provedena armovací vrstva a omítka. Finální vrstva bude tvořena silikátovou omítkou. Během montáže budou používány předepsané konstrukční prvky jako zakládací U-profil, armování rohů, ukončovací profily, okapnicové profily v nadpraží oken atd. dle technologických předpisů výrobce. Ostění a nadpraží oken bude také zatepleno.

Konstrukce objektu jsou nehořlavé.

Objekt bude řešený podle ČSN 73 08 02 (Radim Bochňák, FIRE-NX 1.2) a podle ČSN 73 08 34. Podle ČSN 73 08 34, čl. 3.2.a) – d) se nejedná o změnu staveb – nedochází ke zvýšení požárního rizika objektu, nedochází ke změně počtu osob unikajících z objektu, nedochází ke změně počtu osob s omezenou schopností pohybu unikajících z objektu, nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

Podle ČSN 73 08 34, čl. 3.3. se jedná o změnu staveb skupiny I. Dochází pouze k úpravě, opravě, výměně a nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí.

c). POŽÁRNÍ ÚSEKY

dělení objektů do požárních úseků zůstává původní

d). STANOVENÍ POŽÁRNÍHO A EKONOMICKÉHO RIZIKA

požární a ekonomické riziko objektu se nemění

e). ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se hodnota větší než 45 min v souladu s ČSN 73 08 34, čl. 4)a).

Stavební konstrukce vyhovují.

f). ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Při požáru nebude docházet k odkapávání a odpadávání stavebních hmot ani ke vzniku toxických zplodin hoření v souladu s ČSN 73 08 34, čl. 4) b).

Zateplení objektu z výrobků třídy reakce na oheň C – E - vyhovuje - v souladu s ČSN 73 08 02, čl. 8.4.12. se jedná o objekt do výšky 12 m.

Objekt je zateplen fasádním pěnovým stabilizovaným polystyrenem tl. 160 mm s reliéfní omítkou tl. 8 mm.

Podle ČSN 73 08 02, čl.8.4.7.

Fasádní polystyren $Q = M_i \times H_i = (20,0\text{kg/m}^3 \times 1 \times 1 \times 0,16) \times 39 = 124,8 \text{ MJ/m}^2$

Podle ČSN 73 08 02, čl. 8.4.5. – Obvodová stěna DP1 s požární odolností + obklad fasádním polystyrenem tl. 160 mm ($Q = 124,8 \text{ MJ/m}^2$)- množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ/m^2 - jedná se o stěnu bez požárně otevřených ploch - vyhovuje.

g). ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy v souladu s ČSN 73 08 34, čl. 4)g).

Vstup do objektu bude zateplen deskami z minerálních vláken s přesahy v šířce 0,8 m na obě strany vstupu. Unikající osoby tak nebudou ohroženy případným odkapáváním a odpadáváním plastických hmot, tvořících tepelnou izolaci zateplovacího systému.

Únikové cesty vyhovují.

h). ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

Šířka ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových konstrukcích není zvětšena o více než 10 % v souladu s ČSN 73 08 34, čl. 4)c) - vyzdáním pilířků dojde ke zmenšení velikosti oken - vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

i). POŽÁRNÍ VODA

V souvislosti s výše popsányými stavebními úpravami není nutné osazovat vnitřní požární hydranty.

Zdrojem vnější požární vody – podzemní hydrant ve vzdálenosti 100 m od objektu – DN 100 mm, Q = 6,0 l/s.

Zdroje vnější požární vody vyhovují požadavkům ČSN 73 08 73.

j). VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, PŘÍJEZDŮ A PŘÍSTUPŮ

Příjezd je možný po místní zpevněné komunikaci š. 6000 mm umožňující příjezd požárních vozidel k objektu – min. 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty – nástupní plocha se nepožaduje (ČSN 73 08 02, čl. 12.4.4.)

Nástupní plochu není nutné podle ČSN 73 08 02, čl. 12.4.4.b) zřizovat – jedná se o objekt o výšce do 12 m.

Vnitřní zásahové cesty se nepožadují v souladu s ČSN 73 08 02, čl. 12.5.1.a),b),c) – jedná se o objekt menší než 22,5m, protipožární zásah lze vést účinně z vnější strany.

k). HASICÍ PŘÍSTROJE

V souvislosti s výše popsányými stavebními úpravami se v objektu v souladu s ČSN 73 08 34 čl. 4)i) nebudou osazovat

l). ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Vytápění objektu je stávající, stavební úpravy objektu se v systému vytápění neprojeví.

Rozvod elektro – stávající beze změn.

Nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi nejsou.

Nově osazovaná vzduchotechnika a odvětrání v souvislosti se stavebními úpravami není.

m) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ZVÝŠENÍ POŽ. ODOLNOSTI STAVEBNÍCH HMOT A SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAV. HMOT

Zvláštní požadavky nejsou.

n) POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

Podle ČSN 73 08 75, čl. 4.2.1 a) až e) a čl. 4.2.2. čl.a) až e) není nutné stavbu zabezpečovat elektrickou požární signalizací.

o) ZÁVĚR

Výše popsáním zateplením se nemění požární parametry objektu.

V Klatovech 19. 3. 2015

Vypracoval: Ing. Luboš Fous
tel. 605 783 205
376 314 690
e-mail: l.fous@centrum.cz



