

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Zakázka : ZLEPŠENÍ TEPELNĚ TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ OBJEKTU
BYTOVÝ DŮM č.p. 482 a 483, ul. JAROSLAVA HAVLÍČKA, JILEMNICE
Umístění stavby: Jaroslava Havlíčka 482,483, Jilemnice
Zpracovatel : Ing. Petr Schlesinger

A SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- projekt stavby
- ČSN 73 0802 – požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – požární bezpečnost staveb - požadavky na požární odolnost konstrukcí
- ČSN 73 0818 – požární bezpečnost staveb - obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 – požární bezpečnost staveb – požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0873 – požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- ČSN 73 0834 – požární bezpečnost staveb – změny staveb

B STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, PŘÍPADNĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

Projekt řeší stavební úpravy stávajícího objektu.

Úpravy spočívají v zajištění energetických úspor:

- náhrady výplní otvorů
- zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem na bázi polystyrenu
- zateplení střešního pláště dodatečnou vrstvou tepelné izolace na podlaže půdy
- sanace v úrovni 1.PP

Jedná se o objekt obdélníkového tvaru .

Objekt je podsklepený se čtyřmi nadzemními podlažími.

Svislou nosnou konstrukci tvoří cihelné zdivo.

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny kombinací dřevěných trámových stropů a železobetonových trámových stropů.

Obvodová konstrukce je opatřena omítkou a nevykazuje viditelné poruchy kromě soklové části .

Konstrukce sedlové střechy je tvořena dřevěnou vaznicovou soustavou.

Střešní krytina je plechová.

Vytápění objektu lokálními elektrickými přímotopnými nebo akumulacími topidly.

Objekt stojí samostatně, v jednom rohu je k němu přistavena přízemní přístavba.

Z hlediska požární bezpečnosti se 1.PP považuje za nadzemní podlaží.

C ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ – KONCEPCE POŽÁRNÍ OCHRANY

Stavební úpravy budou posuzovány dle ČSN 73 0834 - změny staveb .

Využití objektu se nemění, neprovádějí se úpravy uvnitř objektu.

Jedná se pouze o zateplení a celkovou sanaci fasád a střechy - předmětem stavby je a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí.

Stavební úpravy lze zařadit jako změnu skupiny I

Členění objektu na požární úseky není předmětem zprávy.

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na požární riziko v objektu ani na počet osob z objektu unikajících.

D STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA , STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Není třeba stanovovat.

E ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Stávající objekt s dodatečným zateplením .

Změna staveb skupiny I nevyžadují další opatření pokud splňují tyto požadavky:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích, které zajišťují stabilitu, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 45 minut.

- nemění se, do výše uvedených konstrukcí se nezasahuje

b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odpadávají či odkapávají

Zateplení fasády je hodnoceno jako dodatečné zateplení stávajícího objektu v souladu s čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a 3.1.3 ČSN 73 0810

Požadavky na použitý materiál :

Povrchová vrstva dodatečné úpravy musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.

Celý fasádní zateplovací systém musí vykazovat třídu reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 maximálně B.

Založení zateplovacího systému v úrovni 1.PP :

- umístěno pod okolním terénem
 - nebo použito pásu tepelné izolace třídy reakce na oheň A1 nebo A2
 - nebo zespodu použito výrobků třídy A1 nebo A2 (např. kovová lišta tloušťky alespoň 0,8 mm)
- Při zkoušce ISO 137858-1, s výkonem 50 kW nedojde k šíření plamene

Založení zateplovacího systému nad úrovní 12 metrů nad podlahou 1.PP - v úrovni nadpraží oken 4.NP :

- nejvýše ve vzdálenosti 15 cm nad stávající plochou nadpraží bude proveden pás tepelné izolace izolace třídy reakce na oheň A1 nebo A2 výšky 0,5 metru
- tento pás probíhá nad všemi okny
- kolem všech ostění a nadpraží takové úpravy, že při zkoušce ISO 137858-1 nedojde k šíření plamene

G ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY A PROVEDENÍ

Prováděnými stavebními úpravami neměníme stávající podmínky.

H STANOVENÍ ODSUPOVÝCH PŘÍP. BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A Z VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Stavebními úpravami neměníme procento požárně otevřených ploch, ani rozměry největších staveních otvorů.

Posouzení vlivu kontaktního zateplovacího systému na % požárně otevřených ploch

140 mm – EPS Polystyren

$Q = M \cdot H$

$= 0,14 \cdot 21 \cdot 39 = 114,66 < 150$ MJ/kg

Nejedná se ani o částečně otevřenou plochu – zateplení nemá vliv na stanovení odstupů.

Odstupové vzdálenosti po stavebních úpravách nepřesahují stávající odstupové vzdálenosti – není třeba posuzovat.

I URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Není třeba posuzovat.

Projekt splňuje požadavky norem požární bezpečnosti staveb.