

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Zateplení a stavební úpravy objektu
Hlavní objekt

Místo stavby : Pardubice, U Divadla 828, p.č.st. 291

Investor : Statutární město Pardubice
Pernštýnské náměstí 1, Pardubice

Stupeň PD : DSP

Datum : 07/2015

Zpracovatel PBŘ : Ing. Jana Vohralíková

1. Použité podklady a předpisy

Podkladem pro zpracování požárně bezpečnostního řešení byla projektová dokumentace DSP, projektant CODE s.r.o. Pardubice.

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno podle § 31 vyhl. č. 23/2008 Sb., v platném znění, 246/2001 Sb., ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb. a platných ČSN pro požární bezpečnost staveb zejména ČSN 73 0802/2009 ve znění změny Z1/2013, 73 0833/2010, 73 0810/2009/Z3/2013, 73 0834/2011 a norem a předpisů souvisejících.

2. Základní popis stavby

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy hlavního objektu č.p. 828 v ulici U Divadla v Pardubicích za účelem snížení energetické náročnosti objektu.

Objekt má administrativní charakter – nebude měněno.

Historická část objektu se nachází na území ochranného památkového pásma městské památkové rezervace, není ale nemovitou kulturní památkou.

Cílem stavby je revitalizace vnějšího pláště objektu, prodloužení životnosti konstrukcí, vylepšení estetického vzhledu a snížení energetické náročnosti objektu.

Provedením vrstvy kontaktního zateplovacího systému se zvětší obvod stavby i celková zastavěná plocha objektu.

Původní zastavěná plocha hlavního objektu: 741 m²

Zastavěná plocha po zateplení hlavního objektu: 755 m²

Stávající stav

Objekt stojí v centru města, z jedné strany tvoří historická část nároží ulic U Divadla a Tylova, z druhé strany tvoří novější část nároží ulic U Divadla a Jindřišská.

V objektu jsou umístěny kanceláře s doprovodnými místnostmi, v části přízemí novější části je prodejna.

Vertikálně jsou podlaží propojena dvěma schodišti a jedním výtahem.

Hlavní vstup je z ulice U Divadla, pro imobilní osoby je zřízen vstup přes branku oplocení ze zadního dvorního průčelí napojený na výtah. Obě schodiště mají východ na volné prostranství do dvora.

Historická budova

Budova tvaru písmene L se zkoseným nárožím má tři nadzemní podlaží, poslední čtvrté nadzemní podlaží tvoří novější nástavba. Budova je podsklepena. Střecha je sedlová přecházející do pultové střechy nástavby. Stěny jsou vyzdívané z plných cihel s ustupující tl. od cca 900 mm do 450 mm. Konstrukce stropů se předpokládá betonová monolitická, klenby cihelné. Okna jsou dřevěná zdvojená, okna schodiště do dvora jsou sklobetonová.

Sedlová střecha s dřevěným krovem má plechovou krytinu.

Novější budova

Objekt tvaru obdélníku byl přistavěn k historické budově. Zároveň byla provedena dvorní vestavba do rohu historické budovy. Obě části jsou pětipodlažní nepodsklepené s plochými střechami bez přidaného zateplení s krytinou z PVC fólie (rekonstrukce střech r. 2013). Nad částí půdorysu u Jindřišské ulice je ve 4. nadzemním podlaží terasa s podlahou z dlaždic do terčů. Z terasy je přístup na plochou střechu po žebříku. Ve vestavbě s okny do dvora jsou umístěna sociální zařízení. Nosnou konstrukci tvoří betonový skelet s betonovými průvlaky. Vyzdívky jsou z děrovaných cihel tl. cca 300 mm. Vestavba do rohu historické budovy je zděná z cihel.

Popis stavebních úprav

Svislé nosné konstrukce

Nebudou měněny

Vodorovné konstrukce

Nebudou měněny.

Střešní konstrukce

Zůstávají stávající (sedlová střecha, pultová střecha nástavby, ploché střechy). Pouze plechová krytina střech včetně nástřešních žlabů bude očištěna a natřena matným tmavým

Terasa

Bude zdemontováno zábradlí, rozebrána podlaha z betonových dlaždic 500x500 mm do terčů až na stropní konstrukci. Podklad s předpokládaným povrchem ve spádu bude vyčištěn, bude položena parotěsná zábrana, povrch bude zateplen extrudovaným polystyrenem ve spádu od tl. 260 mm, opatřen vodotěsnou izolací a novými terči na podložkách, do kterých budou do vodorovné roviny položeny stávající očištěné betonové dlaždice.

Tepelné izolace

Na fasádách mimo uliční historická průčelí je navrženo zateplení z venkovní strany certifikovaným zateplovacím systémem ETICS dle pokynů ETAG 004. Na fasádě bude použita minerální vata fasádní v různých tloušťkách; rovná fasáda tl. 160 mm, ostění a nadpraží tl. 20 mm, boky zapuštění nad vchodem tl. 50 mm, vchod tl. 20 mm, nástavba tl. 80 mm. Vystupující římsy z důvodu zachování proporcí budou zateplené ze spodní a vrchní strany tl. 20 mm, z čelní strany tl. 80 mm.

Výplně otvorů

Veškeré stávající výplně budou vybourány a budou nahrazeny novými plastovými v novější části a dřevěnými v historických fasádách. Vstupní prosklená stěna s dvoukřídlovými dveřmi a výkladce pevné budou hliníkové. Všechna prosklení budou z dvojskla s teplým rámečkem. Dispozičně nedojde v objektu k žádným změnám.

Konstrukční systém objektu je smíšený, požární výška $h = 12,45$ m

Vnější kontaktní zateplovací systém bude proveden v souladu s platnými předpisy zejména ČSN 73 0540, ČSN 73 2901, ČSN EN 13495, 13497, 13498, 13499, 13500 a dále technickými a platnými technologickými předpisy jednotlivých výrobců materiálů.

Pro návrh a realizaci ETICS je nutné dodržet následující předpisy ČSN 73 2901, ČSN 73 0540, NV č. 163/2002 Sb., Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS (CZB 2001), ČSN 73 3610.

Při aplikaci zateplovacího systému musí být dodržen technologický postup montáže.

Na všechny použité materiály a výrobky musí být vydán certifikát prohlášení o shodě. (Nařízení vlády č. 163/2002Sb.). ETICS je výrobek dodávaný jako ucelená sestava složek.

ETICS bude dodán v kvalitativní třídě A

3. Požární posouzení

Dle § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., v platném znění, jsou navržené stavební úpravy stávajícího hlavního objektu hodnoceny z hlediska požadavků požární bezpečnosti podle ČSN 73 0834 a norem souvisejících.

Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem ETICS v tl. 160 mm. Jako izolant bude použita minerální izolace – výrobek třídy reakce na oheň A1.

Na dodatečné zateplení objektu nejsou kladeny žádné požadavky.

Pro zateplení bude použit certifikovaný kontaktní zateplovací systém (ETICS) - jedná se vnější obklad stěn z výrobků třídy reakce na oheň A1

Požární hodnocení je provedeno, v souladu s § 31 vyhl. č. 23/2008 Sb., podle ČSN 73 0834.

Navržené stavební úpravy nejsou změnou užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti a jsou posuzovány dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 jako změna staveb skupiny I.

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám nebo ke změně užívání objektu, prostoru a jejich předmětem je pouze :

- c) dodatečné vnější tepelné izolace provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009, včetně výměny oken popř. dveří

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

Technické požadavky na změny stavby skupiny I

- a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích , které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí , nebo jsou použity v konstrukcích ohraničující únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných , není snížena pod původní hodnotu - nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut*

Nosné konstrukce objektu se nemění.

- b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů), které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.*

Konstrukce uvnitř objektu nebudou měněny.

Zateplení podlahy půdy historické části budovy bude provedeno minerální izolací – výrobek třídy reakce na oheň A1 .

- c) *šířka nebo výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru*

Zateplovací systém použitý k zateplení objektu je certifikovaný zateplovací systém s indexem šíření plamene $i_s = 0$, obvodové stěny objektu se posuzují jako stěny bez požárně otevřených ploch.

Velikost požárně otevřených ploch nebude dotčena , odstupové vzdálenosti se nově nestanovují a považují se za vyhovující.

d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) jsou utěsněny a jsou podle ČSN 73 0810*

Nové prostupy stěnami nebudou realizovány.

e) *nové vzduchotechnické potrubí je provedeno dle ČSN 73 0872*

Nové VZT není navrženo.

f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou podle ČSN 73 0810*

Nové prostupy stropy nebudou realizovány.

g) *v objektu nejsou původní únikové cesty zúženy a ani prodlouženy*

Navržené stavební úpravy nemají vliv na stávající únikové cesty.

h) Nový požární úsek není vytvořen.

i) *v objektu nejsou změněny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah*
Je respektováno.

Původní parametry protipožárního zásahu nejsou navrhovanými stavebními úpravami dotčeny.

Příjezd je po městské komunikaci - ulici U Divadla. Jindřišská ulice je jednosměrná (možný je směr na Třidu Míru) s provozem cyklistů v obou směrech. Vstup je bránou a brankou na dvůr z ulice Jindřišská. K objektu vedou a kolem objektu jsou zpevněné plochy.

Požární voda je zajištěna ve stávajících veřejných hydrantech.

Vybavení PHP je stávající.

4. Závěr

Navržené stavební úpravy hlavního objektu č.p. 808 v ulici U Divadla v Pardubicích za účelem snížení energetické náročnosti objektu splňuje normativní požadavky požární bezpečnosti staveb, při respektování požární bezpečnostního řešení.