

# Požárně bezpečnostní řešení

## Technická zpráva požární ochrany

k projektové dokumentaci

Akce:

**Zateplení pavilonu C Domova Horizont  
na parcel. č. st. 2665 v k.ú. Kyjov**

Místo stavby:

**Kyjov**

Investor:

Domov Horizont, příspěvková organizace  
Strážovská 1096, Kyjov 697 01

Kyjov: červen 2015

Zodpovědný projektant:  
Vypracoval:

Ing. Miloslav Čech  
Ing. Robin Zelinka

## 1. Seznam použitých podkladů

Jako podklad pro provedení požárního posouzení byly použity následující podklady:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru  
vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobení požární vodou

Vyhláška č. 23/2008 včetně novely č. 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb.

## 2. Popis objektu – stavebních úprav

Stavebníkem bude realizováno zateplení pavilonu C v areálu Domov Horizont na pozemku parc. č. st. 2665 v k.ú Kyjov. Objekt se nachází v areálu Domova Horizont. Stávající hlavní objekt pochází z 80-tých. let 20-tého století.. Stavba je osazena v mírném svahu. Má 3 nadzemní podlaží a suterén. Spojovací krček pochází z roku 1997, je v úrovni 2.NP spojovaných objektů A,B,C.

Stavba slouží jako ústav sociální péče pro mentálně postiženou mládež, účel budovy se nebude měnit. Objekt je třípodlažní částečně podsklepený s valbovou střechou. V suterénu se nachází sklady, kotelna, umývárny, šatna, wc a denní místnost. V 1NP se nachází kanceláře, dílny, umývárny, WC, společenský sál. V 2.NP a 3.NP se nachází pokoje jednotlivých klientů se zázemím, kuchyně a denní místnost. Součástí zateplení bude i spojovací krček, který je jednopodlažní v úrovni 2.NP a spojuje všechny tři pavilony A,B, a C. Dispoziční řešení se stavebními úpravami nemění.

Objekt je rozdělen na hlavní část budovy a vstupní část. Tento projekt řeší hlavní část budovy pavilonu C.

1.PP je přístupné z terénu na západní straně objektu přes kotelnu, sklad prádla, garáže, a sklad pod společenským sálem, který je ve vstupní části. Středem řešené hlavní části budovy vede centrální chodba, na kterou se napojuje chodba vstupní části. V hlavní části objektu se nachází schodiště a výtah, které propojuje všechna podlaží. V suterénu se nachází hlavně kotelna, sklady, šatny a sociální zařízení .

Do 1.NP se vstupuje dvěma vchody, jedním na západní straně z terénu a druhým ve vstupní části po schodišti. V 1.NP se nachází ve vstupní části hala, společenský sál, WC pro muže a ženy, v hlavní části se nachází hlavně kanceláře a dílny sociální zařízení pro muže a ženy.

Do 2.NP a 3.NP je vstup po schodišti nebo výtahem. Tam se nachází pokoje jednotlivých klientů se zázemím, kuchyně a denní místnost.

Na budovu navazuje v západní části spojovací krček, která spojuje objekt s pavilony A a B.

Budou zachovány původní rysy, členění oken a fasády, objekt naroste jen o hmotu zateplení. Další drobnější změny nebudou mít podstatný vliv na vnější vzhled.

Objekt byl postaven v roce 1978, propojení budov spojovacím krčkem bylo realizováno v roce 1997-8. Celý objekt pavilonu C je řešen jako sloupový skeletový systém z železobetonu, sloupy jsou v osové vzdálenosti 6,0m, vyzdívka obvodového zdiva je v 1PP vyzděno z cihelných bloků tl. 450 mm, v 1NP, 2NP a 3NP je vyzdívka obvodové kce mezi nosnými ŽB sloupy z cihelných bloků tl.250 mm. Stropy a základy jsou provedeny železobetonové, pod střechou jsou stropy zateplený zásypem,

pěnobetonem a 60 mm minerální izolace, podlaha na terénu betonová, střecha valbová, okna a dveře plastová z roku 1996 - dvojsklo  $U_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , u schodiště byly okna vyměněny v roce 2012.

Vytápění je řešeno kotelnou v 1PP na zemní plyn včetně ohřevu TUV. Příkon kotle je (topení + TUV) 212+82kW, 45m<sup>3</sup>/h, 190440 m<sup>3</sup>/rok. Většina prostor je větrána přirozeně okny, nebo axiálními ventilátory skrz stěnu nebo strop a střechu do exteriéru.

Obvodové stěna budou zatepleny minerální izolací tl. 150 mm, strop bude zateplen minerální izolací v tl. 200 mm ve dvou vrstvách kolmých na sebe (100 + 100 mm).

Stěny krčku budou zatepleny minerální izolací tl. 80 mm, podlaha bude zateplena minerální izolací v tl. 180 mm, střecha krčku bude zateplena minerální izolací tl. 220 mm.

## **Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 čl. 4.**

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nevyžaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

Týká se podhledů ve spojovacím krčku.

Konstrukční systém:                   nehořlavý

Požární výška:                       cca 6,6 m

$p_v = 35 \text{ kgm}^{-2}$

SPB III podle TAB8 ČSN 73 0802

### **4. Nosné konstrukce střech R30**

Skladba Knauf D112, desky Knauf White tl. 15 mm, s minerální izolací tl. min 100 mm o objemové hmotnosti 40 kg/m<sup>3</sup>, osová rozteč profilů 500 x 500 mm REI 30

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) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

- sádkartonová deska třída reakce na oheň A2

- minerální izolace třída reakce na oheň A1

Změna v užívání má z hlediska požární bezpečnosti staveb (PBS) změny stavby skupiny I podle ČSN 73 0834. Změna je vztažena k původnímu užívání objektu. U předmětné změny nedochází ke změně užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0804, dále jsou splněny požadavky čl. 3.3. a kap 4 ČSN 73 0834. Objekt má charakter ústavu sociální péče – v souladu s ČSN 73 0835 je na zateplení obvodových stěn použit kontaktní zateplovací systém s minerálním jádrem (třída reakce na oheň A1 nebo A2), jeho provedení bude podle ČSN 730810 čl. 3.1.3.1. (požární výška objektu cca 7 m).

3.1.3.1. (požární výška objektu cca 7 m).

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene is větším než:

- 75 mm/minuta u stěn

- 50 mm/minuta u podhledů

c) – šířka nebo výška kteréhokoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšeno o více jak 10% původního rozměru nebo se prokáže že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

Změnou velikosti požárně otevřené plochy (POP) v obvodové stěně, lze považovat z hlediska odstupových vzdáleností za vyhovující, neboť dle ČSN 73 0834 čl. 4c) šířka nebo výška kteréhokoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru.

d) - nově zřizované prostupy všemi stěnami podle jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810  
- nejsou zřizovány

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Nové vzduchotechnické rozvody pouze v rámci předmětného prostoru, přičemž rozvody (potrubí) budou v souladu s čl. 4e) ČSN 73 0834 provedeny výhradně z výrobků (materiálů) třídy reakce na oheň A.

f) - nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 73 0810.  
- prostupy stropy nejsou zřizovány

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy apod.)

- únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, unikající počet osob se nezvětšuje o více jak 20 %, není nutné posuzovat únikové cesty

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují: požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

- není

i) - v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části musí být rozmístěny hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Původní parametry umožňující protipožární zásah nejsou zhoršeny, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v celém objektu zůstávají stávající hasící přístroje a požárně bezpečnostní zařízení.

V Kyjově červen 2015  
Vypracoval:

.....  
Ing.. Robin Zelinka  
Ing. Miloslav Čech