

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Akce:** Zateplení DPS II.  
Chelčického čp.2, Třeboň

**Investor:** Město Třeboň  
Palackého náměstí čp.46  
379 01 Třeboň

**Projekt:** JPS J.Hradec s.r.o.  
Jarošovská čp.753  
377 01 Jindřichův Hradec

**Arch.č.:** 15076

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy ke snížení energetické náročnosti stávajícího bytového domu. Objekt, který slouží jako dům s pečovatelskou službou, byl vyprojektován a postaven na začátku 90-tých let 20.století. Objekt je dělen na dvě části („A“ a „B“), které jsou spojeny komunikačním krčkem. Na dům navazuje dům s pečovatelskou službou DPS I. Na úrovni 1.nadzemního podlaží jsou v obou částech objektu maloobchodní prodejny a společenské prostory. V 2. a 3.nadzemním podlaží jsou jednotlivé obytné buňky a provozní místnosti.

Obytná část 1.úžitného podlaží části „A“ je přístupné z přilehlého terénu dvěma vstupy., na které navazuje střední podélná chodba. Z chodby vstup do jednotlivých obytných buněk. U vstupů jsou umístěny schodišťové prostory pro přístup do dalších nadzemních podlaží.

Jednotlivé komerční prostory na úrovni 1.np jsou přístupné z přilehlého terénu. V 2.a 3. nadzemním podlaží je střední podélná chodba spojující obě schodiště. Z chodby jsou jednotlivé vstupy do obytných buněk. 3.úžitné podlaží je vestavěno do půdního prostoru. Nad stropem úžitného podlaží je nevyužívaný půdní prostor se sedlovou střechou. Schodiště jsou protaženy na úroveň 4.np, kde je venkovní terasa.

Část „B“ je napojena spojovací chodbou na úrovni 2.nadzemního podlaží. Na spojovací

chodbu navazuje střední podélná chodba, z které je přístup do jednotlivých obytných buněk. Na podélnou chodbu navazuje přímé schodiště, které spojuje 1. a 2. nadzemní podlaží. Ze schodišťového prostoru je východ na volné prostranství. Část „B“ má dvě nadzemní užitná podlaží. Nad částí 1.np je plochá střecha. Nad uličním křídlem je sedlový krov s vestavěnými obytnými buňkami na úrovni 2.np. Nad stropem užitného podlaží je nevyužívaný půdní prostor.

Objekt byl navržen jako zděný, stěnový systém s nosnými stěnami v obou směrech. Zděné obvodové stěny mají nosnou funkci. Stěnový systém je doplněn svislými, kruhovými, železobetonovými sloupy, které nesou předsazenou uliční obvodou stěnu 2. a 3.np. V části „B“ jsou svislé sloupy použity k vynesení průvlaků ve společenské místnosti. Vodorovné stropní konstrukce jsou železobetonové, uloženy na zděné stěny a betonové průvlaky. Sedlové střechy jsou tvořeny dřevěným krovem s taškovou, betonovou krytinou na dřevěných latích. Podhledy místností vestavěných do půdního prostoru jsou sádkartonové. Ploché střechy jsou dvouláňové s tepelnou izolací nad úrovní betonového stropu.

Objekt je vytápěn plynovou kotelnou umístěnou v objektu.

Stavební úpravy spočívají v provedení kompletního zateplovacího systému obvodových stěn. Zateplovací systém bude proveden z minerální tepelné izolace o tloušťce 180mm. Obklad bude proveden jako kontaktní a bude lepen k stávající obvodové stěně a kotven talířovými hmoždinkami dle pravidel dodavatele certifikovaného systému.

Tepelný izolant z minerálních vláken s podélnými vlákny. Lepicí a stěrková hmota na bázi cementu. Kotevní hmoždinky jsou polyethylenové zapaštěcí talířové s ocelovým šroubovacím trnem.

Na tepelném izolantu bude sklotextilní síťovina pro vyztužovací vrstvu, lubrikovaná pro zvýšení alkalické odolnosti. Pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených povrchových úprav bude použit základní nátěr. Jako povrchová vrstva bude použita minerální silikátová omítka s anorganickými pigmenty a s mikrovlákny. Použitá silikátová omítka bude probarvená.

Sokl objektu bude do výšky 200 až 300mm nad úroveň upraveného terénu izolován extrudovaným polystyrénem tloušťky 100mm. Na izolantu sklotextilní síťovina. Na povrchu úpravu bude použita stěrka na akrylátové bázi s mramorovým zrnem a barevnými písky.

Zateplení plochých střech nad úrovní nosné stropní konstrukce bude provedeno z tepelné izolace tloušťky 240mm. Tato izolace bude položena a kotvena na stávající hydroizolaci. Krytina plochých střech z plastové folie. V půdním prostoru nebudou stávající izolace doplňovány.

Ve spojovací chodbě bude demontován stávající podhled a nově provedena izovalce na úrovni podhledu. Nový sádkartonový podhled bude proveden na stávající úrovni.

Součástí stavebních úprav bude provedena výměna výplní otvorů v obvodových stěnách. Nově osazené výplně budou plastové, stejného rozměru. Šířka a provedení vchodových dveří není oproti stávajícímu stavu měněno.

Objekt je a bude chráněn před účinky atmosferické elektřiny.

## **Požárně bezpečnostní řešení dle:**

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

Vyhlášky č.268/2011 kterou se mění vyhláška č.23/2008

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

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

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

všechny předpisy v platném znění v době zpracování požárně bezpečnostního řešení

## **Základní charakteristika objektu**

Stávající bytový dům – dům s pečovatelskou službou

Počet užitných podlaží – 3

Požární výška objektu – 6m

Svislé nosné konstrukce jsou zděné, nehořlavé, druhu DP1

Vodorovné nosné konstrukce betonové, nehořlavé, druhu DP1

Podhledová konstrukce nad posledním užitným podlažím s funkcí požárního stropu, zavěšena na konstrukci krovu. Krov dřevěný nad úrovní podhledu s funkcí požárního stropu – konstrukce druhu DP2

Stávající konstrukční systém objektu – smíšený

Hodnocení zateplovacího systému dle ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení:

Obvodové stěny – zajišťují stabilitu

nosná část zajišťující stabilitu objektu z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 mohou být hodnocena jako konstrukční část DP1

Střešní plášť

tepelně izolační a jiné výrobky (tloušťky více než 1mm) musejí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Horní hydroizolační krytina s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3).

Střešní plášť hodnocen jako konstrukční část DP1

Stávající konstrukční systém objektu není stavebními úpravami zhoršen.

## **Posouzení stavebních úprav – změna stavby**

Kontaktní zateplovací systém vnějších konstrukcí z minerálních vláken – třída reakce na oheň A, odpovídá ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, čl.03.4.2- objekty, ve kterých jsou požární úseky (byty ve kterých je poskytována sociální služba) nesmí mít vnější tepelnou izolaci obvodových stěn provedenou z materiálů třídy reakce na oheň F až B.

V objektu nedochází ke zvýšení požárního rizika oproti původnímu stavu.

V objektu nedochází v důsledku stavebních úprav ke zvýšení počtu osob, nebo ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.

Nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Nedochází ke změně stavby přístavbou nebo nástavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám.

Nedochází ke změně využití objektu ve smyslu ČSN 73 0834, čl.3.2

Předmětem stavebních úprav je pouze provedení dodatečné vnější tepelné izolace ( s výměnou oken) dle čl.3.1.3, ČSN 73 0834 – konstrukce dodatečného zateplení je prováděna v objektu s požární výškou do 12m.

Jedná se změnu stavby skupiny I. s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Postup pro změnu stavby skupiny I.lze použít i pro objekty navržené, v současné době platném, kodexu norem požární bezpečnosti.

## Technické požadavky na změnu stavby – skupina I.

Uvnitř objektu dochází k demontáži podhledu ve spojovací chodbě mezi částí A a částí B.

Podhled nad 2.nazemním podlažím odděluje nadzemní podlaží od půdního prostoru.

Doplněná izolace nad podhledem s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vlákno).

Nový podhled na stávající úrovni ze sádkartonových desek na kovovém roštu s požární odolností EI 30. Podhled musí být celistvý. Případné otvory v podhledu pro osvětlovací tělesa musí být chráněny konstrukcí s požární odolností EI30.

Do stávajících nosných konstrukcí není zasahováno. Požární odolnost těchto konstrukcí není snížena pod původní hodnotu.

Navržený kontaktní zateplovací systém nezhoršuje druh stavební konstrukce a nesnižuje její požární odolnost.

Třída reakce na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných částech není oproti původnímu stavu zhoršen.

Dle čl.3.1.8, ČSN 73 0810, musí být nově osazená okna s třídou reakce na oheň A1 až D.

Na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F. U stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpodávají.

V případě komunikací (chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest) nejsou nově použity výrobky třídy reakce na oheň B až F.

Na střešní plášť bude použita krytina s kvalifikací B<sub>ROOF</sub> (t3), která vyhovuje i pro případné použití v požárně nebezpečném prostoru.

Stávající výplně otvorů v obvodových stěnách budou demontovány. Nové výplně otvorů budou plastové a budou osazeny do stávajících otvorů. Nové výplně otvorů dle stávajících (shodné plochy křídel pro větrání únikových cest, směr otvírání dveří a jejich započítatelná šířka).

Výměnou výplní otvorů nedochází ke zvětšení rozměrů stávajících otvorů.

Stávající odstupové vzdálenosti nejsou zvětšeny. Stávající odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

Nově nejsou prováděny prostupy nosnými a požárně dělícími stěnami a stěnami ohraničující únikové cesty.

V rámci stavebních úprav není uvažováno s instalací nového vzduchotechnického zařízení v objektu.

Nově nejsou prováděny prostupy stropními konstrukcemi

V objektu nejsou původní únikové cesty zúžené ani prodloužené. Oproti původnímu stavu není zhoršena kvalita únikových cest (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapných vrstev podlah atd.)

Stavebními úpravy nevznikají v objektu nové prostory. Není zasahováno do stávajících požárně dělících konstrukcí, které oddělují stávající požární úseky.

Změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah.

Není zasahováno do stávajících příjezdových komunikací.

Nejsou navýšeny požadavky na zásobování požární vodou. U vnitřních odběrných míst lze ponechat stávající hydranty, včetně stávající funkční výzbroje.

Nejsou navášeny požadavky na vybavení objektu přenosnými hasícími přístroji. Nejsou měněny požadavky na původní rozmístění přenosných hasících přístrojů.

Jindřichově Hradci 1/2016

Jiří Hruža