

Akce : **Dům klidného stáří (DKS), Okružní 763/67, Žďár nad Sáz. 3**  
– **stavební úpravy a přístavba objektu**  
**SO 09 stavební úpravy a zateplení objektu**  
**SO10 zastřešení terasy**

Místo stavby : Okružní č.p. 763, č.or. 67, Žďár nad Sázavou 3

Kraj : Kraj Vysočina

Investor : Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad Sázavou  
IČ: 002 95 841

Stupeň PD : pro vydání stavebního povolení (DSP)

## **D.1.3) Požárně bezpečnostní řešení stavby**

Dle § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

Projektant : AT PRO, s.r.o., Dolní 35, 592 14 Nové Veselí  
IČ: 097 65 760

Datum : 08.09.2024

Vypracoval : Ing. Zbyněk Semerád, Libušínská 197/44, Žďár nad Sázavou  
IČ: 456 46 597

## a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Pro PB řešení byly k dispozici tyto podklady:

- 1/ Výkresy měněné části stávajícího objektu DKS, projektant AT PRO, s.r.o., dat. 01/2024
- 2/ Fotodokumentace stávajícího stavu a zadávací podmínky investora.
- 3/ ČSN – projektové řešení: Stavební úpravy zahrnující zateplení celého objektu vč. výměny výplní otvorů i střešní krytiny a zohlednění zastřešení terasy v zahradním traktu je posuzováno plně podle ČSN 730802 ed. 2 s návazností na souvisejících norem PB staveb, zejména ČSN 73 0810, 73 0834, ČSN 73 0835 apod.
- 4/ Požárně technická zpráva vč. doplňku č.1 „**DOMOV KLIDNÉHO STÁŘÍ – Adaptace a dostavba stávajícího objektu jeslí na ulici Okružní - Žďár nad Sázavou**“, projektant UNI PROJEKT Žďár nad Sázavou v 09/1995, zprac. Ing. Habán.
- 5/ Požárně bezpečnostní řešení „**Přístavba výtahu domu klidného stáří**“, Okružní ul. 67, Žďár nad Sázavou, parc. č. 891, 892, k.ú. Město Žďár, projektant WIK atelier, dat. 06/2011, zprac. Ing. Olga Veselá.
- 6/ Požárně bezpečnostní řešení „**DOMOV KLIDNÉHO STÁŘÍ – Odlehčovací služba v pobytové formě – stavební úpravy**“ na ulici Okružní 763/67, Žďár nad Sázavou, dat. prac. 15.12.2021, projektant Ing. Zbyněk Semerád.
- 7/ Požárně bezpečnostní řešení „**DOMOV KLIDNÉHO STÁŘÍ - Stavební úpravy a přístavba objektu**“, Okružní ul. 763/67, Žďár nad Sázavou, dat. 24.03.2024, projektant AT PRO, s.r.o.
- 8/ Doplňující informace zástupce provozovatele stávajícího objektu.
- 9/ Vyhláška MV č.246/2001 Sb., vyhl. MV č.23/2008 Sb., vyhl. MV č.460/2021 Sb.

## b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Konstrukční řešení: stávající stavební soubor Domu klidného stáří (DKS) ve Žďáru nad Sázavou má 5 užitných podlaží (1 PP + 4 NP). Vlastní objekt je řešen jako trojtakt se středovými komunikačními chodbami ve všech podlažích. Uprostřed objektu chodba navazuje na centrální schodiště a výtah, které společně procházejí všemi užitnými podlažními objektu. Prostor chodeb v NP je propojen malým nákladním výtahem na jídlo.

Původní objekt je vyzděn z plných pálených cihel. Tloušťka obvodových stěn je 500 mm, vnitřních nosných stěn 450 a 300 mm. Stávající zdivo příček je provedeno převážně z CP nebo dutých dvouděrových v tl. 150 a 100 mm. Stávající konstrukce stropů jsou tvořeny z části jako monolitické železobetonové a z části jako skládané z betonových nosníků a keramických vložek; dále je užito železobetonových stropních panelů typu PZD a předpjatých stropních panelů Spiroll (nad III.NP). Přístavby k původnímu objektu jsou vyzděny z keramických bloků Porotherm tl. 450 mm; vnitřní nosné zdivo je z cihel CP či metrického formátu. Vnitřní dělicí konstrukce příček jsou zděné z pórobetonových dílců Ytong nebo montované typové sádkokartonové. Stropní konstrukce v přístavbě jsou z panelů PZD nebo Spiroll resp. z cihelných stropních desek Hurdis do ocelových válcovaných nosníků. Nad posledním NP je stropní montovaný typový podhled ze sádkokartonových desek tl. 15 mm, nad kterým je tepelná izolace z minerálních vláken. Střešní konstrukce je tvořena dřevěným krovem, který je opatřen laťováním a betonovou skládanou betonovou krytinou Bramac.

Nově nedojde z urbanistického hlediska k podstatným změnám dokončené stavby. Navržené stavební úpravy exteriéru (do vnitřních prostorů nebude zasahováno) souvisejí

s tepelně technickými požadavky pro daný typ domu s pečovatelskou službou. K úpravám či změnám dojde na obálce budovy dle rozdělení na dva stavební objekty:

SO 09 - Stavební úpravy a zateplení: výměna stávajícího vnějšího zateplení (obvodové stěny) a doplnění zateplení (strop pod půdou), výměna výplní otvorů (nová okna plastová s trojskly a vnější dveře hliníkové), výměna střešní krytiny vč. příslušenství (nově keramická krytina s montovaným souvrstvím), oprava balkónů (nové hydroizolační a tepelně izolační souvrství, nové zábradlí) a teras (nová betonová dlažba vč. zábradlí). Zároveň dojde k zazdění či zmenšení některých výplní otvorů. Zateplení obvodových stěn bude KZS (kontaktním zateplovacím systémem) podle ETICS s tepelným izolantem MW (fasády a strop u půdy z minerální vaty), resp. u soklu XPS (z extrudovaného polystyrénu) a s povrchovou tenkovrstvou silikonovou omítkou.

SO 10 – Zastřešení terasy: nově lehkou ocelovou pergolou se sloupky a nosníky, s krytím mléčným zasklením ve sklonu 5,0 %, v nejvyšším bodě zastřešení na kótě cca 3,1 m, oddálená část konstrukce bez skleněného zakrytí bude s možností zastínění elektronicky ovládanou posuvnou ocelovou markýzou (s čidlem na vítr a déšť). Stavební konstrukce pro novou terasu byla součástí předcházející samostatné PD pod označ. SO 01 – Terasa (viz. PBŘ „Stavební úpravy a přístavba DKS“, dat. 24.03.2024).

Umístění stavby: objekt DKS je situován v intravilánu města - jako samostatně stojící soubor v okrajové části v klidové zóně řeky Sázavy. Komunikačně je posuzovaný objekt DKS napojený na asfaltové vozovky přiléhající ze tří stran. Napojení na ostatní inženýrské sítě je provedeno stávajícími přípojkami.

Požární parametry: stavební objekt DKS, který má požárně dělící a nosné konstrukce pouze druhu DP1, se považuje za **objekt s nehořlavým konstrukčním systémem** v NP, resp. **objekt se smíšeným konstrukčním systémem** v posl. NP. Konstrukce DP1 nebo DP2 nebudou zvyšovat v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru.

Výška objektu z hlediska PB je:  $h = 9,55$  m.

### c) Posouzení změny části stavby

Pro projektování změn dokončených staveb, pokud tyto změny podléhají ohlášení, změně účelu užívání nebo stavebnímu povolení podle příslušného právního předpisu, platí ČSN 73 0834:2011. Změny staveb se podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti třídí do tří skupin.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobního objektu zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kg/m}^2$ .

*Nové stavební úpravy se týkají pouze vnějších stavebních konstrukcí, dispozice a účel stávajících místností uvnitř stavby zůstane beze změn a nedojde tak ke zvýšení celkové hodnoty součinu, tzn. **nejedná se o změnu užívání objektu ani prostoru nebo provozu**;*

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

*Výměnou vnějšího zateplení celého objektu, výměnou výplní do stávajících otvorů, výměnou střešní krytiny a opravou balkónů či teras (resp. obnovou celkového vzhledu) se půdorysná plocha uvnitř stavby pro výpočet obsazení osobami podle ČSN 73 0818 nezmění, tzn. **nejedná se o změnu užívání objektu ani prostoru nebo provozu;***

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.

*Výskyt výše uvedených osob bude nezměněn, DKS pro seniory zachová kapacitu 52 lůžek, tzn. **nejedná se o změnu užívání objektu ani prostoru nebo provozu;***

- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

*Na uvedenou stavbu se nadále vztahuje ČSN 73 0802, dále platí ČSN 73 0810, ČSN 73 0834, ČSN 73 0835 apod., tudíž k záměně norem nedojde; při posouzení změny funkce objektu nejde o změnu vedoucí k vyššímu požárnímu riziku, tzn. **nejedná se o změnu užívání objektu ani prostoru nebo provozu.***

- e) ke změně objektu nástavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

*Navržené stavební úpravy zahrnují pouze obměnu stávajících konstrukcí, příp. zazdění či zmenšení některých výplní otvorů, takže nedojde k rozsáhlým podstatným stavebním změnám, tzn. **nejedná se o změnu užívání objektu ani prostoru nebo provozu.***

Zhodnocením podmínek podle čl.3.2 ČSN 73 0834:2011 jde podle rozsahu a závažnosti z hlediska PB o **zatřídění do skupiny I – změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.**

Technické požadavky na změny staveb skupiny I stanoví čl. 4 ČSN 73 0834:2011:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut; - *nové dozdvíčky otvorů v obvodových stěnách budou z pórobetonových bloků tl. 250 mm na tenkou spáru s požární odolností REW 180 DP1;*

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; *nové nenosné konstrukce jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 (resp. druhu DP1); 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; - tepelná izolace obvodových stěn a stropu bude provedena z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vata), kromě části soklu u terénu, kde je splněn požadavek na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu minimálně E;*

c) šířka nebo výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům; - *výměna výplní v obvodových stěnách bude do stávajících otvorů, z nichž některé v 1.NP budou zmenšeny dodatečným zazděním; nosná konstrukce zastřešení nad terasou montovaná z uzavřených ocelových*

*profilů a částečně zasahující do požárně nebezpečných prostorů před požárně otevřenými plochami PÚ obytných buněk, bude jako celek vyhovovat druhu DP1, resp. bude mít povrchovou úpravu z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; pultový střešní plášť nad terasou, tvořený lehkou ocelovou pergolou s výplní (krytím) mléčným sklem, se považuje za nešířící požár (B<sub>ROOF</sub> t3);*

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016; konstrukce ve kterých se vyskytují tyto prostupy budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce splňující požadavek až do 45 DP1; - *nové prostupy stěnami nevzniknou;*

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektu děleném či neděleném na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na PÚ nebude z výrobků třídy reakce na oheň B až F; - *VZT zařízení není předmětem vnějších stavebních úprav;*

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016; konstrukce ve kterých se vyskytují tyto prostupy budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce splňující požadavek až do 45 DP1; - *nové stropní prostupy nevzniknou;*

g) ve stávajícím objektu DKS nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy 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 podlahy apod.); - *stávající únikové cesty nebudou navrženými stavebními úpravami v tomto smyslu dotčeny;*

h) již vytvořené požární úseky v neměněných prostorech DKS nevyžadují nové členění; - *požárně dělící konstrukce těchto PÚ zůstanou zachovány;*

i) v objektu DKS nejsou navrženou stavební úpravou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřního hydrantového systému lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v dispozičně neměněném objektu budou nadále rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, resp. přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb.; - *protipožární zásah bude možný vést nadále ze všech stran objektu DKS.*

#### **d) Závěr, zhodnocení**

**Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření** a lze ji aplikovat i v objektech, ve kterých je požární bezpečnost řešena podle platného kodexu norem PB staveb.

U stávajícího vícepodlažního stavebního souboru **Domu klidného stáří ve Žďáru nad Sázavou** nedojde předmětnými stavebními úpravami a zastřešením přístavby nad terasou v 1.NP ke snížení požární bezpečnosti jako celku ani ke snížení bezpečnosti osob nebo ztížení zásahu požárních jednotek.

Stavba o výšce větší než 6 m se zastavěnou plochou 666 m<sup>2</sup>, která má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží s prostory určenými více než 10-ti osobám, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, je podle kritérií a charakteristiky ve vyhl. MV č. 460/2021 Sb. zařazena do kategorie III s pátou třídou využití.

## **e) Přílohy**

Koordinační situace (M 1: 500)