

Požárně bezpečnostní řešení

Název akce: Domov Kopretina Černovice – oprava střechy nad severním křídlem

Místo stavby: parc. č. 198/1, k.ú. Černovice u Tábora

Investor: Kraj Vysočina
Žižkova 57/1882, 587 33 Jihlava
IČ 70890749
708 90 749

Stupeň PD: stavební povolení

Projektant: PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.
Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ 28094026

Vypracoval: Ing. Martin Pospíchal
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 0102290
MVČR – OZO – Š-209/96

Vášova 520, 391 55 Chýnov
IČ: 05130310, tel. 608 241 424
web: www.mpfire.cz
email: martin.pospa@seznam.cz
info@mpfire.cz

Datum: LEDEN 2018

Ev. číslo zak.: PBŘS-066a-01/2018

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem vyhodnocení způsobu požárního zabezpečení dle požadavku § 41 vyhl. č. 246/01 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů a dle požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů je oprava střechy nad severním křídlem v areálu Domova Kopretina na parc.č. 198/1 v k.ú. Černovice u Tábora, okr. Pelhřimov.

Jedná se o historicky cenný objekt (dům je evidován jako NKP).

A. Použité současně platné (k datu zpracování PBŘ) podklady a literatura

a.1. Normy

- ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty /06-2009 + Z1.02-2013 + Z2.07-2015/
- ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty /03-2010 + Z1.02-2013 + Z2.02-2015/
- ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016/
- ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami /08-1997 + Z1.10-2002/
- ČSN 73 0821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
- ČSN 73 0833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování /10-2010 + Z1.02-2013/
- ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb /04-2011 + Z1.07-2011 + Z2.02-2013/
- ČSN 73 0872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení /02-1996/
- ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou /07-2003/
- ČSN 73 4201 ed. 2 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv /01-2017/
- ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody /05-2004/
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
- ČSN ISO 3864-1 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-část 1 /01-2013/
- ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky /01-2013/
- ČSN 01 8013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/

a.2. Zákony a vyhlášky

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

a.3. Projektové a ostatní podklady

- Projektová dokumentace stavby
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“
- Katalog KNAUF: Ochrana stavebních konstrukcí před požárem
- Katalog RIGIPS: Katalog požárně odolných konstrukcí

B. Dispoziční a konstrukční řešení stavby

Projektová dokumentace řeší **opravu střechy včetně návrhu případného statického zajištění krovu** na severním křídle hlavní budovy v areálu Domova Kopretina v Černovicích. Opravou střechy se nemění způsob využití objektu. Objekt bude nadále sloužit

původnímu způsobu využití – diagnostický ústav sociální péče (Domov Kopretina).

Popis stavebních úprav:

Navrhované stavení úpravy řeší odstranění stávající střešní krytiny z měděného plechu včetně odstranění původního dřevěného bednění, úpravy a statické posílení stávajícího dřevěného krovu a provedení nové střešní krytiny z měděného plechu na novém dřevěném bednění resp. nové skládané střešní krytiny (bobrovky v šupinovém krytí). Součástí stavebních prací bude také provedení nového okapového systému, výměna veškerých prvků na střeše (ventilační hlavice, výlezy, apod.), výměna původních střešních oken za nová dřevěná zasklená izolačním sklem a v neposlední řadě také provedení herbicidního nátěru dřevěné konstrukce krovu.

Veškeré nové konstrukce budou provedeny ve stejném materiálovém provedení, jako jsou původní nahrazované. Statické posílení krovu bude provedeno pomocí dřevěných přílozek resp. doplněním dřevěných prvků (vzpěry, pásy apod.). Střešní krytina bude provedena z měděného plechu v pásech šířky 670 mm spojovaných na dvojitou stojatou drážku a osazených na dřevěném celoplošném bednění. Okapový systém bude proveden rovněž z měděného plechu, hromosvod bude proveden v mědi.

Nová střešní okna budou osazena v přesných polohách dle původních střešních oken. Střešní okna budou dřevěná zasklená izolačním dvojsklem.

Ve stávajících podkrovních místnostech bude v důsledku navrhovaných stavebních úprav vybourána také šikmá část stávajícího podhledu. Stávající podhled je tvořen sádkartonovými deskami na dřevěném roštu s výplní minerální vatou. Nově obnovený podhled bude proveden ze sádkartonových desek tl. 2x 12,5 mm kotvených do systémového jednovrstvého roštu z R-CD profilů, které budou zavěšené na konstrukci krovu pomocí krokrových závěsů délky 150 mm s vyložení závěsů 100 mm pod krokev.

Ostatní podrobnosti **včetně detailního popisu stavebních úprav** viz vlastní projekt.

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav je objekt (jeho řešená část), při výše uvedených stavebních úpravách, zařazen dle ČSN 730834 Změny staveb do skupiny **"změny staveb skupiny I"** – změny s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti – viz dále.

Požární bezpečnost objektu bude vycházet především z požadavků ČSN 730802 Nevýrobní objekty a dalších navazujících norem.

VYHODNOCENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV Z HLEDISKA PO

U objektu nedochází ke změně užívání dle kap. 3.2 ČSN 730834, neboť není splněna ani jedna z těchto podmínek:

a) nedojde ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno součinem $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kg/m² – splněno – využití objektu se nemění

b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, nebo se prokáže, že úniková komunikace vyhovuje celkovému počtu osob – splněno – počty osob v objektu se nemění

c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob – splněno – počty těchto osob v objektu se nemění

d) nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy – splněno – prostory byly a stále jsou posuzovány dle ČSN 730802 Nevýrobní objekty

e) nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám – splněno – zastavěná plocha ani požární výška objektu se nemění

Dle výše uvedeného odstavce je zřejmé, že se u posuzovaných prostor se nejedná o Změnu užívání objektu nebo prostoru (změnu staveb skupiny II), ale pouze o **Změnu staveb skupiny I** – viz dále.

U změn staveb skupiny I dle čl. 3.3 ČSN 730834 nedochází ke změně užívání objektů, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

a) **úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – splněno – viz výše**

b) **výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budou, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – splněno – viz výše**

c) dodatečné zateplení objektu – splněno (netýká se této akce)

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 730833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1 – splněno (netýká se této akce)

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – splněno (netýká se této akce)

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou nevzniknou prostory o ploše větší 100 m² – prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího – splněno – žádné takové prostory zde nově nevznikají

Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle kap. 4 ČSN 730834:

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektů nebo jejich částí, nebo jsou použity v

konstrukcích ohraničující únikové cesty, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se všech požární odolnost vyšší než 45 minut – splněno – žádné nosné stavební konstrukce nejsou měněny. Na dozdívky a opravy obvodových stěn po opravě krovu budou použity materiály stejné požární odolnosti, jako jsou konstrukce, které jsou novými materiály doplněny (dozděny). Nové prvky krovu budou mít stejnou dimenzi jako prvky stávající. Nové sádrokartonové podhledy v řešených prostorách pod střechou budou provedeny s požární odolností 45 minut.

Sádrokartonové konstrukce (nové podhledy) musí být provedeny oprávněnou osobou a splnění vyžadované požární odolnosti 45 minut (použít sádrokarton s odpovídající skladbou pro požární odolnost min. 45 minut) bude při závěrečné kontrolní prohlídce doloženo příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb. (doklad o montáži a kontrole provozuschopnosti apod.).

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen a na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů a podhledů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají – splněno – na stěny jsou použity pouze omítky s třídou reakce na oheň A1 a na nové podhledy sádrokartony s třídou reakce na oheň A2. Nová krytina bude nehořlavá z plechu.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům – splněno – velikosti stávajících požárně otevřených ploch se nemění (nová střešní okna mají stejné rozměry jako střešní okna stávající a v půdním prostoru není žádné požární zatížení, a proto se nemusí řešit velikost nových střešních výlezů)

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810:2009 – splněno (netýká se této akce, protože žádné nové prostupy požárními stěnami nebudou realizovány)

e) nově instalované VZT zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 730872. Nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených stavbou nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F – splněno (netýká se této akce, protože žádné nové VZT zařízení nebude v objektu instalováno)

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810:2009 – splněno (netýká se této akce, protože žádné nové prostupy požárními stropy nebudou realizovány)

g) v měněné části objektů 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 – splněno – únik osob je shodný se stávajícím stavem a nedochází k prodloužení délky ani zúžení šířky únikových cest a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle čl. 3.3b) ČSN 730834, u kterých to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují – splněno (netýká se této akce – žádné takové prostory, které by musely dle předpisů PO nově tvořit samostatný PÚ, zde nevznikají)

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty atd. a v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 7308xx – splněno – mobilní prostředky HZS se mohou pohybovat po stávajících zpevněných plochách před objekty

Přenosné hasicí přístroje – dle ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. budou pro případný první požární zásah v objektu postačovat stávající přenosné hasicí přístroje, a výše uvedené stavební úpravy nezvyšují požadavky na celkový počet PHP v objektu.

El. instalace, hromosvody – jsou navrženy dle požadavků příslušných ČSN a správnost jejich provedení bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena výchozími revizními zprávami. Hlavní uzávěry vody a elektrické energie budou viditelně označeny.

Na elektroinstalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti kladeny žádné požadavky. Označený hlavní vypínač elektrické energie bude dle čl. 4.5.5 ČSN 730848 plnit funkci TOTAL STOP ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 730848.

Příjezd a přístup k objektu – je umožněn po stávajících zpevněných komunikacích v okolí objektu. Dle ČSN 730802 nemusí být u objektu zřízena nástupní plocha (jedná se o objekt s požární výškou menší než 12 m). Přístupová komunikace, která vede dle čl. 12.2.1 c) ČSN 730802 do vzdálenosti min. 20 m od objektu, je průjezdná i pro těžkou požární techniku (jsou splněny požadavky čl. 12.3 ČSN 730802 na světlost šířku min. 3,5 m a výšku 4,1 m).

Vnější požární voda – je zajištěna z místních zdrojů v rámci dané lokality – ze stávajících požárních hydrantů osazených na vodovodním řadu města – vyhovuje požadavkům tab. 1 a 2 ČSN 730873 (na vodovodním řadu města je ve vzdálenosti cca 100 m od objektu osazen požární hydrant).

Z á v ě r

Navržené řešení opravy střechy nad severním křídlem v areálu Domova Kopretina na parc.č. 198/1 v k.ú. Černovice u Tábora respektuje, při splnění skutečností uvedených v tomto PBR, požadavky požární bezpečnosti dle příslušných technických předpisů PO.