

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

**Název stavby :** Snížení energetické náročnosti čerpací stanice v Dřeveši  
**Místo stavby :** parc. č. st. 334, k.ú. Tisovec (767 310)  
**Stavebník :** VOTAVA CZ s.r.o., Lažany 38, 539 73 Skuteč  
IČ: 26014611  
**Projektant :** OPTIMA, spol. s r. o., Žižkova 738/IV, 566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 15030709, Ing. Jan Shejbal autorizovaný inženýr  
ČKAIT – 0701429  
**Dokumentace :** pro stavební řízení

### **A. Seznam použitých podkladů**

Dokumentace pro stavební řízení řeší snížení energetické náročnosti stávajícího objektu čerpací stanice v Dřeveši.

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby byla použita dokumentace zpracovaná firmou Optima spol. s r.o., Vysoké Mýto.

Posouzení dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, vyhl. 23/2008 Sb., 268/2011 Sb. a souvisejících norem a předpisů.

### **B. Stručný popis a umístění stavby**

#### **Technický popis stávající stavby:**

Objekt je jednopodlažní s podkrovím, nepodsklepený. Přízemí slouží pro potřeby čerpací stanice (obchod+zázemí) a podkroví je z části s kanceláři a z části nevyužívané. Hlavní vstup do objektu je ze západní strany.

Půdorys objektu je atypického tvaru-dvanáctiúhelníku, délka strany je 6,7 m, celkové rozměry cca 33,0 x 25,0 m. Výška po atiku je 3,1 m a výška po hřeben 8,5 m. Obvodové konstrukce z pórobetonových bloků, stropní konstrukce je z části ze ŽB desek Tempo a z části z desek Hurdis do ocelových nosičů. Zastřešení je tvořeno dřevěným krovem s šindelovou krytinou.

#### **Popis navrhovaných stavebních úprav:**

Kontaktní zateplovací systém z izolačních fasádních desek polystyren EPS 70F tl. 80 mm, zateplení ostění oken tl. 40 mm. Objekt bude do výšky 2,0m od terénu s výztužnou tkaninou ve 2 vrstvách.

Zateplení obvodových stěn, ve 2.NP z důvodu zateplení obvodové stěny navrženo odstranit dřevěný obklad.

Zateplení soklu extrudovaným polystyrenem tl. 80 mm - založení cca 0,5 m pod terénem s venkovní dekorativní omítkou s přírodními kamínky na bázi syntetické pryskyřice. Bude provedeno rozebrání zámkové dlažby a vykopání zeminy.

Desky budou k obvodovému zdivu lepeny a mechanicky kotveny

Konečnou úpravou bude silikonová tenkovrstvá probarvená omítka, zrnitost 1,5 mm, světlé pastelové barvy, 1. barevná skupina.

Zateplení stropu nad exteriérem je navrženo z minerální vlny tl. 240 mm.

Je navrženo zateplení stropu na nevytápěné půdě z minerální vlny v tl. 120 mm.

Zateplení střechy izolací z minerální vlny v tl. 160 mm. Zateplení navrženo provést na stávající krytinu (šindel Tegola) s následným zhotovením nové hydroizolační krytiny.

Narušený stávající soklový obklad bude odstraněn v rozsahu cca 15% a nově doplněn hrubou jádrovou omítkou.

Nové výplně otvorů (okna, dveře) jsou navrženy z PVC profilů, zasklené izolačním dvojsklem,  $u=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Klempířské prvky z poplastovaného plechu tl. 0,6mm,

Posouzení provedeno v souladu s čl.1., ČSN 73 0834 - změna stavby skupiny I.

### **D. Posouzení požární bezpečnosti**

**Posouzení dodatečného zateplení objektu dle ČSN 73 0810 :**

**Posuzovaný objekt je s požární výškou  $h = 3,4$  m.**

Pro vnější zateplení stavebních objektů uvedených v článku 3.1.3.b) normy ČSN 73 0810 musí být splněny veškeré požadavky článku 3.1.3.2. této normy

**Požadavky dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2. - požadavky na konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací :**

- a) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B.
- b) Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3.(bod a1 nebo bod b) této normy s výjimkou objektů OB1 podle ČSN 73 0833.
- c) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $is = 0$  mm.min-1.
- d) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

**Použitý systém zateplení je kontaktní s reakcí na oheň třídy B – s2, d0.**

**Zateplení založené pod terénem není požadován pruh do výšky 900 mm z izolantu třídy reakce na oheň A1) nebo A2) dle čl. 3.1.3.2.a1), ČSN 73 0810.**

**Povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene  $is = 0$ .**

**Zateplení je kontaktně spojeno se zateplovanou konstrukcí.**

Pokud ucelené sestavy vnějšího zateplení nevykazují třídu reakce na oheň A1 nebo A2 je nutné v případě tloušťky izolantu větší jak 200 mm zhodnotit množství uvolněného tepla z 1 m<sup>2</sup> plochy zateplení (MJ.m-2) v návaznosti na případnou požární otevřenost ploch.

**Není třeba provádět tl. izolantu – polystyren 80 mm.**

Zateplení stropní konstrukce bude provedeno tep. izolací z minerální vaty tl. 180 a 240 mm, index šíření plamene po povrchu stavební hmoty  $is = 0$  mm, třída reakce na oheň A. Realizace zateplení nemá vliv na požární odolnost stávajících stropních a střešních konstrukcí.

Dle čl. 3.1.7., ČSN 73 0810 mohou být při změnách staveb skupiny I. místo původních oken (ocelových, hliníkových, dřevěných apod.) instalována jiná okna (např. plastová) bez ohledu na třídu reakce na oheň rámu. **Výplň oken je dvojsklo.**

**Ostatní úpravy jsou posuzovány dle ČSN 73 0834.**

Stavebními úpravami nedochází dle čl. 3.2. ke změně užívání objektu.

- a) Nedochází ke zvýšení součinu  $pn.an.c$  o více jak 15 kgm-2, stávající provoz objektu se nemění.
- b) Nedochází k navýšení počtu unikajících osob z posuzovaného objektu.

- c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu
- d) Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Dle čl.3.3 se navržené úpravy řadí do změn staveb skupiny I.

Posouzení dodržení technických požadavků čl. 4. :

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.

**Výše uvedené konstrukce se nemění.**

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných nosných 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 jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

**Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot s třídou reakce na oheň E nebo F.**

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, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

**Velikosti otvorů v obvodových stěnách se nemění, dochází ke zmenšení velikosti některých oken.**

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2. ČSN 73 0810.

**Nové prostupy nejsou navrženy.**

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.

**Vzduchotechnické zařízení není nově instalováno**

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2., ČSN 73 0810.

**Nové prostupy nejsou navrženy.**

- 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 proti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

**Únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.**

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3.b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 jmenovitě vyžadují, požárně dělicí 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 dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů

**V objektu nejsou nově navrženy prostory podle čl. 3.3.b), ČSN 73 0834.**

- 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 hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0804.

**Realizací úprav nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.**