

vyhotovení:
počet vyhotovení: 4
počet stran: 4
počet příloh: 1
archivní číslo: 2018/009

PROJEKTY STAVEB

Ing.Petr Hynek

Krkonošská 638

468 41 Tanvald

tel.: 483 395 936

mail:projekty.hynek@seznam.cz

Požárně bezpečnostní řešení

Akce: Rekonstrukce VS objektu SZŠ VOŠ zdravotnická v Kolíně
dokumentace pro stavební povolení

Místo: k.ú. Kolín, Karolíny Světlé č.p.135 (stpč.140)

Stavební úřad: K O L Í N

Investor: SZŠ a VOŠ zdravotnická Kolín

Karolíny Světlé 135

280 50 Kolín

IČ:

Objednatel: Projekce TVB s.r.o.

Ing.Petr Švec, jednatel

Tyršova 407

281 51 Velký Osek

IČ: 640 50 807

DIČ: CZ 640 50 807

Vypracoval: Ing.Petr Hynek, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb

IČ: 133 67 765

ČKAIT: 0500403

Datum: IV/2018

O B S A H :

1. Všeobecně	2
2. Rozdělení do požárních úseků (PÚ)	2
3. ČSN 73 0834, kapitola 4	3
4. Závěr	4
Příloha:	
1. Situace stavby	1:500 1xA4

1. Všeobecně

Požárně bezpečnostní řešení posuzuje dokumentaci pro stavební povolení na akci: **Rekonstrukce VS (výměňkové stanice) objektu SZŠ a VOŠ zdravotnické, Kolín, Karolíny Světlé č.p.135**, tato zpráva konkrétně posuzuje **Výměňkovou stanici**, která bude v k.ú. Kolín v objektu SZŠ a VOŠ zdravotnické č.p.135 v ulici Karolíny Světlé. Stanice bude umístěna v stávající výměňkové stanici v prostorech suterénu budovy. Bude zde umístěn 2x dvoutrubkový výměňník pro ÚT - JAD x 3.18, který bude pracovat v režimu pára – voda.

Investorem akce bude firma: SZŠ a VOŠ zdravotnická, Karolíny Světlé č.p.135, 280 50 Kolín, objednatelem PBŘ byl zpracovatel technologické dokumentace: Projekce TVB s.r.o., ing.Petr Švec, Tyršova 407, 281 51 Velký Osek.

Jako podklady pro vypracování PBŘ byly zpracovateli k dispozici:

- dokumentace vypracovaná: Projekce TVB s.r.o., Velký Osek, XII/2017
- informace od objednatele
- normy řady požární bezpečnosti – především ČSN 73 0834
- informace z katastru nemovitostí

Trubkové výměňníky, strojní komponenty a technologické zařízení (MaR) budou umístěny v stávajícím prostoru výměňkové stanice v školní budově v suterénu budovy. Z hlediska požární bezpečnosti staveb lze konstrukční systém školy hodnotit jako nehořlavý – A (jedná se o starší školní budovu z cihelného zdiva a betonových - tvrdých stropů).

Prívod topného média – páry bude do objektu stávající, v objektu ve výměňkové stanici bude připojen na nové technologické zařízení s dopojením na stávající systém ÚT. Propojení bude provedeno v stejných místnostech, do kterých byla do současnosti přivedena topná voda z objektu.

Vlastní prívod páry bude 185° při tlaku 0,9MPa, kondenzát bude mít 85°. Potrubí bude uloženo v zemi, kde bude zasypáno, z požárně bezpečnostního hlediska není nebezpečné a není třeba ho posuzovat.

Nová technologie ve výměňkové stanici je navrhována s automatickou regulací a obsluha stanice bude pouze s občasným dozorem.

Protože se jedná o změnu v dokončené stavbě, bude posouzení provedeno dle **ČSN 73 0834 – Změny staveb** (III/2011 + Z1 z VII/2011 + Z2 z II/2013) s přihlédnutím k normě ČSN 73 0802 a normám navazujícím.

2. Rozdělení do požárních úseků (PÚ)

Dle čl.3.1 a čl.3.3 e) ČSN 73 0834 se jedná o změnu, která může být zařazena do **změn skupiny I.** (jedná se pouze výměnu, záměnu nebo obnovu technologického zařízení).

Pro novou VS není třeba v objektu vytvářet samostatný požární úsek (stanice je navrhována v místech původní výměňkové stanice). Dle ČSN 73 0802 příloha A tab.A.1

pol.15.9 lze u VS uvažovat $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ a $a_n = 0,5$, nová technologie výměníku pára - voda určité požární riziko nezvyšuje o více než 15 kg.m^{-2} čl.3.2 a.1) ČSN 73 0834).

3. ČSN 73 0834, kapitola 4

Dále je postupováno dle kapitoly č.4 ČSN 73 0834:

3 a) v prostoru výměníkové stanice nejsou navrhovány žádné speciální stavební úpravy vyjma navrhovaných „estetických“ úprav. Prostor není třeba oddělit jako samostatný požární úsek, konstrukce nejsou v objektu měněny resp. není jejich odolnost snížena pod původní hodnotu a mají jistě více jak 45 minut (betonové a zděné konstrukce)

3 b) stupeň hořlavosti stavebních hmot není zhoršen, konstrukce se nemění

3 c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% - nemění se vůbec

3 d) nově zřizované prostupy v požárně dělící stěně musí být utěsněny dle ČSN 73 0802. V tomto případě jsou nové prostupy navrženy u přírodního topného média přes obvodovou zeď, je zde třeba prostupy izolovat především proti zemní vlhkosti (nemusí být použité požární ucpávky)

3 e) vzduchotechnické potrubí v VS se nevyskytuje a není ani navrhováno

3 f) nové prostupy stropem – do učeben a kabinetů - nejsou navrhovány

3 g) únikové cesty nejsou instalací VS v objektu SZŠ a VOŠ zdravotnické č.p.135 nijak dotčeny, proti stávajícím se ani neprodlužují, v prostoru s VS se nepředpokládá trvalé pracovní místo, bude zde pouze občasný dozor

3 h) v objektu instalací VS v stávajícím prostoru výměníku není třeba vytvářet nový požární úsek (pokud již není)

3 i) změnou technologie se nezhorší původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa). Vnitřní požární hydrantový systém může být ponechán původní.

Škola by měla být vybavena dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. a její změny č. 268/2011 Sb. § 13 a § 23 a přílohy č.4. Předpokládá se, že výměník je součástí technického zázemí ve škole, škola pak je vybavena PHP s pravidelně prováděnými revizemi, rozmístění a počet PHP ve škole odpovídá ČSN 73 0802 a souvisejícími normami.

4. Závěr

Z posouzení vyplývá, že navrhovaná výměna nové technologie v stávajícím výměníku při zachování stejného média – pára x voda v objektu SZŠ a VOŠ zdravotnické v ulici Karolíny Světlé č.p.135 v Kolíně nevytváří žádné nové požadavky z hlediska požární bezpečnosti stavby. Je pouze třeba zkontrolovat, zda je v suterénu u technických místností k dispozici příslušný PHP s platnou revizí.

V Tanvaldě IV/2018

vypracoval: **Ing.Petr Hynek**
autorizovaný technik pro požární
bezpečnost staveb