

1. ÚVOD:

Požární bezpečnostní řešení stavby a její zhodnocení požární bezpečnosti na stavební akci „Snížení energetické náročnosti objektu mateřské školy, p. 367 na parc. list. 412 a 2464/4 v k.ú. Horní Cerekev“ pro vydání společného územního a stavebního povolení.

2. CHARAKTERISTIKA STAVBY:

Popis stávajícího objektu:

Jedná se o stávající jednopodlažní, částečně podsklepený objekt, který je využíván jako mateřská škola se zázemím. Objekt byl projektován na začátku 70. let minulého století. Stávající objekt je proveden ve zděné konstrukci z tvárnice a cihelného zdiva. V minulosti bylo provedeno venkovní kontaktní zateplení obvodových stěn polystyrenovým izolačním tl. 50 mm, který byl překryt cca 30 mm omítkou. Stropní konstrukce nad 1. PP je tvořena z PZD deskami s přebetonováním. Nad 1. NP jsou provedeny celoplošné dřevěné deskové podhledy se zateplením. Nosnou konstrukci stěch tvoří dřevěné příhradové vazníky. Stěšní plášť byl přívodně dřevěným pobitím a plechovým falcovaným plechem. V minulosti byla stávající stěcha objektu zateplená polystyrenovým izolačním a PVC krytinou splňující B_{ROOF}T3. Současně vytápění objektu je pomocí elektrických akumulátorů kamen a elektrických pítotop . V trání je přirozené okny a dveřmi, pouze kuchyňská digesto je odvětrávána pomocí elektrického ventilátoru a potrubí vyústěného do venkovního prostoru přes obvodovou stěnu.

Od řešení objektu se nedochovalo žádné požární bezpečnostní řešení, technická zpráva požární ochrany ani jiné požární zhodnocení. Historicky dle informací od investora, dochovaných podkladů a fyzické prohlídky místa samého bylo konstatováno, že řešený objekt není dělen do požárních úseků, tzn. že celý objekt tvoří jeden požární úsek. Bližší údaje o stávajícím objektu viz technická zpráva projektové dokumentace.

Záměr investora a popis stavebních úprav:

Záměrem investora je provést u tohoto stávajícího objektu mateřské školy se zázemím stavební úpravy a opravy, které povedou ke zvýšení uživatelského komfortu a snížení provozních nákladů v objektu. Jedná se zejména o níže popsané změny a stavební úpravy označené jako „A“ a „B“.

Popis stavebních úprav „A“:

- bude proveden nový certifikovaný typový kontaktní zateplovací systém splňující ETICS, kdy tepelná izolační vrstva na obvodových stěnách bude provedena tepelným izolačním z minerální izolace, stěna pod úrovní terénu a soklová část do výšky max. 1 m nad terén budou pak zatepleny tepelným izolačním z extrudovaného polystyrenu,
- v 1. PP bude provedeno nové kontaktní zateplení stropní konstrukce pomocí jedné vlny,
- stávající dřevěná podhledová desková konstrukce se zateplením nad 1. NP bude demontována a nahrazena novým sádkartonovým a minerálním akustickým rastrovým podhledem se zateplením,

- do podlahového prostoru bez využití budou zřízené dva podlahové výlezy,
- podlahové vytápění pomocí elektrických akumulárních kamen a elektrický pítmotop bude nahrazeno novým vytápěním pomocí dvou tepelných čerpadel vzduch-voda a nové teplovodní trubkové otopné soustavy, která bude v jednotlivých místnostech zakončena deskovými teplovodními radiátory,
- do části skladu (m. . 1.43) bude nově umístěna vnitřní technologie tepelného čerpadla pro nově navržené vytápění objektu a ohřevu užitkové vody,
- v opravovaných a stavebně upravovaných místech oken a dveří bude provedeno nové klempířské oplechování a umístění nových parapetů,
- bude provedena instalace nové hromosvodové jímací soustavy, popř. stávající bude demontována a upravena na nový stav,
- v místech instalace nových zařízení a v místech stavebních úprav bude provedena nová elektroinstalace, výměna na kterého osvětlení, vypínače, oprava povrchů, výmalba, ...
- vnitřní objektu bude provedena oprava venkovních povrchů – chodníků, listících zón před vstupem do objektu, oplocení,

K jiným podstatným stavebním úpravám v rámci stavebních úprav „A“ v řešeném objektu nedochází. Bližší údaje viz technická zpráva projektové dokumentace.

Popis stavebních úprav „B“:

- v rámci snížení energetické náročnosti a zajištění zlepšení vnitřního klimatu v objektu, zde budou instalovány také nové vzduchotechnické rekuperační jednotky v řadě nových vzduchotechnických rozvodů, tyto jednotky budou umístěny v nových samostatných místnostech,
- sklad (m. . 1.43), který je v současné době bez odvětrání a do jeho části je nově umístěna vnitřní technologie tepelného čerpadla, bude nově odvětrán pomocí potrubí a elektrického ventilátoru.

K jiným podstatným stavebním úpravám v rámci stavebních úprav „B“ v řešeném objektu nedochází. Bližší údaje viz technická zpráva projektové dokumentace.

Z hlediska požární bezpečnosti je objekt hodnocen dle :

- SN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- SN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb, společná ustanovení
- SN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb, změny staveb
- SN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
- SN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb, zásobování požární vodou
- SN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb, ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- SN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb, požární odolnost stavebních konstrukcí
- SN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb, obsazení objektů osobami

Další příslušné normové a právní předpisy

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – publikace PAVUS a.s.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů,

Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Projektová dokumentace stávajícího a nového stavu objektu,

Informace od investora a prohlídka místa.

3. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ :

Objekt byl projektován v 70. letech minulého století. Požární bezpečnostní řešení respektive technická zpráva požární ochrany ani jiné požární zhodnocení se od řešení objektu nedochovalo. Historicky dle informací od investora, dochovaných podkladů a fyzické prohlídky místa samého bylo konstatováno, že **řešený objekt není člen do požárních úseků**, tzn. že **celý objekt tvoří jeden požární úsek**.

4. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV:

Zastavěná plocha:	S = 760,0 m²
Užitná plocha:	S = 741,53 m²
Požární výška objektu:	h = 0 m
Výška podlaží nad terénem:	4,15 m
Konstrukční systém:	smíšený

Podlaží:

- celkový počet podlaží - 2
- 1. PP (skladové zázemí kuchyní)
- 1.NP (vlastní prostory mateřské školy, zázemí, kuchyně, jídelna, kanceláře,...)

Vzhledem k charakteru prováděných stavebních úprav, **bude provedeno pouze posouzení vlivu těchto stavebních úprav na požární bezpečnost řešeného objektu, popřípadě na okolní objekty i okolí samotné.**

Požární bezpečnost objektu bude vycházet především z požadavků z SN 73 0810 „Společná ustanovení“, z SN 73 0834 „Změny staveb“, z SN 73 0802 „Nevýrobní objekty“, z vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, z vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dalších normových a právních předpisů.

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav uvedených jako stavební úpravy „A“ **(veškeré stavební úpravy mimo provedení nových rozvodů VZT – úpravy „B“)**, se dle SN 73 0834 jedná o „Změny staveb skupiny I.“ – změny s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Zhodnocení provedení nových instalovaných VZT rozvodů a jednotek (stavební úpravy „B“) není možno zařadit jako změny staveb skupiny I. – nedochází zde k opravě ani rozšíření stávajícího VZT zařízením, ale dochází k instalaci zcela nového zařízení, proto budou tyto stavební úpravy zhodnoceny samostatně zejména dle SN 73 0802 v návaznosti na SN 73 0872.

ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV „A“

Vzhledem k rozsahu souasn prováděných výše uvedených stavebních úprav a pokud vezmeme v potaz i stavební úpravy provedené v minulých letech (vnější kontaktní zateplení obvodových stěn a zateplení střešy s instalací nové střešní krytiny), se dle SN 73 0834 nadále jedná o „Změnu staveb skupiny I.“ – změny s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Dle 1.3.2 SN 73 0834 - změna na užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u méněného prostoru vede:

zhodnocení dle 1.3.2/a/1 SN 73 0834:

Ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – u řešeného objektu nedochází ke zvýšení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$, využití se nemění, pouze v části skladu v m. 1.43 bude nově umístěná vnitřní technologie vytápění tepelného čerpadla s ohřevem teplé užitkové vody – viz zhodnocení níže, ostatní místnosti zůstávají z hlediska využití beze změny – **vyhovuje.**

P vodní využití m. 1.43:

sklad ($p_n = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 1$; $c = 1$)

Nové využití m. 1.43:

sklad ($p_n = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 1$; $c = 1$) a technologie tepelného čerpadla ($p_n = 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 0,8$; $c = 1$)

Součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ nového využití části místnosti m. 1.43 je menší než její p vodní využití – **vyhovuje.**

zhodnocení dle 1.3.2/b SN 73 0834:

Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z méněného objektu nebo jeho částí o více než 20 % stávajícího stavu, nebo se prokáže, že tato úniková cesta vyhovuje celkovému počtu osob – u řešeném objektu nedochází ke zvýšení počtu osob, počet osob se dle sdělení investora oproti p vodnímu stavu nemění – vyhovuje.

Parametry stávajících únikových cest (počet, délka, šířka, směr úniku,), zůstávají stavebními úpravami nezměněny a vše zůstává v povodních popisech v lepších hodnotách.

Budou označeny směry únikových cest (luminiscenčním provedením) v takovém rozsahu, aby byl z jakéhokoli místa viditelný směr úniku.

Osvětlení únikových cest je pomocí denního a elektrického svítidla. **Doporučuji instalovat nouzové osvětlení se dvěma na sobě nezávislými zdroji elektrické energie s funkcí**

dobou minimálně 60 minut po výpadku hlavního zdroje el. energie – viz SN EN 1838

1. 4.2.5 s dopl. kovými značkami s určením směru úniku. Instalací nouzového osvětlení dojde v případě události bezesporu u přítomných osob v objektu ke zlepšení orientace v daném prostoru a k jejich rychlejší evakuaci. Následně se pomoci i při orientaci jednotek požární ochrany při případném zásahu.

zhodnocení dle 1. 3.2/c SN 73 0834:

Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z m. n.ého objektu s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu na kterékoliv únikové cestě o více než 12 osob – v. ešeném objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu, počet osob se dle sdělení investora oproti p. vodnímu stavu nemění – vyhovuje.

zhodnocení dle 1. 3.2/d SN 73 0834:

Nedochází k zám. n. funkce objektu nebo m. n.é části objektu ve vztahu na p. íslušné projektové normy; za zám. nu p. íslušné projektové normy se považuje i zm. na užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy – u. ešeného objektu nedochází k zám. n. jeho funkce, v obou případech se jedná se o nevýrobní objekt posuzovaný dle SN 73 0802 v návaznosti na SN 73 0834 – vyhovuje.

zhodnocení dle 1. 3.2/e SN 73 0834:

V. ešené části objektu nedochází ke zm. n. objektu nástavbou, vestavbou, p. ístavbou nebo k jiným podstatným stavebním zm. nám – u. ešeného objektu nedochází k t. mto zm. nám – vyhovuje.

U zm. n. staveb skupiny I. nedochází ke zm. n. užívání objektu, pop. provozu (viz 3.2) a jejich p. edm. tem je pouze:

- a) úprava, oprava, vým. na nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – u. ešeného objektu dochází pouze k výše uvedeným stavebním úpravám; jednotlivé stavební úpravy jsou popsány výše a dále detailn. zhodnoceny níže – vyhovuje,
- b) vým. na, zám. na nebo obnova systém, sestav, pop. prvk. technického zařízení budov, které svojí funkcí podmi. ují provoz objekt; v rámci vým. ny, zám. ny nebo obnovy m. že být nov. vybudována:
 - 1) strojovny osobních výtah – není opravován ani nov. budován – vyhovuje,
 - 2) osobní výtahy u objekt. OB2 s požární výškou do 30 m – není opravován ani nov. budován – vyhovuje,
 - 3) vn. jší osobní nebo l. žkový výtah – není opravován ani nov. budován – vyhovuje,
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není p. i obnov. rozší. en, nebo bez ohledu na rozší. ení, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zem. d. lské objekty –

- v rámci stavebních úprav „A“ nedochází k opravám ani rozšíření stávající VZT, dochází pouze k protažení stávajících výstk do obvodové stěny přes nově instalovaný zateplovací systém, prodloužení je provedeno pomocí spiry nebo pozinkovaného potrubí (konstrukce DP1, která reaguje na ohe A1, A2), jednotlivá potrubí prochází vždy novým tepelným izolantem z minerální vaty, kdy na fasádě budou zakončeny novými vtrácími mřížkami – **vyhovuje**,
- 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně – stávající vytápění je pomocí elektrických akumulátorů a elektrických pítotop, nově je vytápění řešeno pomocí dvou venkovních tepelných čerpadel vzduch-voda o výkonu cca 2 x 14 kW, které budou napojené přes vnitřní technologii tepelných čerpadel na nově provedenou teplovodní otopnou soustavu zakončenou v jednotlivých místnostech deskovými teplovodními radiátory, dále zde bude umístěna i nádrž na ohřev teplé užitkové vody, (blíže viz popis níže a PD vytápění) – **vyhovuje**,
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg·m⁻² – není prováděno – **vyhovuje**,
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – vodovod a kanalizace nejsou nově budovány ani opravovány, nově jsou ve venkovním prostoru instalovány dvě tepelná čerpadla vzduch-voda o výkonu cca 2 x 14 kW, které budou přes vnitřní technologii tepelných čerpadel napojené na nově provedenou teplovodní otopnou soustavu zakončenou v jednotlivých místnostech deskovými teplovodními radiátory, dále zde bude umístěna i nádrž na ohřev teplé užitkové vody, (blíže viz popis níže a PD vytápění) – **vyhovuje**,
- 8) solární panely umístěné na střešním plátni stávajících objektů – nejsou instalovány – **vyhovuje**,
- c) dodatečně vnější tepelné izolace (i s případnou výmoukení apod.), provedené podle 3.1.3 SN 73 0810 – v obvodových stěnách byly vyměněny okenní a dveřní otvory za nové, u kterých byl zachován jejich rozměr popř. u kterých oken a dveří v rohových dispozicích (vnitřní rohy objektu) dochází vzhledem k provedení zateplení k mírnému zmenšení), u oken a dveří je zachováno jejich lenění a otevírání, pouze u venkovních dvoukřídlých dveří (mezi m. 1.03 - 1.01 a m. 1.32 - 1.31) dochází k nahrazení symetrických dveří (aktivní i neaktivní křídlo o šířce 0,8 m) za asymetrické dveře (aktivní křídlo 0,9 m a neaktivní křídlo 0,7 m); nedochází zde ke zúžení požárního otevřených ploch, mění se otvory svým provedením při jejich otevření nebudou zužovat ani jinak negativně ovlivňovat stávající únikovou cestu, dále dochází k provedení vnějšího kontaktního zateplení obvodových stěn (systém ETICS) – viz popis výše a níže popsaných požadavků na provedení a ke kontaktnímu zateplení stropní konstrukce v 1.PP uvnitř objektu viz popis výše a níže uvedených požadavků – **vyhovuje**,
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle SN 73 0833, aniž by šlo o zúžení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako například instalace před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.; – nejedná se o budovu OB1 ani o budovu OB2 – **vyhovuje**,

- e) vým na, zám na nebo obnova technologického zařízení – neprovádí se – vyhovuje,
- f) zm na vnit ního len ní prostor , kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou provoz výrob a provoz 4 až 7 (podle SN 73 0804) místnosti o podlahové ploše v tší než 100 m² ; prostor s podlahovou plochou v tší než 100 m² však m že vzniknout rozd lením prostoru p vodn v tšího – neprovádí se – vyhovuje.

Základní požadavky na vn jší kontaktní zateplení obvodových st n dle SN 73 0810/2016, které jsou již opat ené stávajícím kontaktním zateplovacím systémem:

Popis p vodního stavu:

Stávající obvodové st ny ešeného objektu mate ské školy, byly v minulosti opat eny kontaktním zateplovacím systémem, kdy byl použit tepelný polystyrenový izolant tl. 50 mm. Tento izolant byl dále p ekryt omítkou tl. cca 30 mm. Založení tohoto stávajícího zateplení bylo nad p ilehlým terénem t sn pod úrovní podlahy 1.NP na výškové kót -0,150 mm.

Požadavky na provedení:

ešené kontaktní zateplení vn jších obvodových st n, které jsou již zateplené (viz popis výše), budou provedeny dle výše uvedeného a níže uvedeného popisu a dále musí spl ovat minimální požadavky uvedené v l. 3.1.3.6 a v navazujících lánkách SN 73 0810 viz popis výše a níže.

Dle l. 3.1.3.6 pokud jsou stávající zateplovací systémy demontovány a jsou nahrazovány novým vn jším zateplením, musí být nový zp sob zateplení realizován podle požadavk této normy.

Není-li stávající sestava demontována a navrhuje se na takovéto vn jší zateplení další sestava, musí být nová sestava mechanicky kotvena (p ipevn na) do p vodních obvodových konstrukcí (nikoli do p vodní sestavy).

Nová p ídavná sestava musí být provedena podle požadavk této normy s tím, že ásti zateplení s požadavkem na t ídu reakce na ohe A1 nebo A2 podle lánk 3.1.3.2, 3.1.3.3 a 3.1.3.5 této normy musí být v celé tlouš ce p ídavaného i stávajícího zateplení. Alternativou k požadavk m tohoto odstavce je pro objekty s požární výškou do 22,5 m realizace kontaktní spojené ucelené sestavy vn jšího zateplení (v celé ploše) t ídy reakce na ohe B s krycí vrstvou A1 nebo A2 tlouš ky minimáln 25 mm (pro tuto krycí vrstvu), p i emž sestava musí vyhov t zkoušce podle SN ISO 13785-1 (p i výkonu 100 kW po dobu 30 minut nesmí dojít k rozší ení plamene po povrchu, nebo po tepelné izolaci p es úrove 0,5 m) a zároveň zkoušce podle ISO 13785-2 s výkonem 3 MW po dobu 30 minut (podmínky – viz lánek 3.1.3.5 této normy). V tomto p ípad se nemusí zasahovat do p vodní sestavy.

Dle l. 3.1.3.8 pokud je stávající objekt (bez ohledu na datum výstavby nebo datum realizace zateplení) zateplen jinak, než sestavou t ídy reakce na ohe A1 nebo A2 a vznikne nový požadavek na zateplení t ídy reakce na ohe A1 nebo A2 (nap . vnit ní dispozi ní úpravou a zm nou vnikne podle SN 73 0835 provoz AZ2 z p vodního AZ1, nebo v rámci zm ny II podle SN 73 0834 je nov vytvo en objekt – provoz sociální pé e), pak je nutné splnit alespo jeden z následujících bod :

- a) Stávající nevyhovující sestava vnějšího zateplení se odstraní (bude demontována) a nová sestava vnějšího zateplení se provede v souladu s požadavky všech norem požární bezpečnosti staveb.
- b) Stávající nevyhovující sestava vnějšího zateplení se ponechá a přes ní se provede nové kompletní zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 podle článku 3.1.3.6 této normy.
- c) Stávající nevyhovující sestava vnějšího zateplení se ponechá a přes ní se provede nové vnější zateplení, které udává alternativa na konci odstavce 1. 3.1.3.6 této normy, tj. pro objekty s požární výškou do 22,5 m realizace kontaktní spojené ucelené sestavy vnějšího zateplení (v celé ploše) třídy reakce na oheň B s krycí vrstvou A1 nebo A2 tloušťky minimálně 25 mm (pro tuto krycí vrstvu), přes níž sestava musí vyhovět zkoušce podle SN ISO 13785-1 (při výkonu 100 kW po dobu 30 minut nesmí dojít k rozšíření plamene po povrchu, nebo po tepelné izolaci přes úroveň 0,5 m) a zároveň zkoušce podle ISO 13785-2 s výkonem 3 MW po dobu 30 minut (podmínky – viz článek 3.1.3.5 této normy).

Jakmile rozsah úprav stavebního objektu odpovídá podle SN 73 0834 změně stavby skupiny III (bez ohledu na dobu výstavby objektu), musí řešení odpovídat odstavci a) tohoto článku. Naopak pokud vnitřní úpravy odpovídají změně stavby skupiny I a není zasahováno do stávajícího zateplení, není nutné stávající nebo nové zateplení v duchu ČSN 73 0834 posuzovat.

Dle 1. 3.1.7 při změně staveb skupiny I podle SN 73 0834 mohou být místo povodních rámků oken (ocelových, hliníkových, dřevěných apod.) instalována jiná okna (např. plastová) bez ohledu na třídu reakce na oheň rámu. U výplně (křidel) oken nebo dveří se musí posuzovat dopad na požární odolnost podle příslušných norem požární bezpečnosti staveb dle SN 73 08xx.

Návrh na provedení:

Toto vnější zateplení se provádí ucelenou sestavou vnějšího zateplení (dílných výrobků), která musí být z hlediska třídy reakce na oheň **hodnocena jako celek (ETICS)**.

Námi navržené kontaktní zateplení těchto částí stěny bude provedeno dle 1. 3.1.3.6 a 3.1.3.8/c.

Pod úrovní terénu a do výšky maximálně 1 m nad úroveň terénu (vždy 30 mm pod záatek úrovně stávajícího zateplení), bude na stávající zdivo bez zateplení provedeno nové kontaktní zateplení extrudovaným polystyrenem v maximální tl. 180 mm, vykazující min. třídu reakce na oheň E nebo lepší. Dále bude navazovat po celé výšce objektu nové zateplení pomocí tepelného izolantu z extrudované vaty tl. 180 mm třídy reakce na oheň A1,A2 (tento izolant zcela překrývá stávající zateplení objektu) - realizace kontaktní spojené ucelené sestavy vnějšího zateplení (v celé ploše) **musí být třídy reakce na oheň jako celek minimálně B s krycí vrstvou A1 nebo A2 tloušťky minimálně 25 mm (pro tuto krycí vrstvu), přes níž sestava musí vyhovět zkoušce podle SN ISO 13785-1 (při výkonu 100kW po dobu 30 minut nesmí dojít k rozšíření plamene po povrchu, nebo po tepelné izolaci přes úroveň 0,5 m) a zároveň zkoušce podle ISO 13785-2 s výkonem 3 MW po dobu 30 minut (podmínky – viz**

lánek 3.1.3.5 této normy). V místě přechodu zateplení mezi soklovou a zbývajícím částí objektu, bude provedeno zateplení krycí vrstvou z expandované vaty tl. 30 mm tl. reakce na oheň A1, A2 (tato krycí vrstva se po celé šířce stýká přímo s nezateplenou stávající obvodovou stěnou objektu) – krycí vrstva odděluje nové kontaktní zateplení soklové části od stávajícího zateplení polystyrenovým izolantem překrytého novým izolantem z expandované vaty viz popis výše, přičemž tato sestava **musí vyhovět zkoušce podle SN ISO 13785-1 (při výkonu 100 kW po dobu 30 minut nesmí dojít k rozšíření plamene po povrchu, nebo po tepelné izolaci přes úroveň 0,5 m) a zároveň zkoušce podle ISO 13785-2 s výkonem 3 MW po dobu 30 minut** (podmínky – viz lánek 3.1.3.5 této normy). Veškeré povrchy nových tepelných izolantů budou opatřeny stříkacím fasádním tmelem - lepidlem a výztužnou sklovláknitou perlinkovou síťovinou, po přebroušení tvrdého tmelu a penetrace se nanese tenkovrstvá akrylátová nebo silikonová omítka - ucelená sestava novějšího zateplení musí vykazovat index šíření po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

K místnímu šetření k užívání stavby budou prováděcí firmou doloženy výše uvedené požadavky a vlastnosti kontaktního zateplení příslušným dokladem. Fyzické provedení tohoto kontaktního zateplení bude dále prováděcí firmou doloženo i příslušným dokladem o montáži dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení zateplení stropní konstrukce nad 1.PP dle požadavků uvedených v SN 73 0810 a v SN 73 0802:

Popis požadavků

Dle čl. 3.1.3.7 SN 73 0810/2016 se při zateplování stěny a stropů uvnitř stavebních objektů postupuje podle čl. 8.14 SN 73 0802 a dle článků 9.9 a 9.13 SN 73 0804. V rámci stavebních objektů posuzovaných podle SN 73 0835 (kromě AZ1), SN 73 0833 (kromě OB1) a SN 73 0831 musí být pro vnitřní zateplení apod. použity tepelné izolační materiály tl. reakce na oheň A1 nebo A2.

Skutečnost

V našem případě bude provedeno v místnostech v 1.PP nové kontaktní zateplení stropní konstrukce uvnitř objektu a to pomocí tepelného izolačního materiálu z expandované vaty tl. 100 mm - **konstrukce DP1, tl. reakce na oheň A1, A2**. Povrch bude tvořen armovací sítí, lepidlem a vápennou štukovou omítkou, kdy index šíření plamene po povrchu bude splňovat požadavek $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

K místnímu šetření k užívání stavby budou prováděcí firmou doloženy výše uvedené požadavky a vlastnosti kontaktního zateplení příslušným dokladem. Fyzické provedení tohoto kontaktního zateplení bude dále prováděcí firmou doloženo i příslušným dokladem o montáži dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení provedení výměny stropní konstrukce v etn. osazení nových podlažních výlezů nad prostory 1.NP:

Popis stávajícího stavu

Stávající stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena zavěšenou dřevěnou podhledovou konstrukcí (zavěšené dřevěné desky na dřevěném roštu s oplechováním spár) – konstrukce DP3, tl. reakce na oheň D-s2, d0 s volně loženou tepelnou izolací (skelné rohože) – konstrukce DP1,

tíká reakce na oheň A1,A2. Tento stávající dřevěný zateplený podhled se zateplením nevykazuje požární odolnost.

Popis návrhu provedení

Po demontáži stávajícího dřevěného podhledu a tepelné izolace bude nová stropní konstrukce tvořena těmito konstrukcemi:

- nad částí jednotlivých místností bude proveden nový celistvý sádkartonový podhled zavěšený na novém kovovém rastru z pozinkovaných ocelových profilech – konstrukce DP1, týká reakce na oheň A2-s0, d0,
- u zbývajících částí místností bude proveden minerální rastrový akustický podhled zavěšený na novém kovovém rastru - konstrukce DP1, týká reakce na oheň A2-s0, d0,
- nad oběma novými podhledy bude provedeno zateplení pomocí volně ložené minerální izolace - konstrukce DP1, týká reakce na oheň A1,A2-s0, d0,

U nově navržených sádkartonových a minerálních podhledů doporučuji na stránku bezpečnosti zvolit typový systém vykazující minimální mezní stav EI 15DP2.

Pro instalované dva podhledy (v m. 1.08 a 1.36) doporučuji na stránku bezpečnosti zvolit typové výrobky vykazující minimální mezní stav EW 15/DP3.

1.4 SN 73 0834 Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

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

- a) požární odolnost místních prvků použitých v místních nosných stavebních k-cích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostor mimo nich, není snížena pod povodňovou hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;
- uvnitř objektu dochází k nahrazení stávajícího dřevěného deskového podhledu se zateplením (bez požární odolnosti) za nové sádkartonové a minerální akustické podhledy se zateplením, u kterých je doporučeno provedení s minimálním mezním stavem EI 15DP2 – viz popis výše – **vyhovuje**,
 - dále dochází v těchto nových podhledech k osazení nových dvou podhledů výlezů, u kterých je doporučen minimální mezní stav EW 15DP3 – viz popis výše – **vyhovuje**,
- b) týká reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v místních stavebních konstrukcích není oproti povodňovému 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 (při zkoušce SN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částí chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2; stávající stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena zavěšenou dřevěnou podhledovou konstrukcí (zavěšené dřevěné desky na

dělném roštu s pevností spár – konstrukce DP3, tída reakce na ohe D-s2, d0) s vodní loženou tepelnou izolací (skelné rohože – k-ce DP1, tída reakce na ohe A1,A2),

- nový celistvý sádkartonový podhled zavřený na novém kovovém rastru z pozinkovaných ocelových profilech – k-ce DP1, tída reakce na ohe A2-s0, d0,
- nový minerální rastrový akustický podhled zavřený na novém kovovém rastru – konstrukce DP1, tída reakce na ohe A2-s0, d0 – vyhovuje,
- nad oběma podhledy bude provedeno zateplení pomocí volně ložené minerální izolace – konstrukce DP1, tída reakce na ohe A1,A2-s0, d0 – vyhovuje,
- v m n ných konstrukcích nedochází ke zhoršení tída reakce na ohe instalovaných výrobků i konstrukcí oproti původnímu stavu – cihelné a tvárnice, zdivo, opravy povrchů omítek a beton, dlažby, obklady, výmalba ...tída reakce na ohe A1, A2 – vyhovuje,

- a) šířka nebo výška kterékoliv požární otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje půslným technickým normám a předpisům, popř. neposahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost; - v obvodových stěnách budou vyměněné okenní a dveřní otvory za nové, u těchto otvorů bude zachován jejich rozměr popř. u některých oken a dveří v rohových dispozicích (vnitřní rohy objektu) dochází vzhledem k provedení zateplení k jejich mírnému zmenšení, u oken a dveří je zachováno jejich členění a otevírání, pouze u venkovních dvoukřídlých dveří (mezi m. . 1.03 - 1.01 a m. . 1.32 - 1.31) dochází k nahrazení symetrických dveří (aktivní i neaktivní křídla o šířce 0,8 m) za asymetrické dveře (aktivní křídlo 0,9 m a neaktivní křídlo 0,7 m); nedochází zde ke zvětšení požární otevřených ploch, m n n otvory svým provedením při jejich otevření nebudou zužovat ani jinak negativně ovlivňovat stávající únikovou cestu nebo odstupové vzdálenosti – vyhovuje,
- b) nově izolované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utvářeny podle 6.2 SN 73 0810 – případně prováděné prostupy budou dotvářeny dle výše uvedených požadavků – vyhovuje,
- c) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dlelných i nedlelných na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle SN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nelelných na požární úseky nesmí být z výrobků tída reakce na ohe B až F – nedochází k opravám ani rozšíření stávající VZT, dochází pouze k protažení stávajících výstků do obvodové stěny přes nově instalovaný zateplovací systém, prodloužení je provedeno pomocí spira potrubí (konstrukce DP1, tída reakce na ohe A2), potrubí prochází vždy tepelným izolantem z minerální vaty, když na fasádě bude zakončeno novou vtrácí mřížkou; nově instalovaná VZT je posouzena samostatně viz stavební úpravy „B“ – vyhovuje,
- d) nově izolované prostupy všemi stropy jsou utvářeny podle 6.2 SN 73 0810 – případně prováděné prostupy budou dotvářeny dle výše uvedených požadavků – vyhovuje,
- e) v m n n části objektu 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 (např. vtrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – ešené stavební úpravy nemají vliv na stávající únikové cesty ani na vytváření

nových únikových cest i únikových možností, vše zůstává v povodních hodnotách nebo došlo k jejich zlepšení – vyhovuje,

- f) je vytvořen požární úsek z prostor podle 3.3b), pokud to SN 73 0802, SN 73 0804 nebo normy ady SN 73 08xx jmenovit vyžadují, požární dle licí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího prokaz navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti, III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požární dle licí konstrukce oddávající požární úsek od sousedních prostor (nepřehlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) – stavební úpravy nemají vliv na vytváření nových požárních úseků, vše zůstává dle stávajícího řešení – vyhovuje,
- g) v méně části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny povodní parametry zařízením umožňující protipožární zásah, zejména p řezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: uvnitřních hydrantových systémů lze ponechat hydranty v etn stávající funkční výzbroje, v méně části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle SN 73 0802, SN 73 0804 nebo norem ady SN 73 08xx – stavebními úpravami nedochází ke změně ani ke zhoršení povodního požárního zabezpečení objektu, hasicí přístroje, p řezdové komunikace a vnější požární voda je stávající, v objektu nejsou instalovány vnitřní hydrantové systémy,..., v rámci řešených stavebních úprav nedochází u objektu k novým požadavkům na zajištění požární bezpečnosti – vyhovuje;

Autonomní detekce a signalizace:

Dle přílohy C, 1. C.6 SN 73 0834 musí třídy mateřských škol vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace odpovídající požadavkům SN EN 14604.

Toto zařízení bude instalováno minimálně v místnostech m. 1.04, 1.05, 1.08, 1.09, 1.11 – 1.14, 1.20, 1.21, 1.24, 1.26 – 1.29, 1.35 – 1.37, 1.39 – 1.43. Dále budou tyto hlásiče umístěny v nově vytvořených dvou místnostech, ve kterých budou umístěny rekuperační jednotky hodnocené níže jako stavební úpravy „B“. U všech místností s vnitřní plochou **než 50 m²** budou instalovány minimálně 2 ks těchto autonomních hlásičů.

Dále doporučuji instalovat toto zařízení ve všech místnostech mimo sociální zařízení. Tímto dojde k rychlému a včasnému upozornění o případném požáru, vnitřní možnosti jeho uhašení popřípadě včasné a bezpečné evakuaci přítomných osob.

Instalaci těchto požárních bezpečnostních zařízení je nutné provést dle návodu i technické dokumentace výrobce instalovaného zařízení a dále je nutno následně provést i jeho funkční zkoušku. O montáži a funkční zkoušce je třeba v souladu § 6,7,10 vyhlášky č. 246/2001 Sb., vystavit ke kolaudaci prohlášení příslušné doklady.

Hromosvodová jímací soustava:

Stávající řešený objekt je vybaven jímací a hromosvodovou (bleskosvodovou) soustavou. Při provádění stavebních úprav dojde k částečné demontáži této hromosvodové soustavy a po provedení nového vnitřního kontaktního zateplení bude opět provedena její instalace. Instalace hromosvodové jímací soustavy bude provedena v souladu s §9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů nejméně z výrobků třídy reakce na oheň A2.

Po ukonění prací na hromosvodové jímací soustavě bude neprodlen provedena její revize. Při případné nedostatky budou okamžit odstraněny, aby zařízení bylo funkční a bezpečné. K místnímu šetření při závěrečné kontrolní prohlídce bude předložena kladná výchozí revize této hromosvodové soustavy.

Elektroinstalace:

Stavebními úpravami není zasahováno do stávajících elektrických rozvodů. Dochází pouze k drobným úpravám jako např. k výměnám, kterých svítidel, vypínačů, V objektu se nevyskytuje CHÚC. Při případné nové kabelové rozvody budou zasekány do zdiva a pokryty vápenocementovou omítkou tl. min. 15 mm. Pokud by byly kabelové rozvody provedeny po povrchu stavebních konstrukcí, budou vykazovat minimální reakci na oheň B2_{ca} s1,d1.

Po ukonění prací na elektroinstalaci bude neprodlen provedena její revize. Při případné nedostatky budou okamžit odstraněny, aby zařízení bylo funkční a bezpečné. K místnímu šetření při závěrečné kontrolní prohlídce bude předložena kladná výchozí revize popř. periodické revize elektrické soustavy.

Nouzové osvětlení:

Osvětlení únikových cest je pomocí denního a elektrického světla. Doporučuji **instalovat nouzové osvětlení** se dvěma na sobě nezávislými zdroji elektrické energie s funkcí dobou minimálně 60 minut po výpadku hlavního zdroje el. energie – viz SN EN 1838 1. 4.2.5 s doplňkovými značkami s určením směru úniku. Instalací nouzového osvětlení **dojde** v případě události bezesporu **u přítomných osob** v objektu ke **zlepšení orientace** v daném prostoru **a k jejich rychlejší evakuaci. Následně může pomoci i při orientaci jednotek požární ochrany při případném zásahu.**

Požadavky na nouzové osvětlení:

Instalované nouzové osvětlení musí být vybaveno dvěma na sobě nezávislými zdroji elektrické energie s funkcí dobou minimálně 60 minut po výpadku hlavního zdroje el. energie – viz 1. 12.9 SN 73 0802. Dle požadavků SN EN 1838 1. 4.2.5 je minimální doba svícení NO pro únikové úchyty 60 minut. Dle 1. 4.2.6 SN EN 1838 pak nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% osvětlenosti do 5 s a plné osvětlenosti do 60 s. V našem případě se předpokládá s nouzovým osvětlením, které bude vždy vybaveno integrovanou baterií – tato baterie tvoří druhý nezávislý zdroj elektrické energie (není tedy požadavek na instalaci tlačítka CENTRAL STOP).

Nouzové osvětlení navrhuji instalovat v takovém rozsahu, aby byla zajištěna v případě potřeby bezpečná evakuace všech osob na únikové cesty.

Po instalaci nouzového osvětlení bude prováděcí firmou vystaven doklad o montáži a funkční zkoušce – viz § 6,7,10 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Při případné nedostatky budou okamžit odstraněny, aby zařízení bylo funkční a bezpečné.

Požární bezpečnostní značky:

Plánované stavební úpravy nemají vliv na instalaci nových požárních bezpečnostních značek. Pokud by došlo při stavebních úpravách k poškození stávajících značek (např. při výměnách dveří, výmalbách, k poškození značek směru úniku, nebo označení únikového východu), budou tyto poškozené značky nahrazeny novými v luminiscenčním provedení.

Dále budou označeny stávající uzavírací média – „HLAVNÍ UZÁVĚRY VODY“ a „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE“.

P íjezdové komunikace:

P íjezdové komunikace jsou stávající. Jedná se o stávající místní dvoupruhovou zpevněnou komunikaci ulice Tyršova, která vede kolem řešeného objektu. Stavebními úpravami objektu nejsou dotčeny a vzneseny požadavky na vytváření nových pístupových komunikací nebo vytváření nástupních ploch.

Vnější požární voda:

Stavebními úpravami objektu nejsou dotčeny a vzneseny nové požadavky na zřízení nových zdrojů vnější požární vody. Požární voda je zajištěna stávajícím způsobem ze stávajícího zdroje požární vody Město Horní Cerekev pro danou lokalitu. Jedná se například o stávající rybníky „Štíhlý, Zámecký, Kuchynský, Frejtlach,...“.

Vnitřní požární voda:

Ve stávajícím objektu nejsou instalovány vnitřní hydrantové systémy. V rámci stavebních úprav doporučuji instalovat v objektu dva vnitřní hydrantové systémy D25 popřímo D19 s tvrdou stálou hadicí o délce 30 m (jeden v m. 1.08 a druhý v m. 1.36). Při případnou instalaci těchto vnitřních hydrantových systémů dojde v případě požáru při jejich použití pítomnými osobami k větší možnosti včasné a účinné likvidace případného požáru. Při úvodní potrubí k vnitřním hydrantovým systémům musí být provedeno z ocelových bezešvých pozinkovaných trubek. Dále musí být provedeno bez jakýchkoliv odboček pro jiná zřízení a jiné využití.

Hasičský přístroj:

$$n_r = 0,15 (741,53 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 4,2$$

$$N_{HJ} = 4,2 \cdot 6 = 26 \text{ hasičských jednotek}$$

V 1.PP - 1 x HP práškový 21A.

V 1.NP - 2 x HP práškový 21A a 2 x HP vodní 13A.

Všechny hasičský přístroje budou s dostatečným množstvím hasiva, s požadovanou hasičskou schopností a budou zajištěné proti pádu. Hasičský přístroje musí být umístěné na trvale pístupném a viditelném místě. Mezní výška jejich umístění od úrovně pílehlé podlahy a rukojeti hasičského přístroje může být max. 1500 mm.

Dostatečné množství hasiva a požadovaná hasičská schopnost hasičských přístrojů je uvedeno v píloze . 4 vyhlášky . 23/2008 Sb.

ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV „B“

V rámci navržených stavebních úprav v řešeném objektu, je požadavek od investora snížit energetickou náročnost objektu a zajištění zlepšení vnitřního klimatu pomocí nově instalovaných těchto vzduchotechnických rekuperačních jednotek. Dále prostor skladu (m. 1.43), který je v současné době bez odvětrání a v jeho části je nově umístěna vnitřní technologie tepelného čerpadla bude nově odvětrán pomocí potrubí a elektrického ventilátoru.

Objekt byl projektován na základě 70.let minulého století – podle platností kodexu norem SN 73 08xx. Na řešený objekt se nedochovalo žádné požární bezpečnostní řešení respektive technická zpráva požární ochrany a jiné zhodnocení požární bezpečnosti. **Historicky dle informací od investora, dochovaných podkladů a fyzické prohlídky místa samého bylo konstatováno, že řešený objekt není členěn do požárních úseků, tzn. že celý objekt tvoří jeden požární úsek.**

Vzhledem k tomu, že objekt není členěn do požárních úseků viz popis výše, bude při návrhu instalace VZT postupováno zejména dle SN 73 0834, SN 73 0802 a SN 73 0872. Provádění instalace VZT zařízením je tedy pouze v rámci jednoho požárního úseku (včetně pouze jednoho požárního úseku, rozvody neprocházejí požárními stěnami ani požárními stropy). Dle výše uvedeného popisu a dle výše uvedených SN, není normový požadavek na jejich požární oddělení nebo vytvoření samostatného požárního úseku.

Popis provedení rekuperačních jednotek a odvětrání skladu:

Rekuperací jednotky

V řešeném objektu budou instalovány celkem tři rekuperační jednotky. Dvě rekuperační jednotky budou umístěny v části stávající chodby v m. 1.08 a třetí pak v části chodby v m. 1.36. V části obou chodeb bude vždy vymezená část odděleného prostoru lehkými sádkartonovými zateplenými stěnami z minerální vaty na ocelové pozinkované konstrukci (konstrukce DP1, tlída reakce na ohe A2-s0,d0). V těchto nových sádkartonových stěnách budou osazené dveřné interiérové dveře. Vzhledem k tomu, že všechny tři rekuperační jednotky vtrají pouze jeden požární úsek, není dle normových požadavků na vytvoření těchto strojoven VZT samostatné požární úseky. Na stránku bezpečnosti doporučuji **provést nové oddělující sádkartonové stěny jako typové s mezním stavem EI 15DP1 a vstupní dveře osadit jako typové požární s mezním stavem EI 15DP3 C3** (C3 = samozavírací certifikovaný na 50 000 cyklů). V těchto nových vzniklých **místnostech s rekuperačními jednotkami budou instalovány autonomní akustické hlásiče požáru**, blíže viz popis výše u zhodnocení stavebních úprav „A“ – část Autonomní detekce a signalizace.

Každá jednotka je složená z kapsových filtrů F7 na přívodu a G3 na odvodu, rotačního regeneračního výměníku tepla, elektrického vestavného ohříváče a ventilátorů s EC motory. Přívod vzduchu z venkovního prostoru do jednotky a odvod znehodnoceného vzduchu z jednotky do venkovního prostoru bude pomocí pozinkovaného nebo spirálního potrubí o předpokládaném průměru 200 mm (přez do 40 000 mm²). Tato potrubí budou procházet přes nový podhled a přes nevyužívaný podhledový prostor nad stěchu objektu. **Na těchto potrubích doporučuji na stránku bezpečnosti od místa styku se sádkartonovým podhledem až do místa styku se stěsní krytinou, instalovat typovou konstrukci požární izolace vykazující minimální mezní stav z obou stran EI 15DP1.** VZT rozvody uvnitř objektu (odvodní a přívodní potrubí od jednotek do a z jednotlivých místností) bude provedeno pod podhledy. Tato potrubí budou provedena z pozinkovaného nebo spirálního potrubí o předpokládaném průměru 200 mm (přez do 40 000 mm²). Pro správnou funkci rekuperačních jednotek budou v některých místnostech instalovány ve stěnách podhledových otvorech stěny nové provlévací mřížky. Blíže viz projektová část složky VZT.

P vodní využití m. . 1.08 a 1.36

chodby ($p_n = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 0,8$; $c = 1$)

Nové využití m. . 1.08 a 1.36

chodby ($p_n = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 0,8$; $c = 1$) a strojovny VZT ($p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_n = 0,8$; $c = 1$)

Součin $p_n \cdot a_n \cdot c$ nového využití části místností m. 1.08 a 1.36 je menší než její p vodní využití – **vyhovuje**.

Odv trání skladu

Ve stávajícím skladu (m. . 1.43) kde část slouží nov jako technická místnost pro vnitní technologii tepleného erpadla a oh evu teplé vody, je nov navrženo odv trání pomocí pozinkovaného nebo spira potrubí o průměru cca 100 mm. Toto potrubí bude vyvedeno do venkovního prostoru přes nevyužívaný podlažní prostor nad stěchu objektu. Blíže viz projektová část složky VZT.

Požadavky na elektroinstalaci:

Pro instalované vzduchotechnické zařízení musí být provedena i nová elektroinstalace. Kabelové rozvody budou zasekány do zdiva a pokryty vápenocementovou omítkou min. tloušťky 15 mm. Pokud by byly kabelové rozvody provedeny po povrchu stavebních konstrukcí, budou vykazovat min. třídu reakce na ohe B2_{ca}s1,d1. V objektu se nevyskytuje CHÚC. Elektroinstalace a VZT zařízení bude navrženo a provedeno v požadavém krytí a vhodnosti daného prostředí dle protokolu vnějších vlivů.

Po ukončení prací na elektroinstalaci bude neprodlen provedena její revize. Při případné nedostatky budou okamžit odstraněny, aby zařízení bylo funkční a bezpečné. K místnímu šetření při závěrečné kontrolní prohlídce bude předložena kladná výchozí revize popř. periodické revize elektrické soustavy.

Požadavky na instalaci požárních značek:

U instalovaného VZT zařízení není žádný zvláštní požadavek na instalaci požární bezpečnostních značek. U potrubních rozvodů VZT bude označeno šipkami směrem proudění vzduchu v těchto potrubích.

5. ZÁVĚR:

Toto požární bezpečnostní řešení stavby je nedílnou součástí projektové dokumentace ke stavebnímu povolení. Veškeré požadavky vyplývající z požární bezpečnostního řešení stavby musí být zpracovány do všech částí projektové dokumentace. Jakékoliv stavební i organizační změny, musí být znovu zhodnoceny v oblasti požární bezpečnosti. Při dodržení projektového stavu a podmínek vyplývajících z požární bezpečnostního řešení, lze považovat po odsouhlasení požárního hasičského záchranného sboru jako vyhovující.