

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Realizační projektová dokumentace

AKCE

: Oprava stávajících pokojů
Bertiných lázní Třeboň
Objekt „E“

VZDUCHOTECHNIKA

VYPRACOVAL

: Slunečko Jaromír
Ing. Pavel Pauli
Princ Josef

KLIMATEST s.r.o.
Blanická 1555
399 01 MILEVSKO
Tel. 389 771 879
Fax. 389 771 852
e-mail: klimatest@klimatest.cz

DATUM

: Duben 2018

Úvod

Pro zpracování projektu bylo použito:

- a/ Osobní jednání a průběžné konzultace se zadavatelem
- b/ Architektonická a stavební koncepce objektu
- c/ Podklady ostatních specialistů

Koncepční řešení je provedeno v souladu s následujícími normami a předpisy:

- Nařízení vlády č.272/2011 – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb, ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení“.
- ČSN 73 4108 Šatny umývárny záchody
- Vyhláška 20/2012 – Vnitřní prostředí staveb
- Vyhláška 93/2012 – Ochrana zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška 361/2007 – Podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 – Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Základní výpočtové údaje:

- Entalpie 56 kJ.kg^{-1}
- Nadmořská výška 287 m.n.m.
- Výpočtová teplota zimní -15°C
- Výpočtová teplota letní $+32^{\circ}\text{C}$

Obsahové požadavky

- ve všech místnostech bez možnosti přirozeného větrání bude zajištěna hygienická výměna vzduchu dle příslušných norem
- do potrubí budou instalovány tlumiče hluku s příslušným útlumem – hladiny hluku budou vyhovovat NV 272/2011
- všechny jednotky a ventilátory budou uloženy pružně, všechny prostupy vzt. potrubí stavebními konstrukcemi budou opatřeny antivibračním materiálem
- zavěšení potrubí bude pružné, jednotky s potrubím budou propojeny přes pružné dilatační vložky
- vzt. potrubí bude vyrobeno z pozinkovaného plechu sk.I tl. 0,8 mm, nebo bude použito předizolované potrubí typu ALP. Pro rozvody v podlahách (v zemních kanálech) bude použito plastové potrubí typu KG.
- na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární klapky, nebo budou potrubní úseky požárně izolovány
- potrubí s teplým vzduchem vedeným nevytápěnými prostory a potrubí se studeným vzduchem vedeným vytápěnými prostory bude vždy tepelně izolováno
- místnosti budou dle povahy využívání klimatizovány.
- **minimální** průtoky z hlediska hygienických požadavků jsou stanoveny takto:

- soc. zařízení	WC	$50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / 1 \text{ mísa}$
	umývárny	$30 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / 1 \text{ výtok}$
	sprchy	$150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / 1 \text{ sprcha}$
	pisárny	$25 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / 1 \text{ pisár}$
- Šatny		$\text{min. } 20 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{ šatní skříňku}$
- Ostatní veřejné prostory		$25-50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{ osoba}$

Ostatní průtoky vzduchu se odvíjejí od specifických parametrů větraného prostoru, nebo dle technologických požadavků zázemí lázeňského objektu.

Bližší popis

Pro opravy pokojů v objektu „E“ Bertiných lázní je navrženo 1 zařízení:

Zařízení č.11 – Oprava stávajících pokojů – objekt „E“

Součástí rekonstrukce bloku „E“ budou rovněž úpravy interiérů koupelen v hostinských pokojích. Za profesi vzduchotechnika se předpokládá pouze výměna stávajících, často hlučných, znečištěných a málo účinných ventilátorů za nové. Nově budou instalovány 2-otáčkové radiální stropní ventilátory vybavené zpětnou klapkou a doběhovým spínačem. Potrubní trasy budou upraveny pouze v nezbytně nutné míře, až po zjištění jejich stavu – po demontáži podhledů a předstěn.

V místnostech se sprchovým koutem budou ventilátory zapojeny na vyšší otáčky, v ostatních na nižší.

Parametry navržených ventilátorů:

- Pozice 11.1:
Nástěnný ventilátor (53 ks)
 $Q_V = 50-150 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
 $p_{cv} = 170-130 \text{ Pa}$
 $P = 0,05 \text{ kW} \quad 230\text{V}/50\text{Hz}$

Požadavky na ostatní profese

Stavba

Firma zajišťující stavební profese zajistí následující úpravy a dodávky:

- vybourání stávajících podhledů a instalačních předstěn
- v případě požadavku na posun potrubí mezi průvlaky za účelem zvětšení koupelny je nutné vybourat dostatečný prostor v podlahové skladbě pro zhotovení etáže pomocí kolen.

ÚT

- nejsou požadavky.

Elektroinstalace

Profese „elektro - silnoproud“ zajistí

- jištěný silový kabel k ventilátorům
- spínání chodu společně se světlem
- jištěnou trvalou fázi pro doběh ventilátoru
- zapojení ventilátoru
- nastavení doběhu na hodnotu požadovanou investorem dle provozních zkušeností

ZTI

Profese „ZTI“ zajistí:

- kontrolu, případně opravu odvodu kondenzátu ze stávajících stoupaček
- každé samostatné hrdlo odvodu kondenzátu musí mít vlastní sifon

MaR

- Nejsou požadavky, větrání je ovládáno ze strany silnoproudu

Protipožární opatření

V souladu s ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb, ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením“, budou na rozhraní požárních úseků instalovány do potrubí, o světlosti větší jak $0,04\text{m}^2$, požární klapky. V případě, že potrubí pouze prochází částí jiného požárního úseku, bude požárně izolováno v příslušné třídě požární odolnosti.

Protihluková opatření

V souladu s nařízením vlády č. NV 272/2011 – „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, budou ventilátory napojeny na potrubní rozvod přes hlukově izolované hadice.

Komplexní vyzkoušení zařízení

Po odborné montáži vzduchotechnického zařízení bude provedeno řádné odzkoušení vč. kontroly nastavení doběhového spínače.