

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K PROJEKTU PRO REALIZACI (DPS)

Projektová dokumentace je zpracována dle platných ČSN a technických podmínek výrobců jednotlivých zařízení. Plně vyhovuje ČSN 12 7010 - navrhování větracích a klimatizačních zařízení, ČSN 73 0872 - ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Návrh řeší větrání podstřešního prostoru nad sálem v kulturním domě v Hodkovicích nad Mohelkou.

Vnější klimatické podmínky v místě stavby

nejnižší výpočtová teplota : - 18°C

letní výpočtová teplota : + 30°C

průměrná tepl. v topném období : + 3,1°C

počet dnů v topném období : 241

Zařízení č.1 – Větrání podstřešního prostoru

Větrání podstřešního prostoru musí zajistit odvod vodních par pronikajících do něj z vnitřního prostředí sálu netěsnostmi jeho stropu. Pro nucené větrání bude využit nový axiální ventilátor umístěný ve štítu budovy. Ventilátor bude nutno umístit na vnitřní straně štítové zdi, aby bylo možno zajistit odsávání teplého vlhkého vzduchu z podstřešního prostoru. Výfukový otvor bude zvenku zakryt samočinnou přetlakovou žaluzií. Ventilátor zajistí min. výměnu vzduchu v podstřešním prostoru cca 0,5 x 1/h, tj. cca. 400 m³/h. Chod ventilátoru bude řízen hygrostatem.

Hygrostat umožní spustit větrání v případě překročení 60% relativní vlhkosti pod střechou.

Jako vhodný typ může být instalován např. nástěnný axiální ventilátor o průměru 315 mm o vzduchovém výkonu cca 1400 m³/h, což umožní rovněž jeho přerušovaný provoz např. 1 hodinu provozu a 3 následující hodiny klidu.

Zařízení č.2 – Úprava stávajícího potrubí

V souvislosti se zateplením štítové zdi bude nutno provést úpravu ukončení stávajícího potrubí, které jí prostupuje z podstřešního prostoru nad střechu nad 2.np.

Toto stávající potrubí je ukončeno kolenem a přechodovým kusem, na němž je osazen ventilátor DVJ – A – 455 – 9. Před zateplením štítové zdi vrstvou izolace tl. 200 mm bude koleno spolu s ventilátorem demontováno a stávající potrubí bude

prodlouženo o 250 mm novým potrubním dílem. Na něj bude zpět připevněna demontovaná část stávajícího potrubí s ventilátorem.

Instalovaný příkon:

Elektrická energie 230V / 50 Hz

P_{inst.} = 0,072 kW

Roční spotřeba energie 150 kWh

Pozn.: Roční spotřeby energií závisí především na využití objektu a skutečné době provozu větracího zařízení.

Potrubí, závěsy, izolace

Vzduchotechnické potrubí bude zhotoveno z pozinkovaného plechu skupiny I čtyřhranné dle ČSN EN 1505 a kruhové jako SPIRO potrubí. Před zprovozněním zařízení musí být celý systém uzemněn, tam kde není vodivé spojení zaručeno, budou díly potrubí překlenuty pružným vodivým spojem. Potrubí bude při průchodu stavební konstrukcí obaleno min. plstí tl. 30 mm.

Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení je navrženo v souladu s ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a v souladu s požární zprávou. Veškeré vzduchotechnické zařízení bude vyrobeno z nehořlavých materiálů. Potrubí s průřezem větším než 400 cm² neprochází dalšími požárními úseky, proto nemusí být instalovány protipožární klapky.

Protihluková opatření

Provoz větracího zařízení nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí. Větrací zařízení musí splňovat požadavky Nařízení vlády č.272/2011. - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při průchodu potrubí stavebními konstrukcemi, bude potrubí izolováno min. vlnou tl. min. 30 mm, aby nedocházelo k přenosu vibrací do stavební konstrukce. Do severozápadní štítové zdi bude osazen nástěnný ventilátor malého výkonu, takže budou splněny požadavky výše uvedené. U nejbližší obytné budovy nepřekročí hladina hluku 40dB(A).

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při stavebních a montážních pracích je třeba dodržovat zejména příslušná ustanovení Zákona č.262/2006 Sb. (zákoník práce), Zákona č.309/2006 Sb. (o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany

zdraví při práci) a Nařízení vlády č.591/2006 (o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Montáž zařízení musí provést oprávněná firma s odborně způsobilými pracovníky v souladu s platnými normami, technologickými postupy a bezpečnostními předpisy. Dodavatelé jsou povinni v součinnosti s požárním technikem stavby zajistit veškerá potřebná bezpečnostní a protipožární opatření a věnovat jim zvýšenou pozornost především při souběhu montážních prací různých profesí. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušný bod provozních předpisů a pokyny pro montáž jednotlivých strojů od výrobce. Při opravách a údržbě elektrických strojů je třeba dodržovat blokování těchto zařízení. Je třeba kontrolovat neporušenost zemění zařízení ve strojovnách. Při montáži a obsluze zařízení je nutno dodržovat především bezpečnostní předpisy uvedené v následujících normách:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 50110-1 ed.2 – obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 2000-6 – elektrické instalace nízkého napětí-část 6: Revize

Požadavky na ostatní profese

Stavba zajistí prostupy potrubí do stěn a jejich utěsnění po montáži.

Napájení ventilátoru bude provedeno z rozvaděče elektro.

V Liberci, červenec 2019

Vypracoval: Ing. Luděk Jančík