

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D1.4.B VZDUCHOTECHNIKA

Název akce : **Vestavba šatny mistrů Jihlava, pracoviště Polenská 246/2**

Zak.číslo : 3/18/RP

Investor : Střední škola průmyslová, technická a automobilní Jihlava,
tř. Legionářů 1572/3, 586 01 Jihlava

Stupeň PD : Projektová dokumentace pro provádění stavby

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- OBSAH:**
- 1.1. Základní údaje o stavbě
 - 1.2. Úvod, předmět objektu
 - 1.3. Účel zařízení
 - 1.4. Podklady
 - 1.5. Vzduchová bilance
 - 1.6. Technické řešení větrání
 - 1.7. Opatření proti hluku a vibracím
 - 1.8. Tepelné a akustické izolace a nátěry
 - 1.9. Ochrana proti požáru
 - 1.10. Montáž zařízení
 - 1.11. Uvedení do provozu, obsluha a údržba
 - 1.12. Požadavky na ostatní profese
 - 1.13. BOZ

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

- stavba: Vestavba šatny mistrů Jihlava, pracoviště Polenská 246/2
- část: vzduchotechnika
- místo stavby: Jihlava
- investor: Střední škola průmyslová, technická a automobilní Jihlava,
tř. Legionářů 1572/3, 586 01 Jihlava
- stupeň dokumentace: projektová dokumentace pro provádění stavby
- zpracovatel dokumentace: Jiří Navrátil
- část zpracoval: Ing. František Fuk

1.2 ÚVOD, PŘEDMĚT OBJEKTU

Jedná se o vestavbu šatny do stávající haly . Předmětem části zařízení vzduchotechniky jsou tyto práce a dodávky: nové nucené větrání v nové šatně.

1.3 ÚČEL ZAŘÍZENÍ

Dokumentace řeší nové nucené větrání pro požadovaný provoz hygienického zázemí ve stávající budově .

Jednotlivé systémy větrání jsou navrženy tak , aby byla zajištěna kvalita vnitřního mikroklimatu pro dlouhodobý pobyt lidí ve vnitřním prostředí, a současně byly splněny požadavky platných hygienických a požárních předpisů a norem. Jedná se především o zajištění těchto složek vnitřního prostředí budov – tepelně- vlhkostní, odérové, aerosolové, toxické a akustické složky včetně zajištění min. dávky čerstvého vzduchu na osobu.

1.4. PODKLADY

Projekt je zpracován na základě těchto podkladů :

- projektu stavební části – půdorysy , řezy
- konzultací s projektantem stavební části a projektanty části ústředního vytápění, zdravotně technických instalací , elektro a požadavků a informací investora
- technických podkladů výrobců zařízení pro vzduchotechniku
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN EN 15665-Větrání budov- stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., kterým se mění n.v. č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 6/2003 Sb. , kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností
- ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana staveb
- vyhláška č.410/2005 kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

1.5. VZDUCHOVÁ BILANCE

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena na základě příslušných ČSN a vyhlášek, a těchto základních parametrů:

Venkovní vzduch:

Výpočetní letní teplota 32°C

Výpočetní zimní teplota - 15 °C

Vnitřní vzduch :

Teplota vzduchu – léto není garantována

Teplota vzduchu – zima..... - šatna 22 °C

Relativní vlhkost vzduchu není garantována a bude se pohybovat v rozsahu 30 – 60 %.

Množství odváděného vzduchu :

Šatna 12os. / 20m3/hod 240 m3/hod

1.6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VĚTRÁNÍ

Zařízení I – navrženo nucené lokální podtlakové větrání v nové šatně.

Odvod vzduchu potrubním radiálním ventilátorem s doběhem.

Přívod vzduchu přirozeně z ostatních místností mřížkou ve dveřích.

Ovládání ventilátoru dle potřeby ručně obsluhou .

Potřeba tepla pro podtlakové nucené větrání bude kryta zvýšeným výkonem otopných těles.

Distribuce vzduchu – potrubí ocelové pozinkované Spiro .

1.7 OPATŘENÍ PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zařízení bude navrženo a provedeno z hlediska ochrany proti hluku a vibracím tak, aby splňovalo požadavky nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací tj. imisní limity hluku a vibrací z provozu vzduchotechnického zařízení pro vnitřní a venkovní prostory v závislosti na druhu a účelu jednotlivých místností.

Korekce stanoveny dle Přílohy č.3 .

Požadovaná hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru :

Ve dne max. 40 dB

V noci max. 30 dB

Profesí vzduchotechnika v součinnosti se stavbou budou navržena opatření na vzduchotechnickém zařízení k zajištění požadovaných hodnot v obytných místnostech a venkovním prostoru.

1.8 TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE A NÁTĚRY

Nejsou navrženy.

1.9 OCHRANA PROTI POŽÁRU

Protipožární opatření budou provedena v souladu s ČSN 730872, ČSN 730802, ČSN 730804 a PBR stavby, které stanoví rozdělení objektu do požárních úseků. Vzduchotechnické zařízení je instalováno v jednom požárním úseku .

1.10 MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

- montáž jednotlivých zařízení provádět dle technických podmínek výrobců
- délky potrubí odměřovat při montáži dle skutečnosti ,velké profily vyztužit proti možné vibraci
- spoje potrubí těsnit trvale pružným materiálem
- montáž koordinovat s ostatními profesemi
- potrubí uložit na závěsy (konzoly) ve vzd. max. 1,5m (1m - svislé), kotvené ke stropu nebo do nosných zdí či podlahy a podložit nehořlavou pryží
- prostupy potrubí stavebními konstrukcemi utěsnit pružnými protipožárními tmely

1.11 UVEDENÍ DO PROVOZU, OBSLUHA A ÚDRŽBA

Po dokončení montáže budou provedeny zkoušky jednotlivých zařízení vzduchotechniky .

Především bude provedena :

- kontrola namontovaného zařízení dle projektu
- kontrola pružného uložení potrubí
- kontrola provedených prací ostatních navazujících profesí
- kontrola těsnosti a čistoty zařízení

Dále bude provedena komplexní zkouška zařízení .

- funkční vyzkoušení jednotlivých částí a zařízení jako celku včetně všech navazujících profesí

Při kolaudačním řízení doložit protokol o seřízení a odzkoušení zařízení na projektované parametry.

Po ukončení komplexních zkoušek bude zařízení společně s technickou dokumentací předáno uživateli .

1.12 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

- Stavba – prostupy stavebními konstrukcemi pro potrubí
- zajištění koordinace všech profesí před montáží zařízení
- Elektro - silové napojení ventilátoru , spínač

1.13 BOZ

Při dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem, především zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nemůže dojít k ohrožení zdraví pracovníků. Odborné práce musí provádět pracovníci, kteří jsou vyučeni nebo odborně zaškoleni. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při realizaci projektu je nutné používat pouze takové výrobky, které splňují požadavky Zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky (prokázání shody s požadavky norem a předpisů).

Veškeré instalace musí být provedeny dle platných norem při dodržení technických podmínek a technologických postupů daných výrobcí.

Vzduchotechnická zařízení a jednotlivé díly musí být vodivě pospojovány včetně tlumících vložek. Dále je nutné provést ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a před bleskem. Obsluhu a pravidelný servis zařízení mohou provádět pouze kvalifikovaní a zaškolení pracovníci. Dodavatel zaškolí obsluhu zařízení.