

MU Brno , Poříčí 9  
Oprava sociálních zařízení  
Vzduchotechnika  
01/2015

---

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **VZDUCHOTECHNIKA**

MU Brno , Poříčí 9

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1.00 Zadání**

Vypracovat projekt pro provedení stavby vzduchotechnického zařízení sociálních zařízení v 1.PP a 1.NP objektu .

### **2.00 Řešení**

Navržené vzduchotechnické zařízení zajišťuje hygienické podmínky mikroklimatu opravených prostor sociálních zařízení , slouží k jejich větrání .

Podkladem pro vypracování projektu byly výkresy stavebního řešení objektu , návštěva objektu , konzultace se zástupci investora a se zpracovateli stavebního projektu .

Koordinaci stavebního řešení objektu s řešeními všech profesí vykonával zpracovatel stavební části projektu .

#### Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

- místo	:	Brno
- nadmořská výška	:	227 m n. m
- normální tlak vzduchu	:	0,0985 MPa
- letní výpočtová teplota	:	+31°C
- entalpie vzduchu léto	:	56,2 kJkg <sup>-1</sup> s.v.
- zimní výpočtová teplota	:	-12°C

Použité předpisy a obecné technické normy :

- Sbírka zákonů č.258/2000 Zákon ze dne 14.července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády 523 ze dne 14.října 2002
- Vyhláška č.499/2006 Sb.
- Nařízení vlády č.148/2006 Sbírky , o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Odsávání vzduchu WC, pisoár 25 m<sup>3</sup>/h, kabina 50 m<sup>3</sup>/h, předsíň WC 25 m<sup>3</sup>/h, sprcha 150m<sup>3</sup>/h , umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h , šatní místo 20 m<sup>3</sup>/h
- Nařízení vlády č.361 , Podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN 120000 Vzduchotechnická zařízení

V řešených prostorech nejsou žádné zdroje škodlivin , pachů a tepla .

#### Popis zařízení

## 1.PP

- prostory sociálních zařízení jsou větrány nuceně . Přívod vzduchu z navazujících prostor , dveřmi bez prahů , resp. otevíratelnými okny . Odvod vzduchu potrubními ventilátory a navazujícím odsávacím vzduchovodem , osazeným regulovatelnými ventily .

Odsávací ventilátory jsou doplněné doběhem , mimo doběh budou spouštěny 1x/h na 10 min - dodávka profese „elektro“ .

WC tělesně postižení je odsáván samostatně malým ventilátorem s doběhem .

## 1.NP

- prostory sociálních zařízení jsou větrány nuceně . Přívod vzduchu z navazujících prostor , dveřmi bez prahů , resp. otevíratelnými okny . Odvod vzduchu potrubními ventilátory a navazujícím odsávacím vzduchovodem , osazeným regulovatelnými ventily , připojenými flexopotrubím .

Odsávací ventilátory jsou doplněné doběhem , mimo doběh budou spouštěny 1x/h na 10 min - dodávka profese „elektro“ .

WC tělesně postižení a WC pro zaměstnance jsou odsávány samostatně malými ventilátory s doběhem .

## **3.00 Protihluková opatření**

Použitá vzduchotechnická zařízení jsou výrobci opatřena odtlumením pohonných motorů jak na vibrace tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací . Sací a výtlačná vzduchotechnická potrubí, navazující na ventilátory , budou opatřena tlumícími vložkami a tlumiči hluku , potrubí na závěsech podložít tlumící pryží.

Provozem vzduchotechnického zařízení nebudou v chráněných venkovních a vnitřních prostorách objektu překročeny hygienické limity hluku stanovené Nařízením vlády č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací .

Hygienické limity hluku činí v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro vnější chráněný prostor v denní ( 6.00 – 22.00 ) 50dB , v nočních hodinách ( 22.00 – 06.00 ) 45dB . Pro vnitřní chráněný prostor ( obytné místnosti ) v denní dobu 40dB , v noční dobu 35dB .

## **4.00 Požadavky na energii**

- elektrická energie , celkový instalovaný výkon.....1,3 kW

### **5.00 Požadavky na související profese**

- stavba , jedná se o stavební úpravy , vyplývající z požadavků VZT zařízení , dveře sociálních zařízení bez prahů s mřížkou 400x100 u podlahy , prostupy stěnami dle požadavků projektu VZT
- elektro , jedná se o silové napojení ventilátorů , dodávku doběhů a jejich ovládání , elektrické obvody , na které jsou napojené ventilátory v koupelnách , chránit doplňkovou ochranu v souladu s 415.1 HD 60364-4-41 zajištěnou proudovými chrániči s vybavovacím residuálním proudem nepřesahující 30 mA . Každý obvod musí obsahovat ochranný vodič , dále dle ČSN 33 2000-7-701

### **6.00 Požární opatření**

Řešené prostory v každém tvoří společný požární úsek .

### **7.00 Ochrana životního prostředí**

Provozem vzduchotechnického zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší . Ve vyfukované vzdušnině ( odsávané z větraných prostor ) je obsah znečišťujících látek minimální, splňující emisní limity podle zákona č.86/2002 Sb. a souvisejících předpisů ( zvláště č.356/2002 Vyhláška Ministerstva životního prostředí , kterou se stanoví seznam znečišťujících látek , obecné emisní limity , způsob předávání zpráv a informací , zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek , tmavosti kouře , přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů , podmínky autorizace osob , požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování a 353/2002 Nařízení vlády , kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,.....) .

### **8.00 Připomínky pro montáž,bezpečnost při realizaci a užívání**

- VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. a odpovídající nařízení vlády. Navržené VZT zařízení bude vyhovovat vyhlášce ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 O bezpečnosti práce při stavebních pracích
- vzduchotechnické zařízení a potrubí vodivě pospojovat kadmiovými šrouby , použít vějířové podložky – na každém spoji potrubí minimálně 2 spoje vodivě propojené

## **9.00 Závěr**

Navržené vzduchotechnické zařízení musí dodávat a jeho montáž provádět odborná firma pro dodávky a montáže vzduchotechnických zařízení .

Provozovatel musí zajistit „ provozní předpisy vzduchotechnického zařízení“ a provádět jeho pravidelný servis .

Projektem navržené vzduchotechnické zařízení musí být předáno objednateli , resp. uživateli provozuschopné ,vyregulované , včetně zaškolení obsluhy .

Projekt nenahrazuje realizační , výrobní , dílenskou ani tendrovou dokumentaci .

Brno, leden 2015

vypracoval:ing.Antonín Čermák