

**SEZNAM DOKUMENTACE:**

D1.3.4.2-01	Technická zpráva
D1.3.4.2-02	Výkaz materiálu
D1.3.4.2-03	Půdorys 1.NP

## **D1.3.4.2-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D1.3.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA**

Název stavby:	<b>Hranice - Revitalizace nábřeží v Kropáčově ulici SO 03 - Stavební úpravy stávajícího objektu</b>
Místo stavby:	ul. Kropáčova, 753 01 Hranice, k.ú. Hranice, pozemek p.č. st. 5130
Investor:	Město Hranice, Pernštejnské nám. 1, 753 01 Hranice
Projektant:	Roman Michoněk
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby

## ÚVOD

Předmětem řešení projektu vzduchotechniky, je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí v rámci stavbení úprav stávajícího objektu na ulici Kropáčova v Hranicích.

### Použité předpisy a technické normy

- NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
  - NV č.41/2020 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
  - ČSN 12 7010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
  - ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé celky projektu.

## ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

### Vnější výpočtové údaje

	Zima	Léto
Venkovní teplota	-15°C	+30°C
Entalpie vzduchu	-12,8 kJ.kg <sup>-1</sup> s.vzd.	+56,2 kJ.kg <sup>-1</sup> s.vzd.
Místo:	Hranice	

### Tabulka výměny vzduchu v sociálních zařízeních

Místnost	Množství vzduchu
Záchody (WC)	50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> /1 mísa
	30 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> /1 umyvadlo
	25 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> /1 pisoár
Úklidová místnost	50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> /1 výlevka

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### **Zařízení č.1 - Větrání WC a skladu**

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému větrání veřejných prostorů WC a skladu v 1.NP. Navržená výměna vzduchu je stanovena dle počtu a typu zařizovacích předmětů viz výše - tabulka výměny vzduchu v sociálních zařízeních. Prostor skladu je větrán výměnou vzduchu 2x za hodinu. Odvětrání daných místností je zajištěno pomocí potrubního a dvou nástěnných radiálních ventilátorů, které jsou kruhovým potrubním vyvedeny přes fasádu do venkovního prostředí. Prostory WC mužů a výlevky jsou odsávány přes odvodní talířové ventily v podhledu, které jsou pomocí ohebných hadic napojeny na kruhové potrubí. Úhrada odsávaného vzduchu je řešen nasávacími otvory ve fasádě.

Napájení a spínání odvodních ventilátorů je řešeno přes časovač v předem nastavených intervalech - zajistí profese elektro.

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### **Stavba**

- zajištění prostupů přes stavební konstrukce objektu, rozměr otvorů zhotovit větší přibližně o cca 20-30mm symetricky na každou stranu, než je rozměr vzduchovodu
- zajištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, které budou v prostupech konstrukcí obaleny izolací zabráňující přenášení chvění
- zhotovení otvorů ve dveří sociálního zázemí pro instalaci dveřních mřížek

### **Elektro**

- zajistit napájení a ovládání odvodního ventilátoru v sociálním zázemí přes časovač
- zajistit uzemnění vzduchotechnického zařízení

**VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ**

V objektu je vzduch dopravován kruhovým pozinkovaným potrubím s těsněním, které se do sebe zasouvá. Vzduchové rozvody v objektu jsou vedeny převážně pod stropem nad podhledem. Potrubí je zavěšeno na závěsech s roztečí max. 2m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

**PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Objekt je brán jako jeden samostatný požární úsek, proto není protipožární opatření řešeno.

**PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- potrubní rozvody jsou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami
- vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech jsou podloženy gumou
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem)

Dále zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb.:

- venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

ve dne	LAeq	50 dB
v noci	LAeq	40 dB

**OBSLUHA A ÚDRŽBA, BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI MONTÁŽI**

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku vzduchotechniky prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět. Pro dodávku a montáž je nutné použít výrobky a zařízení, které mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v ČR. V průběhu realizace díla je vhodné zajistit odborný dohled nad úplností, správností dodávek a montáží vzduchotechniky technickým a autorským dozorem.

Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení je namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu. Provedení stavby i jednotlivých dílů vzduchotechniky musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Dále je nutné zajistit i bezpečný přístup ke všem částem, které vyžadují pravidelnou údržbu a obsluhu.

**ÚDRŽBA A PRAVIDELNÝ SERVIS**

Uživatel zařízení je povinen zajistit pravidelnou údržbu a servis vzduchotechnického a chladicího zařízení, aby bylo dosaženo delší životnosti a správné funkčnosti zařízení. Převážně servis provádí realizační firma, která zajišťuje záruku dle smluvních ustanovení a platné legislativy.