



**LI-VI PRAHA spol. s r.o.**

ekologie-EIA, vzduchotechnika, topení  
klimatizace, projekty, realizace, servis

Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3

IČO 41189027

tel./fax/zázn.: 222 580 933, 222 584 849

DIČ CZ41189027

e-mail: [lcuhra@livi.cz](mailto:lcuhra@livi.cz)

http://: [www.livi.cz](http://www.livi.cz)

Obchodní rejstřík: MS v Praze, odd. C, vl. 4549

ISO 9001:2009

# PROJEKT VZDUCHOTECHNIKY

**Akce:** NZM Praha, obnova budovy III. etapa  
Kostelní 44, Praha 7

**Investor:** NZM  
Kostelní 44, Praha 7

**Obsah:** Vzduchotechnika

**Část:** Technická zpráva

**Vypracoval:** Lukáš Cuhra

**Datum:** 6/2021

**Č. zakázky:** 21 045

Č. paré:

## 1) Obsah:

Projekt řeší větrání výstavního a přednáškového sálu v budově NZM Praha, Kostelní 44. Projekt je zpracován v rozsahu projektu provedení stavby.

## 2) Podklady a výpočtové podmínky

Stavební výkresy      Půdorysy, Řezy

Projekt vzduchotechniky a chlazení pro stavební povolení

Požadavky ČZU

ČSN 12 70 10      Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN EN 15665      Větrání budov-stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

ČSN 73 08 02      Požární bezpečnost staveb-nevýrobní objekty

ČSN 73 08 72      Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyhláška č. 23/2008 sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Letní výpočtová teplota:      32°C

Zimní výpočtová teplota:      - 12°C

## 3) Zadání

Velký výstavní sál v 1.NP má být stavebně rozdělen na šatnu a kavárnu, zbývající prostor bude mobilními příčkami rozdělen na dvě zasedací místnosti a dva sály. Mobilní příčky umožňují různé varianty uspořádání prostoru. Celková kapacita sálu nepřesahuje 192 osob.

Při využití sálu pro výstavy lze sál větrat přirozeným způsobem okny s provětráním východ - západ. Při rozdělení je možné jednotlivé sály větrat kombinovaně, nuceně vzduchotechnikou při provozu sálu a okny při přestávkách.

Navržené vzduchotechnické výměny:

zasedací místnosti:	35 m <sup>3</sup> /hod na osobu
sály:	30 m <sup>3</sup> /hod na osobu
spojený přednáškový sál:	25 m <sup>3</sup> /hod na osobu
tepelný zisk od osob:	70W/osoba
teplota přiváděného vzduchu:	18°C
teplota v prostoru:	26°C
maximální teplota v prostoru:	28°C

## 4) Řešení

Pro jednotlivé sály jsou navrženy samostatné vzduchotechnické jednotky s rekuperací, dohřevem a chlazením. Jednotky nasávají vzduch z centrálního přívodu vzduchu v 1.PP. Upravený vzduch přivádějí anemostaty do sálů. Odpadní vzduch je přes anemostaty odváděn vzduchotechnickou jednotkou do společného potrubí odpadního vzduchu a vyfukován na fasádě. V jednotlivých sálech jsou umístěny nástěnné ovladače pro regulaci výkonu vzt a teploty. Chlazení pro vzduchotechniku neodvádí tepelné zisky od osob v prostoru a přiváděný vzduch do sálu má teplotu 18C.

Kondenzační jednotky jsou umístěny na střeše nad dílnou.

Anemostaty jsou připojeny přes tlumící hadice Sonoflex. Výška anemostatů 200 mm.

Maximální počet osob v celém sálu včetně kavárny:	200
Celková výměna:	6 000m <sup>3</sup> /hod
Větrání šaten:	1 200m <sup>3</sup> /hod

## 5) MaR

Vzduchotechnické jednotky budou dodány s vlastním systémem měření a regulace včetně plynulého ovládání výkonů přímého chlazení. K jednotkám bude dodán dálkový ovladač s možností řízení výkonu a teploty.

## 6) Opatření proti šíření hluku

Všechny vzduchotechnické rozvody jsou opatřeny tlumiči hluku, mezi jednotlivé sály jsou vloženy samostatné tlumiče .

Potrubní rozvody budou pružně uloženy. Anemostaty budou napojeny tlumícími hadicemi Sonoflex délky min. 1,5 m.

## 7) Opatření proti šíření požáru

Návrh opatření proti šíření požáru vzduchotechnikou vychází projektu požární ochrany a respektuje dělení na požární úseky.

V místech průchodu přes požárně dělící konstrukce jsou VZT rozvody osazeny požárními klapkami a požárními ucpávkami.

Požární klapky budou v provedení teplotní a ruční se signalizací polohy. V případě uzavření klapky bude vzt jednotka vypnuta.

Do společného sání bude osazen detektor kouře, který VZT jednotky bude vypínat.

## 8) Demontáže

Demontáže potrubí podle přiložené dokumentace.

## 9) Další požadavky na dodavatele

- zprovoznění chlazení pro vzt sálů včetně zajištění knih chladiv
- dodávka a montáž ( kabeláž, uchycení)vypínání vzt jednotek při uzavření PO klappek
- dodávka a montáž dálkového ovládání včetně kabeláže
- dodávka a montáž regulace vzt včetně prodrátování

## 10) Požadavky na ostatní profese

elektro: silové připojení VZT jednotek  
3 x 5kW/400V,14A, připojení 5x1,5  
2 x 5kW/400V,17A, připojení 5x2,5  
silové připojení kondenzačních jednotek  
4 x 6kW/400V,16A, připojení 5x2,5

ZTI: odvod kondenzátu od vzt jednotek a chladičů