

Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3

IČO 41189027

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

DIČ CZ41189027

e-mail: lcuhra@livi.czhttp://: 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: 6/2018

Č. zakázky: 18 124

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 Púdorysy, 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 využíván pro účely přednášek a rozděl mobilními příčkami na celkem pět samostatných prostor. Celková kapacita sálů nepřesahuje 200 osob. Rozdělení umožňuje samostatně provozovat kavárnu, malé divadlo, dva malé přednáškové sály po 33 osobách a velké sál pro 66 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: 35 m³/hod na osobu

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 z prostoru, ale pouze dochlazuje vzduch na 22°C.

Kondenzační jednotky jsou umístěny na střeše nad dílnou.

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

Navržené vzduchotechnické výměny:	35 m3/hod na osobu
Počet osob v malých sálech:	33 osob
Výměna:	1155 m3/hod
Počet osob velký sál:	66 osob
Výměna:	2310 m3/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 klapek
- dodávka a montáž dálkového ovládání včetně kabeláže
- dodávka a montáž regulačního uzlu pro vzt

10) Požadavky na ostatní profese

- elektro: silové připojení VZT jednotek
4x 5kW/400V
1x 2kW/400V
silové připojení kondenzačních jednotek
4x 2,5kW/230V
1x 5kW/230V
- ZTI: odvod kondenzátu od vzt jednotek a chladičů
- UT: přípojka topné vody 80-60 pro vzt jednotku 12 kW