

Technická zpráva

Stavebník: **Statutární město Ostrava
Městský obvod Ostrava-Jih,
Horní 791/3, 700 30 Ostrava - Hrabůvka**

Stavba: **Rekonstrukce parkovacích objektů č. 42
na ul. B. Václavka, Ostrava – Dubina**

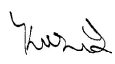
Objekt: **SO 701 Parkovací objekt č. 42**

Část: **D.1.4.b Vzduchotechnické instalace**

Stupeň: **DPS**

Vypracoval: Ing. Renáta Kubanková

Přezkoumal: Ing. Renáta Kubanková

HIP: Ing. Tomáš Kuzník 

Datum: 04/2023

Číslo zakázky: 51 059

OBSAH:

1. ÚVOD
2. PODKLADY
3. PARAMETRY PROSTŘEDÍ
4. VSTUPNÍ ÚDAJE A PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ
5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
6. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA
7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE
8. BEZPEČNOST PRÁCE
9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

1. ÚVOD:

Projekt řeší rekonstrukci parkovacích objektů č. 42 na ul. B. Václavka, Ostrava – Dubina. Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby, v souladu s platnými technickými, hygienickými a požárními předpisy.

2. PODKLADY :

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební dispozice jednotlivých prostor.

3. PARAMETRY PROSTŘEDÍ :

Ostrava:

Zimní výpočtová teplota, entalpie: -15°C , -13 kJkg^{-1}

Letní výpočtová teplota, entalpie: $+30^{\circ}\text{C}$, $51,2 \text{ kJkg}^{-1}$

Teplota T_i zima $+ 20^{\circ}\text{C}$

Vlhkost relativní zima/léto.....30-50%

4. VSTUPNÍ ÚDAJE A PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování projektu byly použity normy, směrnice a předpisy, které se používají při projekční práci pro stavby na území ČR.

Dimenzování zařízení :

Dimenzování vzduchotechnických zařízení bylo prováděno na základě :

- požadovaných parametrů vnitřního prostředí
- dle hygienických předpisů a minimálních dávek vzduchu
- požadovaných výměn vzduchu

5.1 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Návrh větrání uvažovaných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí daných jak hygienickými požadavky, tak požadavky uživatele. Vzduchotechnické zařízení je navrženo v prostorách, kde bylo investorem požadováno, v prostorách, které nelze větrat okny, v prostorách jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení.

5.2 Popis jednotlivých zařízení:

Zařízení č.1 Větrání garáží

Větrání prostoru nadzemních garáží v 1.NP je navrženo jako přirozené, s neuzavíratelnými otvory o celkové ploše min. $4,2 \text{ m}^2$ v části A a $2,7 \text{ m}^2$ v části B. Provětrání garáží bude zajištěno okenními otvory v protilehlých stěnách, jenž budou opatřeny sítí o průtočné ploše cca $0,262 \text{ m}^2/1$ okno. Celková volná plocha neuzavíratelných otvorů na jedno stání je minimálně $0,15 \text{ m}^2$.

Pro větrání prostoru 1.PP garáží je navrženo podtlakové větrání s nuceným odvodem a přirozeným příivodem vzduchu. V garážích s průběžnou výměnou vozidel, v nichž nevzniká špičkový provoz je průtok vzduchu $300 \text{ m}^3/\text{h}$ na jedno stání. V levé části je odvod vzduchu řešen 2 nástěnnými ventilátory o celkovém vzduchovém výkonu $8100 \text{ m}^3/\text{h}$. V pravé části 1 nástěnným ventilátorem o průtoku $5400 \text{ m}^3/\text{h}$. Ventilátory budou osazeny v místě stávajících

odtahových ventilátorů, odvod vzduchu bude zaústěn do původní šachty, v jejíž stěně jsou na úrovni 1.NP osazeny 2 protidešťové žaluzie. Šachta je opatřena protihlukovou úpravou, která bude v rámci rekonstrukce obnovena. Celkem jsou v objektu 3 ks výústných šachtic. Přívod vzduchu v 1.PP je navržen větracími mřížkami osazenými ve dveřích a dále protidešťovými žaluziemi v rámci fasády.

Spínání ventilátorů v 1.PP je navrženo dle časového režimu, jenž bude primárně nastaven dle původních hodnot. Intervaly spouštění jsou: 6:50~8:00; 11:00~13:00; 18:10~19:10. Tento režim lze přizpůsobit požadavkům investora.

6. Protipožární ochrana :

Projekt je vypracován v souladu s ČSN 73 0872 – „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními“ a ČSN 73 0804 – „Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty“.

Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství budou zhotovena z nehořlavých či nesnadno hořlavých hmot.

Vzduchotechnické potrubí neprochází rozdílnými požární úseky.

7. Požadavky na ostatní profese :

7.1 Stavební práce :

- veškeré otvory pro potrubí a elementy VZT přes stavební konstrukce provést o 100 mm větší než je profil potrubí. Prostupy těsnit pružnou výplní, tak aby prostup byl těsný , ale zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí.

8. Bezpečnost práce :

Při realizaci, provozu a údržbě VZT zařízení je nutné dodržovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce, návody, požadavky a normy výrobců k obsluze a údržbě jednotlivých elementů.

Pro obsluhu a údržbu VZT zařízení je nezbytný tým pracovníků, seznámený s realizační dokumentací, s provozem a obsluhou VZT, ÚT, EL a chladicím zařízením. Pracovníci obsluhy a údržby musí mít dostatečnou odbornou kvalifikaci pro tuto činnost a zúčastní se zkoušek a uvádění zařízení do provozu.

I když realizace a montáž vzduchotechnických zařízení v rámci tohoto projektu nevyžaduje zvláštních speciálních montážních postupů, je nutno aby toto prováděla specializovaná firma mající s obdobnými realizacemi již zkušenosti.

Jedná se především o technologické postupy montáže, uchycení potrubí a jeho prvků ke stavební konstrukci, uchycení a uložení rotačních strojů ve strojovnách i mimo nich. Průchody potrubí stavební konstrukcí je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do stavby (obalení potrubí měkkým materiálem, minerální vatou a dozděním se začištěním čela prostupu trvale pružným tmelem). Uchycení potrubí ke stavební konstrukci se předpokládá pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí, kovového úchytu pevně připevněného k potrubí, pružného podložení a matice umožňující výškové nastavení potrubí.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty, osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do tohoto prostoru umístit. Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny je nutno si nechat po estetické stránce schválit investorem.

Investor je povinen zajistit v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vzduchotechniky formou technických a autorských dozorů.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit (obsazenost místností, technologické vybavení, vznik škodlivin at' průběžný nebo dočasný) nebo provoz budovy bude takový, že provozování zařízení bude možno efektivněji provozovat, než předpokládal projekt.

Toto platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických zařízení.

9. Ochrana životního prostředí:

Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace. Do ovzduší nebudou vypouštěny škodliviny množstvích překračující emisní limity.

V Ostravě, 04/2023

Vypracovala: Ing. R. Kubanková