

Akce : TENISOVÁ HALA - Česká Třebová

Investor : TK Česká Třebová,  
Husova 22, Parník, 560 02 Česká Třebová

**Objekt: VZDUCHOTECHNIKA**

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Seznam příloh

Technická zpráva

V1 Půdorys 1.N.P. – hala

V2 Půdorys 1.N.P. – vestavba-tribuna

Akce : TENISOVÁ HALA - Česká Třebová

Investor : TK Česká Třebová,  
Husova 22, Parník, 560 02 Česká Třebová

**Objekt: VZDUCHOTECHNIKA**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. ÚVOD**

Projekt řeší vzduchotechniku novostavby tenisové haly v České Třebové. Dokumentace byla vypracována pro účely stavebního povolení a výběrového řízení zhotovitele stavby. Řešení, požadavky a hodnoty pro výpočet byly převzaty z dokumentace pro územní řízení (Ing. Karel Vrbický).

Podkladem pro zpracování projektu byly stavební výkresy 1:50, požadavky investora, Vyhl. č.137/1998 Sb. s přihlédnutím k ČSN 127010, ČSN 747110, ČSN 730540, Směrnici STP-OS4/č.I/2005 a dalším příslušným navazujícím normám a předpisům.

### **2. NÁVRH ZAŘÍZENÍ**

#### Sociální zařízení – WC

Zařízení ve všech uvedených místnostech je navrženo jako podtlakové s odsáváním min. množství vzduchu pro prostory sociálního zařízení 200 m<sup>3</sup>/h tj. s min. předepsanou výměnou.

Pro odvod vzduchu je navrženo samostatné propojení vzduchotechnickým potrubím s venkovním prostorem. Čerstvý vzduch bude nasáván samovolně při vytvoření podtlaku odsávacího ventilátoru (doporučené propojení ve dveřích – dvevní mřížka).

#### Odkouření kotle ÚT a teplovzdušného agregátu

V místnosti úklid. komory bude řešen odvod spalin od osazeného kotle ÚT – dodávka profese „Ústřední vytápění“ a v prostoru haly bude řešen odvod spalin od osazených teplovzdušných agregátů – dodávka profese „Zdravotní technika“.

#### Tenisová hala

Pro provoz infrazářičů je zabezpečen přívod vzduchu 10 m<sup>3</sup>/1 kW instalovaného výkonu.

V obvodové zdi bude na jedné straně osazena teplovzdušná jednotka (přívod vzduchu – filtrace, dohřev, event. směšování s vnitřním vzduchem) a na druhé straně bude osazen odtažový ventilátor (odvod vzduchu). Hala bude dále odvětrána přirozeně osazenými mřížkami ve spodní části po obvodu haly.

Ostatní větrání zbývajících místností je navrženo jako přirozené okny.

### **3. POPIS NAVRHOVANÉHO ZAŘÍZENÍ**

#### Sociální zařízení – WC

Pro odsávání z uvedené místnosti je navržen samostatný ventilátor (poz. č. 1). Ventilátor je v nástěnném provedení se zpětnou klapkou a časovým doběhem. Je napojen na vodorovné potrubí osazené pod stropem, které bude vyvedeno na obvodovou stěnu a osazené samočinnou žaluzií. Potrubí bude kruhové plastové (alt. čtyřhranné).

Spouštění ventilátoru je ruční, doporučuji vázat na osvětlení nebo na časový spínač (doběh). Pro přivádění vzduchu nebylo zřízeno zvláštní potrubí, bude osazena dvevní mřížka.

Závěsy a konzoly budou zhotoveny z profilového materiálu na stavbě dle zvyklostí dodavatele. Mřížky budou plastové se sítí. Dodávka zařízení – dle výběrového řízení.

#### Odkouření kotle ÚT a teplovzdušného agregátu

V místnosti úklid. komory bude řešen odvod spalin od osazeného kotle ÚT – dodávka profese „Ústřední vytápění“ a v prostoru haly bude řešen odvod spalin od osazených teplovzdušných agregátů - (dle ČSN 734201) - viz. část „Ústřední vytápění“ a „Zdravotní technika“. Dodávka odkouření je v rámci těchto profesí (dle dodaných spotřebičů) koaxiálním potrubím, které zabezpečí jak přívod spalovacího vzduchu, tak i odvod spalin. Potrubí bude vyvedeno min. 0,6 m nad úroveň střechy. Při provedení kotle a agregátu v kategorii „C“ není žádný požadavek na objem ani větrání daných místností.

#### Tenisová hala

Vytápění haly je navrženo pomocí 6 ks světlých infrazářičů, s dvoustupňovou regulací, nízkotlakých o jmenovitém výkonu 12 kW.

Pro provoz infrazářičů je zabezpečen přívod vzduchu 10 m<sup>3</sup>/1 kW instalovaného výkonu.

V obvodové zdi bude na jedné straně osazena teplovzdušná jednotka (přívod vzduchu – filtrace G4, dohřev, event. směšování s vnitřním vzduchem) a na druhé straně bude osazen odťahový ventilátor (odvod vzduchu). Hala bude dále odvětrána přirozeně čtyřmi osazenými mřížkami 300 x 300 mm ve spodní části po obvodu haly.

Pro osazené teplovzdušné jednotky, které jsou v provedení „C“ bude dodávka odkouření je v rámci dodávky zařízení (dle dodané jednotky) koaxiálním potrubím, které zabezpečí jak přívod spalovacího vzduchu, tak i odvod spalin. Potrubí bude vyvedeno min. 0,6 m nad úroveň střechy nebo do obvodové stěny (min. 1,5 m od sání vzduchu). Při provedení jednotky v kategorii „C“ není žádný požadavek na objem ani větrání daného prostoru.

## **4. VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY**

Ventilátory - množství vzduchu – nástěnný 200 m<sup>3</sup>/h a 1400 m<sup>3</sup>/h

- el.energie – 230V/50Hz – nástěnný 50 W a 180 W (na 1 ks)

Teplovzdušná jednotka - množství vzduchu – 1400 m<sup>3</sup>/h

- el.energie – 230V/50Hz – 450 W

Infrazářič - el.energie – 230V/50Hz – 125 W (na 1 ks)

## **5. MONTÁŽ, PROVOZ A ÚDRŽBA**

Montáž ostatního zařízení nevyžaduje mimořádných opatření. Všechny nasávací a výfukové otvory budou osazeny ochranným pletivem proti hmyzu s oky max. 1 x 1 mm. Při montáži samočinných klapek je třeba dbát na směr proudění vzduchu a otevírání klapek.

## **6. NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

6.1 Elektro

Každý ventilátor a jednotka jsou napájeny samostatně s jištěním, ovládání v sociálním zařízení vázáno na vypínač osvětlení, ostatní ruční. Napětíová soustava: 230V/50Hz.

#### 6.2 Stavební

Provedení nasávacích a výfukových otvorů dle dispozic projektu. Osazení trubních dílů a jejich dozdění ve zdivu.

#### 6.3 Nátěry

Závěsy a konzoly budou opatřeny syntetickým nátěrem základním, ocelové potrubí (Spiro) pak dvojnásobným syntetickým nátěrem s vrchním emailováním. Barevné řešení bude dohodnuto přímo na stavbě.

#### 6.4 Ostatní vnitřní instalace

Koordinace montáže se vzduchotechnikou !!!

#### 6.5 Regulace

Navržené zařízení nevyžaduje speciální regulační zařízení.

### 7. SPECIFIKACE

Popis pozic:

– viz. výkr. č. V1 a V2, podrobně pak v prováděcí dokumentaci

### 8. ZÁVĚR

Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů, technických podmínek a požadavků investora. Případné změny, doplňky a úpravy budou řešeny po vzájemné dohodě.

Před zahájením projektových prací a v jejich průběhu byla dokumentace konzultována s investorem. Byla zpracována dle jeho požadavků a připomínek a v konečné fázi bylo technické řešení dle jeho připomínek doplněno a odsouhlaseno.

Poznámka: Projekt je proveden pro výběrového řízení. Řešení, požadavky a hodnoty výkonů byly převzaty z projektové dokumentace pro územní řízení.

Přesné určení typů bude předmětem výběrového řízení.

Vypracoval: ing. Josef Sedlák  
Holice, leden '16