

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:** Novostavba polyfunkčního domu se školním klubem a školní kuchyní  
Velké Přílepy 130 B

**Investor:** Obec Velké Přílepy  
Pražská 162, Praha-západ, PSČ 252 64

**Obsah:** Vzduchotechnika

**Část:** Technická zpráva

**Vypracoval:** Lukáš Cuhra

**Datum:** 11/2017

Č. paré:

**Č. zakázky:** 17 072

## 1) Obsah:

Projekt řeší větrání kuchyně, jídelny, knihovny a školního klubu v objektu Velké Přílepy 130 B. Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro stavební povolení.

## 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: 30°C relativní vlhkost 40% r.v.

Letní výpočtová entalpie: 58 kJ/kg

Zimní výpočtová teplota: - 12°C absolutní vlhkost 1g/kg s.v.

## 3) Podklady a výpočtové podmínky

Větrání je navrženo tak, aby splňovalo hygienické požadavky na výměnu vzduchu podle směrnice vydané společností pro techniku prostředí, Praha 1998.

Nebytové prostory	
Místnost	Výměna/hod
Umývárna nádobí	10-20
Příprava zeleniny	6-8
Příprava masa	8-10
Varna	15-30
Varná plocha 1m <sup>2</sup>	800 m <sup>3</sup> /h

### 3a: Varna a přípravny

Prostory kuchyně a přípravny je větrán společnou vzduchotechnickou jednotkou ve strojovně vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka je s rekuperací tepla, dohřevem a chlazením na teplotu přiváděného vzduchu +22 C.

Vzduchotechnické rozvody přívodu vzduchu budou tepelně izolovány.

Odvod vzduchu z varny je přes akumulární zákryty, z přípravny přes vyústky. Přívod vzduchu přes anemostaty a talířové ventily.

Čerství a odpadní vzduch je přiváděn a odváděn ze střechy objektu.

Vzduchotechnická jednotka je dodána včetně MaR.

celkové výkony	přívod 12 000 m <sup>3</sup> /hod
	odvod 13 000m <sup>3</sup> /hod

#### Chlazení ve vzduchotechnice:

Vzduchotechnická jednotka pro celkové větrání je vybavena dvouokruhovým výparníkem. Kondenzační jednotky pro chlazení vzt jsou řízeny signálem 0-10V s možností nastavení požadovaného výkonu.

Výkon chlazení odpovídá snížení teploty přiváděného vzduchu na 22C.

### 3b: Jídelna

Prostory jídelny je větrán samostatnou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla a el. dohřevem, prostor jídelny není klimatizován.

Vzduchotechnické rozvody přívodu vzduchu do jednotky budou tepelně izolovány.

Pro distribuci vzduchu jsou použity anemostaty a vyústky.

Čerství a odpadní vzduch je přiváděn a odváděn ze střechy objektu.

Vzduchotechnická jednotka je dodána včetně MaR.

celkové výkony	přívod 1 000 m <sup>3</sup> /hod
	odvod 1 100m <sup>3</sup> /hod

### 3c: Knihovna

Prostor knihovny je větrán samostatnou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla a el. dohřevem, prostor knihovny není klimatizován.

Vzduchotechnické rozvody přívodu vzduchu do jednotky budou tepelně izolovány.

Pro distribuci vzduchu jsou použity anemostaty a vyústky.

Čerství a odpadní vzduch je přiváděn a odváděn ze střechy objektu.

Vzduchotechnická jednotka je dodána včetně MaR.

celkové výkony	přívod 500 m <sup>3</sup> /hod
	odvod 500m <sup>3</sup> /hod

### **3d: Školní klub**

Školní klub je větrán samostatnou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla a el. dohřevem, jednotlivé učebny jsou vybaveny chladicími split jednotkami se samostatným ovládáním.

Vzduchotechnické rozvody přívodu vzduchu do jednotky budou tepelně izolovány.

Pro distribuci vzduchu jsou použity anemostaty a vyústky.

Čerství a odpadní vzduch je přiváděn a odváděn ze střechy objektu.

Vzduchotechnická jednotka je dodána včetně MaR.

celkové výkony	přívod 1 800 m <sup>3</sup> /hod
	odvod 1 800m <sup>3</sup> /hod

### **Opatření proti šíření hluku**

Rozvody vzduchotechniky jsou osazeny tlumiči hluku, závěsy pro potrubí budou opatřeny pružným uložením.

## **4) Požadavky požární ochrany**

Projekt vzduchotechniky vzhledem k zabezpečení budovy vychází z projektu požárního specialisty a respektuje normu ČSN 73 08 72, ČSN 73 08 02 a ČSN 73 08 35

Na rozhraní požárních úseků jsou požární klapky ruční a teplotní se signalizací polohy. Prostupy jsou opatřeny PO ucpávkami.

## **5) Montáž a provoz vzduchotechnického zařízení:**

Vzduchotechnické zařízení bude montováno podle platných předpisů odbornou firmou. Spoje u spiro potrubí budou přelepeny Al folií k tomu určenou, přírubové spoje budou utěsněny těsnicí páskou. Po montáži bude provedeno seřízení a zaregulování. Součástí předání bude zaškolení obsluhy a seznámení s pravidly a termíny údržby vzduchotechnického zařízení. Potrubí bude vodivě propojeno a uzemněno. Potrubí bude pružně uloženo. Ventilátory budou pružně uloženy a propojeny s potrubím přes pružné manžety.

## **6) Požadavky na ostatní profese**

Stavba:	Prostupy pro VZT potrubí a větrací mřížky, zázdění prostupů VZT
Elektro.	připojení VZT jednotek
ÚT:	připojení výměníku VZT kuchyně
ZTI:	odvod kondenzátu od split jednotek a vzt jednotek