

STAVBA




KOMENSKÉHO NÁM. 2, CENTRUM ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE -  
STAVEBNÍ ÚPRAVY A OCHLAZOVÁNÍ MÍSTNOSTÍ 3. NP

KOMENSKÉHO NÁM. 2, 602 00 BRNO

MÍSTO STAVBY

MASARYKOVA UNIVERZITA, ŽEROTÍNOVO NÁM. 9, 601 77 BRNO

INVESTOR

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING.ARCH. P.DAVÍDEK		STAV.ÚŘAD	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	IVO MACH		FORMÁT	
VYPRACOVAL	IVO MACH		DATUM	05/2015
DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY			STUPEŇ	DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.ZAKÁZKY	150502
			MĚŘÍTKO	

OBSAH

ING. ARCH. s.r.o.  
PETR DAVÍDEK



MENDLOVO NÁM. 1, 603 00 BRNO  
e-mail: atelier@archdavidk.cz

MOBIL 603 435 015

ČÍS. DOK.

A.2.01

## Úvod

Předložená dokumentace výše uvedené stavby - část vzduchotechnika pro provedení stavby řeší návrh chlazení prostor kanceláří ve 3.NP v objektu MU Komenského náměstí Brno – Centrum zahraniční spolupráce.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly: stavební půdorysy, požadavky zadavatele a uživatele, konzultace během zpracování projektové dokumentace s projektanty jednotlivých profesí (stavba, elektro, topení, ZTI, požární ochrana). Účelem navržených vzduchotechnických zařízení v objektu je zajištění mikroklimatických podmínek v jednotlivých prostorách ve smyslu následujících norem, směrnic a předpisů:

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb;
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. (včetně novelizace) o obecných technických požadavcích na výstavbu;
- Nařízení vlády č. 502/2000 ve znění novely 88/2004 Sb. a nařízení vlády 148/2006 Sb. – O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu
- Zákon 244/1992 Sb. – O posuzování vlivů na životní prostředí
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení“ (1979);
- ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny a záchody;
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 736058 – Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
- Větrání a klimatizace – J.Chyský, K.Hemzal a kol. (1993)
- Technika prostředí – Doc. Ing. Richard Nový, Csc. a kolektiv (2000)

Místo	:	Brno
Nadmořská výška	:	227 m.n.m.
Tlak vzduchu	:	1012,3 mb
Teplota		
Zima $t_z$	:	-12° C
léto $t_l$	:	+32° C
Entalpie léto	:	57,3 kJ/kgs.v.
Media	:	el. napájecí soustava 230/400 V

### **Zařízení číslo 1      Klimatizace**

#### **Zařízení číslo 1      Klimatizace**

Jedná se klimatizaci kanceláří v 3.NP. Pro chlazení prostorů je VRV. Venkovní kondenzační jednotka je osazena v krovu. Vnitřní výparníkové jednotky jsou v nástěnném provedení. Chladicí výkon zařízení je dán tepelnými zisky. Napojení je provedeno pomocí přívodního a odvodního měděného potrubí k vnitřním jednotkám včetně rozbočovačů a kabelů napájecích a komunikačních mezi vnější a vnitřními jednotkami. Jako chladicí kapalina je použito ekologické plnivo R410a. Systém pracuje v letním období jako chladicí zařízení a je navržen na vnitřní teplotu + 25C° při výpočtové venkovní teplotě + 32°C. Zařízení je určeno pouze pro provoz chladicí. Jednotka bude zapnuta v režimu chlazení a pro vytápění nebude využita. Osazení kondenzační jednotky není upraveno pro provoz v zimním období. Vnitřní klimatizační jednotky jsou ovládány samostatně pomocí dálkových ovladačů, které jsou součástí jednotek a pracují v nastaveném režimu.

Odvod tepla je zajištěn potrubím rovněž přes střešní plášť. Přívod vzduchu bude přes otvor v nadezdívce krovu včetně krytí viz stavební část.

## Spotřeba energií

<b>Zařízení číslo:</b>	<b>Elektrická energie (kW)</b>
Zařízení č. 1 Klimatizace	6,74

### **Protihluková opatření**

VZT zařízení jsou navržena tak, aby byly splněny podmínky hygienických předpisů.

### **Požární opatření**

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb.

### **Nátěry a izolace**

#### **Nátěry**

Nebudou prováděny.

#### **Izolace**

Na měděném potrubí rozvodů klimatizace bude provedena izolace.

### **Ekologie.**

Odváděný vzduch vzduchotechnickými zařízeními do volné atmosféry neobsahují žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ovzduší“.

Vliv na životní prostředí (hluk, škodliviny, vibrace) je specifikován:

- Hluk v prostorách - bude podlimitní
- Hluk do okolí - bude podlimitní

### **Požadavky na profese.**

#### **Stavba – statika**

Stavební prostupy nutné pro instalaci VZT zařízení, jejich začistění po skončené montáži VZT. Zajištění bezpečného přístupu k elementům, které potřebují revizi a údržbu. (obslužné strany VZT jednotek).

Podhledy včetně servisních otvorů

Zajištění instalačních a komunikačních prostor pro instalaci zařízení, součinnost při montáži VZT

#### **Elektro**

Napojení VZT zařízení na zdroj el. energie bude řešeno v součinnosti profesí SI dle předaných funkčních schémat VZT a schémat zapojení. Jedná se zejména o:

- uzemnění vzduchotechniky (SI)
- napájení venkovní jednotky (SI)

#### **ZTI**

- Odvod kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek

### **Požadavky na montáž, obsluhu a údržbu.**

**Montážní práce** budou prováděny odbornými pracovníky při dodržení veškerých bezpečnostních a montážních předpisů platných pro jednotlivá zařízení. Zařízení bude zprovozněno.

**Postup montážních prací** je nutné koordinovat s profesemi ÚT, ZTI, SI.

**Zhotovené dílo bude předáno** „Zápisem o předání a převzetí“ bez vad a nedodělků a bude odpovídat smluvené kvalitě dle ČSN, včetně dodaných atestů, záručních listů, provozních předpisů a návodů k používání dodaných zařízení, prohlášení o shodě, protokolu o zaregulování zařízení.

**Určená obsluha** musí být odborně zaškolená, musí mít znalosti o funkci vzduchotechniky a navazujících profesích, včetně provozních a bezpečnostních předpisů. Zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno ve lhůtách stanovených bezpečnostními předpisy jednotlivých výrobců tj.

**musí mít kvalifikovaný servis.** Zařízení je nutno provozovat v souladu s provozním řádem. Připojení el. motorů jednotlivých VZT zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ.