

STAVBA


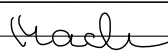
CHLAZENÍ A STAVEBNÍ ÚPRAVY KANCELÁŘÍ VEDENÍ MU

REKTORÁT MASARYKOVY UNIVERZITY, ŽEROTÍNOVO NÁM. 9, 601 77 BRNO

MÍSTO STAVBY

MASARYKOVA UNIVERZITA, ŽEROTÍNOVO NÁM. 9, 601 77 BRNO

INVESTOR

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING.ARCH.P.DAVÍDEK		STAV.ÚŘAD	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	I.MACH		FORMÁT	
VYPRACOVAL	I.MACH		DATUM	04/2015
DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY			STUPEŇ	DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.ZAKÁZKY	150401
			MĚŘÍTKO	

OBSAH

ING. ARCH. S.r.o.  
PETR DAVÍDEK



MENDLOVO NÁM. 1. 603 00 BRNO  
e-mail: [staller@archdavidk.cz](mailto:staller@archdavidk.cz)

[www.archdavidk.cz](http://www.archdavidk.cz)  
MOBIL 603 435 015

Čís. DOK.

A.2.01

## Úvod

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 zařízením“ (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
Tlak vzduchu	:	1017,2 mb
Teplota		
zima $t_z$	:	-12° C
léto $t_l$	:	+32° C
Entalpie léto	:	53,7 kJ/kgs.v.
Media	:	elektrická napájecí soustava 230/400 V
		Topná voda 70/50° C

### **Přehled vzduchotechnických zařízení:**

<b>Zařízení číslo 1</b>	Klimatizace
-------------------------	-------------

### **Technický popis**

<b>Zařízení číslo 1</b>	Klimatizace
-------------------------	-------------

Pro chlazení kanceláří jsou navrženy systémy MULTI SPLIT. Venkovní kondenzační jednotky budou osazeny na střeše objektu na komínovém tělese. Vnitřní výparníkové jednotky budou v kanálovém a kazetovém provedení. Chladicí výkon zařízení je dán tepelnými zisky. Napojení je provedeno pomocí přívodního a odvodního měděného potrubí k vnitřním jednotkám včetně signalizačního kabelu mezi vnější a vnitřní jednotkou. Jako chladicí kapalina je použito ekologické plnivo R410A. Systémy pracují v letním období jako chladicí zařízení a jsou navržena na vnitřní teplotu + 24°C při výpočtové venkovní teplotě + 32°C. Zařízení lze přepínat na reverzní chod. Vnitřní klimatizační jednotky jsou ovládány samostatně pomocí dálkových ovladačů, které jsou součástí jednotky a pracují v nastaveném režimu.

Jednotky jsou osazeny pod stropem. U kanálových jednotek je vzduch odsáván z prostorů přes koncové elementy umístěné na stěně. Dále je vzduch veden potrubím. Ve vnitřních jednotkách bude vzduch upravován (filtrován, chlazen, ohříván) a potrubím veden ke koncovým elementům, kterými je vzduch distribuován zpět do místností. Potrubní rozvody budou izolovány.

### **Spotřeba energií**

Zařízení číslo:	Elektrická energie (kW)	Topná energie (kW)
Zařízení číslo 1 Klimatizace	<b>5,00</b>	-

### **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.

### **Ekologie**

Zařízení jsou navržena tak, aby vyzařovaný hluk nepřekročil i v celkovém součtu hygienické směrnice. Provoz zařízení neovlivní životní prostředí v okolí objektu.

### **Izolace**

Na měděném potrubí rozvodů chladu bude provedena izolace tl. 10 mm.

### **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.

Součinnost při montáži VZT.

#### **Elektro**

Napojení vzduchotechnických zařízení na zdroj elektrické energie dle předaných schémat zapojení. Jedná se zejména o:

- uzemnění vzduchotechnických zařízení (SI)

#### **ZTI**

Napojení vnitřních jednotek klimatizace na odvod kondenzátu

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

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

**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.

**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 elektrických motorů jednotlivých vzduchotechnických zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ.