

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
2.1	Technologická část .....	3
<b>3</b>	<b>ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>3</b>
4.1	Přehled jednotlivých zařízení .....	3
4.2	Popis jednotlivých zařízení .....	4
4.3	ZAŘÍZENÍ č. 1 – Vytápění a chlazení m.č. JZT01N01001 /depozitáře/ .....	4
4.4	ZAŘÍZENÍ č. 2 – Vytápění a chlazení m.č. JZT01N01002 – JZT01N01004 .....	4
4.5	Montážní, spojovací a těsnící materiál .....	4
4.6	Lešení.....	4
<b>5</b>	<b>VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>STAVEBNÍ PRÁCE A ZTI .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE A EPS .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>POŽÁRNÍ OCHRANA .....</b>	<b>5</b>

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA**

NÁZEV STAVBY: **HALA DEPOZITÁŘE TĚŠETICE**

INVESTOR: **MASARYKOVA UNIVERZITA**  
Žerotínovo náměstí 617/9, Brno-město, 60200 Brno

STUPEŇ PD: **DPS**

ČÁST: **VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ**

VYPRACOVAL: Ing. Marek Czudek, registrační číslo autorizace ČKAIT 1103603

## **2 ÚVOD**

V projektové dokumentaci je řešeno vytápění a chlazení prostoru depozitáře a místností pro plavení, umývání a sušení vzorků. Projekt je zpracován v rozsahu požadovaným investorem a v souladu s vyhláškami a normami.

Jedná se především o následující nařízení a normy:

- Nařízení vlády č. 93 ze dne 26. března 2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010
- Nařízení vlády 217/2016, kterým se mění nařízení vlády č.272/2011 ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláškou č.20/2012, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláškou č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 08 72 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Vyhláška 410/2005 Sb. – ve znění vyhl. 343/2009 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání mladistvých,
- ČSN EN 15665/Z1 – větrání budov,

Projektová dokumentace zahrnuje: VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

### **2.1 Technologická část**

Podklady:     - stavební podklady  
                   - normy ČSN  
                   - technické podklady a podmínky vzduchotechnických výrobců

## **3 ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST**

Vzhledem k tomu, že se objekt nachází v okrese Znojmo, byly při návrhu VZT zařízení uvažovány následující údaje převzaté z klimatických podkladů platných pro tuto oblast:

- výpočtová teplota zimní	- 12	°C
- výpočtová teplota letní	32	°C
- výpočtová entalpie letní	56,0	kJ / kg
- nadmořská výška	289,0	m nad m.
- barometrický tlak vzduchu	97,9	kPa

## **4 CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ**

### **4.1 Přehled jednotlivých zařízení**

Zařízení číslo:

- 1 – vytápění a chlazení m.č. JZT01N01001 – depozitáře,
- 2 – vytápění a chlazení m.č. JZT01N01002 – JZT01N01004

## 4.2 Popis jednotlivých zařízení

Hodnoty tepelný zisků a tepelných ztrát v objektu sdělil provozovatel a na tyto byly navrženy níže uvedeny sestavy.

### 4.3 ZAŘÍZENÍ č. 1 – Vytápění a chlazení m.č. JZT01N01001 – depozitáře

Pro odvod tepelných zisků a pokrytí tepelných ztrát jsou navrženy dvě sestavy skládající se z venkovní jednotky a dvou vnitřních kazetových jednotek v zapojení do tzv. TWINU. Venkovní jednotky umístěné na pryžových pražcích, chladivové potrubí vedené přiznané v hale svěšené na táhlech ze stropu. Ovládání místní kabelovým ovládačem s umístěním dle volby provozovatele a s možností vzdáleného přístupu přes Wi-Fi. Vnitřní kazetové jednotky vybaveny čerpadlem kondenzátu.

#### ***Parametry sestavy:***

##### venkovní kondenzační jednotka

nominální výkon:  $Q_{chl}=13,4\text{kW}$  /  $Q_{top}=15,3\text{kW}$ , R32

nominální el. příkon  $P_{el}=4,68\text{kW}$

napájení 400V, doporučené jištění C/16A - 1 ks,

##### vnitřní kazetová jednotka

nominální výkon:  $Q_{chl}=7,1\text{kW}$  /  $Q_{top}=8,0\text{kW}$

- 2 ks,

**- 2 kpl.**

### 4.4 ZAŘÍZENÍ č. 2 – Vytápění a chlazení m.č. JZT01N01002 – JZT01N01004

Pro odvod tepelných zisků a pokrytí tepelných ztrát z místností JZT01N01002 až JZT01N01004 jsou navrženy tři stejné SPLIT-ové sestavy skládající se z venkovní jednotky a vnitřní nástěnné jednotky. Venkovní jednotky umístěné na pryžových pražcích, chladivové potrubí vedené v SDK příčkách. Ovládání IR dálkovým ovládačem a s možností vzdáleného přístupu přes Wi-Fi. Je nutné jednotky venkovní prokabelovat a wifi kit připojit k venkovní jednotce.

#### ***Parametry sestavy:***

##### venkovní kondenzační jednotka

nominální výkon:  $Q_{chl}=2,6\text{kW}$  /  $Q_{top}=3,3\text{kW}$

nominální el. příkon  $P_{el}=0,88\text{kW}$

napájení 230V, doporučené jištění C/16A

##### vnitřní nástěnná jednotka

nominální výkon:  $Q_{chl}=2,6\text{kW}$  /  $Q_{top}=3,3\text{kW}$

**- 3 kpl.**

## 4.5 Montážní, spojovací a těsnící materiál

Je to materiál na zhotovení závěsů, podpěr a konzol pro potrubí na montáži, spojovací a těsnící materiál. Uchycení potrubí a VZT příslušenství bude pomocí závitových tyčí, háčků a lanek.

## 4.6 Lešení

Pro montáž vzduchotechnického zařízení, potrubí a příslušenství je potřebné pracovní lešení o výšce pracovní podlahy nad 3,5 m.

## **5 VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ**

Výkonnostní parametry vzduchotechnického zařízení jsou uvedeny v popisu zařízení.

## **6 STAVEBNÍ PRÁCE A ZTI**

Ve stavební části budou nárokovány tyto pomocné stavební práce – řešeno ve stavební části projektové dokumentace:

- zhotovení otvorů pro prostupy potrubí v příčkách, obvodové stěně, stropu a střeše a následné začištění a oplechování,
- odvod kondenzátu od vnitřních jednotek s vedením odvodního potrubí až k vnitřním jednotkám.

## **7 ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE A EPS**

Jištěný přívod elektro k venkovním jednotkám.

## **8 POŽÁRNÍ OCHRANA**

Vzduchotechnická zařízení, příslušenství a potrubní rozvody budou navrženy v souladu s platnou normou ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Vzduchotechnická zařízení včetně potrubí a příslušenství jsou zhotovena z nehořlavých hmot.