

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
1.1	Vstupní podklady a údaje .....	4
1.2	Technické normy a předpisy.....	4
1.3	Vstupní parametry.....	4
<b>2</b>	<b>SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>5</b>
3.1	Zařízení č. 1: Větrání 1.NP – dětská skupina .....	5
3.1.1	Vstupní parametry.....	5
3.1.2	Technický popis .....	5
3.1.3	Nezbytně nutné (hygienické) větrání .....	6
3.1.4	Úpravy vzduchu .....	6
3.1.5	Rozvody vzduchu .....	6
3.2	Vzduchotechnika pro 2.NP – dětská skupina .....	7
3.2.1	Vstupní parametry.....	7
3.2.2	Technický popis .....	7
3.2.3	Nezbytně nutné (hygienické) větrání .....	7
3.2.4	Úpravy vzduchu .....	8
3.2.5	Rozvody vzduchu .....	8
3.3	Zařízení č. 3: Větrání koupelny služebního bytu.....	8
3.3.1	Vstupní parametry.....	8
3.3.2	Technický popis .....	9
3.3.3	Nezbytně nutné (hygienické) větrání .....	9
3.3.4	Úpravy vzduchu .....	9
3.3.5	Rozvody vzduchu .....	9
3.4	Zařízení č. 4: Větrání úklidové místnosti .....	9
3.4.1	Vstupní parametry.....	9
3.4.2	Technický popis .....	10
3.4.3	Nezbytně nutné (hygienické) větrání .....	10
3.4.4	Úpravy vzduchu .....	10
3.4.5	Rozvody vzduchu .....	10
3.5	Zařízení č. 5: Větrání venkovního WC pro děti .....	10
3.5.1	Vstupní parametry.....	10

3.5.2	Technický popis .....	11
3.5.3	Nezbytně nutné (hygienické) větrání .....	11
3.5.4	Úpravy vzduchu .....	11
3.5.5	Rozvody vzduchu .....	11
<b>4</b>	<b>POŽÁRNÍ OPATŘENÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>EKOLOGIE .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....</b>	<b>12</b>
7.1	Elektro/MaR .....	12
7.2	ZTI: .....	13
7.3	Stavba: .....	13
<b>8</b>	<b>MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA.....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>13</b>

## 1 ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace ve stupni pro vydání stavebního povolení je návrh řešení vzduchotechniky novostavby dětské skupiny včetně služebního bytu v Břeclavi.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami a vyhláškami platnými v České republice.

### 1.1 Vstupní podklady a údaje

Podkladem pro zpracování objektu byly požadavky objednatele, stavební část PD a konzultační jednání. Platné vyhlášky a normy.

### 1.2 Technické normy a předpisy

Při vypracování návrhu VZT byly použity následující předpisy, technické normy a projekční podklady:

- Nařízení vlády 361/2007 Sb. O ochraně zdraví zaměstnanců při práci (hygienický předpis),
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení,
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení,
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů,
- Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na Ekodesign 2018 větracích jednotek,
- Platné vyhlášky – např. č.6/2003 Sb,
- Technické podklady výrobců VZT zařízení.

### 1.3 Vstupní parametry

<b>Účel řešeného objektu:</b>	Dětská skupina	
<b>Lokalita:</b>	Břeclav, Česká republika	
<b>Nadmořská výška:</b>	cca 158 m n. m.	
<b>Požadavky větrání – min. hygienické hodnoty průtoku resp. výměny vzduchu:</b>		
- učebny:	20	m <sup>3</sup> /hod/žák
- šatní skříň:	20	m <sup>3</sup> /hod/skříň
- umyvadlo:	30	m <sup>3</sup> /hod
- klozet, kabinka WC:	50	m <sup>3</sup> /hod
- Výlevka	25	m <sup>3</sup> /hod

**Pozn:** Nepředpokládá se užívání všech zařizovacích předmětů současně, lze uvažovat se snížením požadovaných hodnot.

**El. napájecí soustava:** 230V/50 Hz

## 2 SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

- Zařízení č. 1: Větrání pro 1.NP – dětská skupina  
 Zařízení č. 2: Větrání pro 2.NP – dětská skupina  
 Zařízení č. 3: Větrání koupelny služebního bytu  
 Zařízení č. 4: Větrání úklidové místnosti  
 Zařízení č. 5: Větrání venkovního WC pro děti

## 3 TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

### 3.1 Zařízení č. 1: Větrání 1.NP – dětská skupina

#### 3.1.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	$t_e$	= -12 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= +20 °C
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována
b) Léto	- Teplota exteriéru	$t_e$	= +35 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= není upravována
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována

#### 3.1.2 Technický popis

Větrání 1.NP – dětská skupina je navrženo jako kaskádové, rovnotlaké. V technické místnosti budou osazeny dvě nástěnné jednotky. Jednotka má maximální průtok 400 m<sup>3</sup>/h a maximálním výtlak 420 Pa. Provozní pracovní bod VZT jednotky je uvažován s průtokem cca 303m<sup>3</sup>/h.

Jednotka bude zajišťovat odvod škodlivin a přívod čerstvého vzduchu. Čerstvý vzduch bude dohříván výměníkem se zpětným získáváním tepla a ohříváčem, který je součástí jednotky.

Součástí jednotky bude vlastní regulace, VZT jednotku lze v případě potřeby napojit na nadřazený systém MaR. Provoz VZT bude automatický dle nastavených režimů.

VZT jednotka bude napojena na rozvody pomocí pružných tlumičů hluku. Hluk z jednotky bude tlumiči hluku utlumen min. na hodnotu hygienických limitů, na straně exteriéru pod 45 dB(A).

Rozvody VZT viz *kap. 3.1.5*. Odpadní vzduch bude vyveden do exteriéru. Distribuční elementy viz výkresová část PD.

Čerstvý vzduch bude přiváděn do obytných prostor, odpadní vzduch bude odváděn z hygienických zázemí.

Přefuk mezi větranými místnostmi bude zajištěn dveřními mřížkami, nebo osazením dveří v bezprahovém provedení (dveře označené ve výkresové části PD) s mezerou min. 10 mm.

### 3.1.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Viz kap. 1.3 Vstupní parametry.

Místnost číslo 102 bude kontinuálně odvětrávána přefukem, požadovaný průtok vzduchu bude odveden v místnosti číslo 106.

**Jsou splněny hygienické limity.**

### 3.1.4 Úpravy vzduchu

V technické místnosti budou osazeny dvě nástěnné jednotky o maximálním průtoku 400 m<sup>3</sup>/h a maximálním výtlaku 420 Pa. Provozní pracovní bod VZT jednotky je uvažován s průtokem 303m<sup>3</sup>/h.

- a) **Distribuce vzduchu** – Přívod i odvod vzduchu je zajištěn ventilátory s možností regulace výkonu, které jsou součástí větrací jednotky.
- b) **Rekuperace** – Součástí VZT jednotky bude deskový výměník se zpětným získáváním tepla.
- c) **Filtrace vzduchu** – Součástí VZT jednotky budou filtry min. G4 na přívodu čerstvého a odvodu odpadního vzduchu.
- d) **Ohřev vzduchu** – Zajištěn v rekuperačním výměníku. přehřev vzduchu zajištěn v ohřívači, který je součástí jednotky.
- e) **Regulace** – VZT jednotka bude osazena vlastní regulací. Součást dodávky VZT jednotky je lokální ovladač na jednotce. Regulace umožní úpravu průtoku vzduchu, nastavení časových režimů, měnění parametrů jednotky.

### 3.1.5 Rozvody vzduchu

Přesné trasy rozvodů VZT a poloha vzduchotechnických zařízení jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Rozvody vzduchotechnického potrubí budou vedeny pod stropem nad 1. NP v podhledu.

- a) **Přívod** - Přívod čerstvého vzduchu z exteriéru bude zajištěn spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I. V exteriéru bude čerstvý vzduch nasáván sacím kusem se sítí proti hmyzu a bude přiveden do větracích jednotek v technické místnosti. VZT jednotky budou napojeny přes pružné tlumiče hluku. Vzduchotechnické potrubí bude přivedeno do herny (m. č. 105), kde bude přívodní vzduch distribuován přívodními mřížkami. Poloha, typ a napojení distribučních elementů viz výkresová část PD.
- b) **Odvod** – Odvod vzduchu bude zajištěn spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I. V Interiéru bude nasáván odvodními talířovými ventily, které budou osazeny v podhledu v hygienickém zázemí a připojeny pomocí ohebného flexi potrubí. Po průchodu VZT jednotkou bude vzduch vyfukován do exteriéru protidešťovou žaluzií se sítí proti hmyzu.

Veškeré potrubí z jednotky na straně exteriéru vedené v interiéru bude izolováno kaučukovou parotěsnou izolací tl. 19 mm (nebo bude z parotěsného systémového potrubí), z důvodu zamezení kondenzace na potrubí. Potrubí v podkroví bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm s Al fólií. Potrubí v exteriéru bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm a oplechováno.

## 3.2 Vzduchotechnika pro 2.NP – dětská skupina

### 3.2.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	$t_e$	= -12 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= +20 °C
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována
b) Léto	- Teplota exteriéru	$t_e$	= +35 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= není upravována
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována

### 3.2.2 Technický popis

Větrání 2.NP – dětská skupina je navrženo jako kaskádové, rovnotlaké. Pod stropem v podhledu budou osazeny dvě podstropní jednotky o maximálním průtoku 300 m<sup>3</sup>/h a maximálním výtlaku 230 Pa. Provozní pracovní bod VZT jednotky je uvažován s průtokem cca 240 m<sup>3</sup>/h.

Pro přístup a servis vzduchotechnických jednotek budou v podhledu zřízeny revizní otvory – dodávka stavby.

Vzduchotechnická jednotka bude zajišťovat odvod škodlivin a přívod čerstvého vzduchu. Čerstvý vzduch bude dohříván výměníkem se zpětným získáváním tepla.

Součástí jednotky bude vlastní regulace, VZT jednotku lze v případě potřeby napojit na nadřazený systém MaR. Provoz VZT bude automatický dle nastavených režimů.

VZT jednotka bude napojena na rozvody pomocí pružných tlumičů hluku. Hluk z jednotky bude tlumiči hluku utlumen min. na hodnotu hygienických limitů, na straně exteriéru pod 45 dB(A).

Rozvody VZT viz *kap. 3.2.5*. Odpadní vzduch bude vyveden do exteriéru. Distribuční elementy viz výkresová část PD.

Čerstvý vzduch bude přiváděn do herny/ložnice (m. č. 2.06) a chodby (m. č. 2.14) , odpadní vzduch bude odváděn z hygienického zázemí.

Přefuk mezi větranými místnostmi bude zajištěn dveřními mřížkami a osazením dveří v bezprahovém provedení (dveře označené ve výkresové části PD) s mezerou min. 10 mm.

### 3.2.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Viz. Kap. 1.3 Vstupní parametry

Místnost číslo 202 bude kontinuálně odvětrávána přefukem, požadovaný průtok vzduchu bude odveden v místnosti číslo 203.

**Jsou splněny hygienické limity.**

### 3.2.4 Úpravy vzduchu

Jsou navrženy dvě podstropní jednotky o maximálním průtoku 300 m<sup>3</sup>/h a maximálním výtlačku 230 Pa. Provozní pracovní bod VZT jednotky je uvažován s průtokem 240 m<sup>3</sup>/h.

- a) **Distribuce vzduchu** – Přívod i odvod vzduchu je zajištěn ventilátory s možností regulace výkonu, které jsou součástí VZT jednotky.
- b) **Rekuperace** – Součástí VZT jednotky bude deskový výměník se zpětným získáváním tepla.
- c) **Filtrace vzduchu** – Součástí VZT jednotky budou filtry min. G4 na přívodu čerstvého a odvodu odpadního vzduchu.
- d) **Ohřev vzduchu** – Zajištěn v rekuperačním výměníku. předehřev vzduchu zajištěn v ohřívači, který je součástí jednotky.
- e) **Regulace** – VZT jednotka bude osazena vlastní regulací. Součást dodávky VZT jednotky je lokální ovladač na jednotce. Regulace umožní úpravu průtoku vzduchu, nastavení časových režimů, měnění parametrů jednotky.

### 3.2.5 Rozvody vzduchu

- a) **Přívod** – Přívod čerstvého vzduchu z exteriéru bude zajištěn spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I. V exteriéru bude čerstvý vzduch nasáván sacím kusem se sítí proti hmyzu a dále veden do interiéru. VZT jednotky budou napojeny přes pružné tlumiče hluku. čerstvý vzduch bude veden do jednotlivých místností, kde bude distribuován distribučními prvky. Poloha, typ a napojení distribučních elementů viz výkresová část PD.
- b) **Odvod** – Odváděný vzduch bude v interiéru nasáván distribučními elementy, které jsou specifikovány ve výkresové části PD. Odvodní vzduch bude veden spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I do vzduchotechnických jednotek, které budou napojeny přes ohebné tlumiče hluku. Výfuk do exteriéru bude přes výfukový kus se sítí proti hmyzu.
- c) **Přefuk** – Přefuk vzduchu mezi větranými místnostmi bude zajištěn dveřními mřížkami, nebo osazením dveří bez prahu s mezerou min. 10 mm - dodávka stavby.

Přesné trasy rozvodů VZT a poloha vzduchotechnických zařízení jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Veškeré potrubí z jednotky na straně exteriéru vedené v interiéru bude izolováno kaučukovou parotěsnou izolací tl. 19 mm (nebo bude z parotěsného systémového potrubí), z důvodu zamezení kondenzace na potrubí. Potrubí v podkroví bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm s Al fólií. Potrubí v exteriéru bude izolováno minerální vatou tl. 40 mm a oplechováno.

## 3.3 Zařízení č. 3: Větrání koupelny služebního bytu

### 3.3.1 Vstupní parametry

- |                |                              |       |                   |
|----------------|------------------------------|-------|-------------------|
| a) <b>Zima</b> | - Teplota exteriéru          | $t_e$ | = -12 °C          |
|                | - Teplota interiéru          | $t_i$ | = +24 °C          |
|                | - Teplota přívodního vzduchu | $t_p$ | = není upravována |
| b) <b>Léto</b> | - Teplota exteriéru          | $t_e$ | = +35 °C          |

- Teplota interiéru	$t_i$	= není upravována
- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována

### 3.3.2 Technický popis

Je navržen potrubní ventilátor o průtoku  $150\text{m}^3/\text{h}$  pro odvádění vzduchu z koupelny služebního bytu. Ventilátor bude uložen v odvodním potrubí v obvodové stěně. Čerstvý vzduch bude do bytu přiváděn otevřeným oknem a do koupelny bude převáděn dveřními mřížkami. Ventilátor bude spínán samostatným tlačítkem. Potrubí bude na straně interiéru osazen mřížkou a na straně exteriéru přetlakovou žaluzií.

### 3.3.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Viz kapitola 1.3 Vstupní parametry.

Jsou splněny hygienické limity.

### 3.3.4 Úpravy vzduchu

Je navržen odvodní potrubní ventilátor s průtokem  $150\text{m}^3/\text{h}$ .

- Distribuce vzduchu** – Přívod vzduchu bude zajištěn otevřenými okny v obývacím pokoj + KK (m. č. 1.15), odvod vzduchu je zajištěn ventilátorem.
- Regulace** – Sepnutí ventilátoru bude řízeno samostatným tlačítkem.

### 3.3.5 Rozvody vzduchu

- Přívod** – Přívod čerstvého vzduchu z exteriéru bude zajištěn otevřeným oknem v obývacím pokoji + KK a převáděn dveřními mřížkami do koupelny.
- Odvod** – Vzduch bude odváděn vzduchotechnickým potrubím skrz obvodovou stěnu do exteriéru. V potrubí bude osazen ventilátor.

Trasa potrubí a poloha ventilátoru je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

## 3.4 Zařízení č. 4: Větrání úklidové místnosti

### 3.4.1 Vstupní parametry

a) <b>Zima</b>	- Teplota exteriéru	$t_e$	= $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
	- Teplota interiéru	$t_i$	= $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována
b) <b>Léto</b>	- Teplota exteriéru	$t_e$	= $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
	- Teplota interiéru	$t_i$	= není upravována
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována



### 3.4.2 Technický popis

Je navržen potrubní ventilátor o průtoku  $75\text{m}^3/\text{h}$  pro odvádění vzduchu z úklidové místnosti. Odvod vzduchu bude zajištěn spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I, ve kterém bude osazen ventilátor. Vzduch bude do místnosti přiváděn přefukem dveřmi.

### 3.4.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Viz kapitola 1.3 Vstupní parametry.

Jsou splněny hygienické limity.

### 3.4.4 Úpravy vzduchu

Je navržen odvodní potrubní ventilátor s průtokem  $75\text{m}^3/\text{h}$ .

- a) **Distribuce vzduchu** – Přívod vzduchu bude zajištěn přefukem z místnosti Vstupní hala (m. č. 1.01), odvod vzduchu je zajištěn ventilátorem.
- e) **Regulace** – Zapnutí a vypnutí ventilátoru bude řízeno vypínačem světelného okruhu v místnosti.

### 3.4.5 Rozvody vzduchu

- a) **Přívod** – Přívod vzduchu do místnosti bude přefukem z místnosti Vstupní hala (m. č. 101).
- b) **Odvod** – Odvod vzduchu do exteriéru bude zajištěn zajištěn ventilátorem uloženým v spiro nebo čtyřhranným VZT potrubím sk. I,
- c) **Přefuk** – Přefuk vzduchu mezi místnostmi bude zajištěn dveřmi.

Přesné trasy rozvodů VZT a poloha vzduchotechnických zařízení jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Veškeré potrubí v interiéru na straně exteriéru a interiéru bude izolováno kaučukovou parotěsnou izolací tl. 19 mm. Potrubí v exteriéru bude dále přeizolováno minerální vatou tl. 40 mm a oplechováno.

## 3.5 Zařízení č. 5: Větrání venkovního WC pro děti

### 3.5.1 Vstupní parametry

- |                |                              |       |                   |
|----------------|------------------------------|-------|-------------------|
| c) <b>Zima</b> | - Teplota exteriéru          | $t_e$ | = $-12$ °C        |
|                | - Teplota interiéru          | $t_i$ | = $+20$ °C        |
|                | - Teplota přívodního vzduchu | $t_p$ | = není upravována |
| d) <b>Léto</b> | - Teplota exteriéru          | $t_e$ | = $+35$ °C        |
|                | - Teplota interiéru          | $t_i$ | = není upravována |
|                | - Teplota přívodního vzduchu | $t_p$ | = není upravována |

### 3.5.2 Technický popis

Je navržen potrubní ventilátor o průtoku  $80\text{m}^3/\text{h}$  pro odvádění vzduchu z úklidové místnosti. Odvod vzduchu bude zajištěn spiro potrubím sk. I, ve kterém bude osazen ventilátor. Vzduch bude do místnosti přiváděn z exteriéru vzduchotechnickým potrubím z exteriéru bude osazena podtlaková mřížka.

### 3.5.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Viz kapitola 1.3 Vstupní parametry.

**Jsou splněny hygienické limity.**

### 3.5.4 Úpravy vzduchu

Je navržen odvodní potrubní ventilátor s průtokem  $80\text{m}^3/\text{h}$ .

- a) **Distribuce vzduchu** – Bude zajištěn potrubím z exteriéru
- b) **Regulace** – Zapnutí a vypnutí ventilátoru bude řízeno vypínačem světelného okruhu v místnosti.

### 3.5.5 Rozvody vzduchu

- a) **Přívod** – Přívod vzduchu do místnosti bude potrubím z exteriéru.
- b) **Odvod** – Odvod vzduchu do exteriéru bude zajištěn ventilátorem uloženým ve spiro VZT potrubí sk. I.

## 4 POŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnou legislativou a příslušnými technickými normami, převážně dle normy ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení. Jsou navržena tato opatření:

- Zařízení VZT bude chráněno před působením statické elektřiny v souladu s ČSN.
- Otvory pro sání a výfuk vzduchu budou provedeny dle ČSN 73 0872.
- Prostupy potrubím přes požárně dělicí konstrukce o průřezu do  $40\,000\text{ mm}^2$  není potřeba osazovat požární klapkou, pokud jsou splněny další požadavky ČSN 73 0872.
- Prostupy požárně dělicí konstrukcí musí být provedeny dle platných předpisů, použité materiály musí být z nehořlavých hmot, prostup musí být proveden atestovaným způsobem a požárně utěsněn.
- Vyžadované prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou osazeny požárními klapkami dle požadavků PBŘS.
- Prostupy rozvodů VZT skrze požárně dělicí konstrukce budou opatřeny požární ucpávkou s identifikačním štítkem.

V případě změn dokumentace před realizací (např. dispozic ve stavební části) je nutno provést posouzení stávajících řešení požárních opatření a v případě potřeby provést potřebné změny dokumentace, tak aby bylo vyhověno požadavkům požární bezpečnosti.

## 5 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Z důvodu zajištění a splnění požadavků na ochranu proti šíření hluku od VZT jsou v PD navrženy následující opatření:

- Zařízení, které jsou zdrojem vibrací (ventilátory, VZT jednotky) budou na potrubí připojeny pomocí pružných spojek nebo jiných pružných/ohebných prvků.
- Na rozvodech VZT budou osazeny tlumiče hluku.
- Talířové ventily budou napojeny na potrubí pomocí flexihadic v hlukově tlumícím provedení.
- Rozvody VZT budou pružně uloženy pomocí typových závěsů a pryžových podložek.
- Veškerá zařízení a koncové prvky byly navrženy tak aby nezpůsobovaly hluk.
- Navržená zařízení byla vybrána s ohledem na jejich akustické parametry, byly vybrány ventilátory s nízkým akustickým výkonem.

## 6 EKOLOGIE

Odpadní vzduch, odváděný vzduchotechnickým zařízením do volné atmosféry neobsahuje látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ovzduší“, a nejsou prováděna žádná mimořádná opatření.

## 7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### 7.1 Elektro/MaR

#### 7.1.1.1 Obecné:

- Provedení uzemnění veškerého potrubí kabeláže a zařízení v souladu s ČSN, kabeláž včetně uzemnění.
- Silové napájení všech el. zařízení.

#### 7.1.1.2 Zařízení č. 1: Větrání pro 1.NP – dětská skupina

- 2x volná zásuvka 230V/50Hz pro VZT jednotky v 1.NP; příkon P= 1150 W.

#### 7.1.1.3 Zařízení č. 2: Větrání pro 2.NP – dětská skupina

- 2x volná zásuvka 230V/50Hz pro VZT jednotky ve 2.NP; příkon P= 1150 W.

#### 7.1.1.4 Zařízení č. 3: Větrání koupelny služebního bytu

- Silové napájení potrubního ventilátoru; příkon P=50W.
- Řízení ventilátoru přes samostatné tlačítko umístěné v místnosti (zapnuto, vypnuto).

#### 7.1.1.5 Zařízení č. 4: Větrání úklidové místnosti

- Silové napájení potrubního ventilátoru; příkon P=50W.
- Řízení ventilátoru přes tlačítko světelného okruhu místnosti (zapnuto, vypnuto).

#### 7.1.1.6 Zařízení č. 5: Větrání venkovního WC pro děti

- Silové napájení potrubního ventilátoru; příkon P=50W.
- Řízení ventilátoru přes tlačítko světelného okruhu místnosti (zapnuto, vypnuto).

#### 7.2 ZTI:

- Odvod kondenzátu ze VZT jednotek přes kuličkový sifon

#### 7.3 Stavba:

- Zajištění prostupů stavebními konstrukcemi, včetně zapravení.
- Zajištění přístupu k el. zařízením a filtrům osazeným v podhledech (dodávka revizních otvorů),
- Dle výkresové části PD dodávka označených dveří s dveřní mřížkou s parametry dle legendy zařízení, zajištění dveří v bezprahovém provedení s mezerou min. 10 mm (pokud není uvedeno v PD jinak) dle výkresové části PD.

### 8 MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborná firma, při dodržení pokynů uvedených v montážních návodech. Po namontování a odzkoušení zařízení bude vyhotoven předávací protokol. Pro obsluhu zařízení bude vyhotoven Provozní řád/bude zaškolená obsluha.

### 9 BEZPEČNOST PRÁCE

Jedná se o stavbu, která svým charakterem nebude při realizaci zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Při realizaci bude dodrženo:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů

Vypracoval: Ing. Tomáš Bobrovský