

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

akce:

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA DDM  
BLANSKO**

**D.1.4c - VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

---

**Obsah:**

<b>1</b>	<b>Úvodní část</b>	<b>3</b>
1.1	Základní údaje stavby	3
1.2	Úvod	4
<b>2</b>	<b>Výchozí údaje</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Popis zařízení</b>	<b>5</b>
3.1	Zařízení 1 – Klimatizace	5
3.2	Zařízení 2–4 WC	5
3.3	Zařízení 5 – Vypalovací pec m.č. 2.14	5
3.4	Zařízení 6 – Sklad m.č. 2.12	5
3.5	Zařízení 7 – Technická místnost 2.10	5
<b>4</b>	<b>Požární bezpečnost</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Hluk</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Požadavky na ostatní profese</b>	<b>6</b>
6.1	Elektro	6
6.2	Stavební profese	6
6.3	ZTI	6
<b>7</b>	<b>Závěr</b>	<b>7</b>

**1 Úvodní část****1.1 Základní údaje stavby**

Název stavby:	Stavební úpravy a nástavba DDM Blansko
Stavební objekt:	Blansko, Údolní č.p.1200; parc. č.: 1346,727/1
Část:	D.1.4c – Vzduchotechnika, klimatizace
Místo stavby:	Blansko
Investor:	Středisko volného času Blansko, příspěvková organizace, IČ: 43420656 Údolní 1200/2, Blansko 67801
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Zpracovatel dokumentace:	Comfort sdrúžení a.s., Domažlická 45,318 00 Plzeň
Zpracoval:	Andrea Hauková
Autorizoval:	Ing. Milan Šnajdr

## 1.2 Úvod

Zařízení navržené v tomto projektu je určeno k větrání a klimatizaci místností uvedených ve výkresové dokumentaci v přístavbě 2.NP objektu:

DDM Blansko

Součástí této technické zprávy je výkresová dokumentace, ve které jsou v dotčených místnostech zakresleny potrubními rozvody, vzduchotechnické a klimatizační prvky. Místnosti v dokumentaci neuvedené nejsou součástí této projektové dokumentace, popř. jsou větrány přirozeně okny.

Zařízení je navrženo podle současně platných hygienických předpisů, zákonů, technických standardů, odborné literatury a norem.

## 2 Výchozí údaje

Parametry venkovního vzduchu:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - letní výpočtové hodnoty | $t_e = 32\text{ °C}$ , entalpie = 60kJ/kg     |
| - zimní výpočtové hodnoty | $t_e = -15\text{ °C}$ , entalpie = -12,9kJ/kg |

Nejmenší dovolená výměna vzduchu v hygienických zařízeních na pracovišti v době provozu dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., 68/2010 Sb. a 93/2012 Sb. v aktuálním znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a ČSN 734108:

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| - na jeden výtok teplé vody | 30 m <sup>3</sup> /h         |
| - na sprchu                 | 150 až 200 m <sup>3</sup> /h |
| - na mísu WC                | 50 m <sup>3</sup> /h         |
| - na pisoár                 | 25 m <sup>3</sup> /h         |

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy
- zadání a požadavky investora

Tento projekt neřeší větrání učeben. V učebnách jsou otevíratelná okna.

Požadavkem investora je v těchto místnostech osazení klimatizačních jednotek.

Požadované parametry v interiéru 2.NP řešené klimatizací

vlhkost negarantována

chlazení 26 °C s odchylkou  $\pm 2\text{ °C}$

Vzduchotechnické jednotky jsou navrženy s ohledem na NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014

### **3 Popis zařízení**

Výkony jsou uvedeny v „Tabulce výkonů vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“

#### **3.1 Zařízení 1 – Klimatizace**

Pro dochlazení vzduchu v jednotlivých učebnách 2.NP je navržen klimatizační systém, který zajistí v letním období potřebný tepelný komfort.

Vnitřní nástěnné jednotky budou propojeny potrubím chladiva s venkovní jednotkou, která bude umístěna vně objektu. Vnitřní jednotky budou pracovat pouze s oběhovým vzduchem v místnosti.

Zařízení bude ovládáno dálkovými kabelovými ovladači. Potrubí kondenzátu od vnitřních jednotek bude napojeno do kanalizace přes protipachové uzávěry (profese ZTI).

Při průchodu potrubím přes požárně dělicí konstrukce budou instalovány požární ucpávky v provedení dle aktuální požární zprávy.

#### **3.2 Zařízení 2–4 – WC**

Pro odvod vzduchu z těchto prostor jsou navrženy potrubní ventilátory umístěné pod požárním podhledem. Vzduch bude odsáván přes talířové ventily a veden potrubím k ventilátoru a dále nad střechu objektu, kde bude vyfukován do venkovního prostoru. Odvodní stoupačka bude osazena retenční tvarovkou. Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch bude nasáván mřížkami ve dveřích (osazení a začištění – profese stavby). Při prostupech vzt potrubím přes požární úseky budou potrubí v maximální velikosti do plochy 40 000 m<sup>2</sup> dle aktuální požární zprávy.

Ventilátor bude ovládán časovým případně prostorovým čidlem s doběhem (zajišťuje profese elektro).

#### **3.3 Zařízení 5 – Vypalovací pec m.č. 2.14**

Pro odvod vzduchu z tohoto prostoru je navržen odsávací ventilátor (tepelně odolný) umístěný pod požárním podhledem. Vzduch bude odsáván nad vypalovací pecí (bez přímého napojení) a veden potrubím k ventilátoru a dále nad střechu objektu, kde bude vyfukován do venkovního prostoru. Investor zajistí, že odsávaná vzdušina nebude za žádných okolností výbušná. Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch bude nasáván mřížkami ve dveřích (osazení a začištění – profese stavby) z vedlejší místnosti přes okna - v době provozu otevřená. Při prostupech vzt potrubím přes požární úseky budou potrubí v maximální velikosti do plochy 40 000 m<sup>2</sup> dle aktuální požární zprávy. Ventilátor bude ovládán tlačítkem na stěně (zajišťuje profese elektro).

#### **3.4 Zařízení 6 – Sklad m.č. 2.12**

Pro odvod vzduchu z tohoto prostoru je navržen odsávací ventilátor umístěný pod požárním podhledem. Vzduch bude odsáván nad „budoucí“ vypalovací pecí (bez přímého napojení) a veden potrubím k ventilátoru a dále nad střechu objektu, kde bude vyfukován do venkovního prostoru. Zařízení je navrženo jako podtlakové. Vzduch bude nasáván mřížkami ve dveřích (osazení a začištění – profese stavby). Při prostupech vzt potrubím přes požární úseky budou potrubí v maximální velikosti do plochy 40 000 m<sup>2</sup> dle aktuální požární zprávy. Ventilátor je ovládán bude ovládán tlačítkem na stěně případně čidlem s doběhem (zajišťuje profese elektro).

#### **3.5 Zařízení 7 – Technická místnost 2.10**

Pro přirozené provětrání tohoto prostoru jsou navrženy dvě stěnové mřížky umístěné u stropu a u podlahy dle výkresové dokumentace (osazení a začištění – profese stavby).

## **4 Požární bezpečnost**

Vzduchotechnika bude odpovídat ČSN 730872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání v souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, resp. novelizací 268/2011 Sb.

Při prostupu požárně odolnou konstrukcí budou vzt potrubí v maximální velikosti do plochy 40 000 m<sup>2</sup> dle aktuální požární zprávy.

## **5 Hluk**

Hladina ekvivalentního akustického tlaku zařízení dosahuje nižších hodnot, než stanovuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a č. 217/2016 v aktuálním znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Všechny potrubní rozvody od VZT zařízení budou případně opatřeny protihlukovou izolací, event. tlumiči hluku, tak, aby byl minimalizován vliv hluku od vzduchotechniky do vnitřních prostorů. Stejně budou ošetřena i napojení vzduchotechnického potrubí na venkovní prostor.

Hluk do okolí od venkovní jednotky TČ je popsán v tabulce zařízení – případný vliv na okolí a zpracování hlukové studie řeší investor.

## **6 Požadavky na ostatní profese**

### **6.1 Elektro**

- silové připojení vzduchotechnického a klimatizačního zařízení – příkony jednotlivých zařízení jsou uvedeny v příloze (tabulka výkonů)
- čidla pro spouštění ventilátorů – ovládání dle zadání investora

### **6.2 Stavební profese**

- zhotovení prostupů pro vzduchotechnické potrubí vč. jejich začištění a zajištění proti zatékání
- provedení otvorů pro průchody vzduchovodů stěnami, rozměry otvorů jsou, přibližně o 50–100 mm symetricky na každou stranu větší, než je rozměr vzduchovodu včetně začištění a olemování
- dozdění a začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, vzduchovody v prostupech – stěnami budou obaleny izolací zabraňující přenosu chvění
- zajistit přístup ke všem protipožárním a regulačním klapkám, provedení otvorů pro požární sténové uzávěry a požární klapky a jejich dozdění
- zakrytí vzduchotechnických potrubí a stoupaček VZT
- stavební zakrytí chladičového potrubí klimatizace
- osazení a začištění sténových a dveřních mřížek
- příprava terénu na osazení venkovní jednotky TČ u fasády – jednotku bude stát na dlaždicích

### **6.3 ZTI**

- napojení odvodu kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek a stoupaček u potrubí a zařízení do kanalizace přes protipachové uzávěry

---

**7 Závěr**

Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb.

Součástí technické zprávy je výkresová dokumentace, s kterou tvoří dohromady nedílný celek, a tudíž je nutné k tomu jako k celku přistupovat.



Kontrolovala: Andrea Hauková



Schválil: Ing. Milan Šnajdr