



**INTERKLIMA** spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín, průmyslový areál Synthesia a.s. 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného  
Krajským soudem v Hradci Králové

## Technická zpráva zařízení vzduchotechniky

### Navržené odsávané množství vzduchu

Cvičící osoba ..... 20-90 m<sup>3</sup>/h

Divák ..... 25 m<sup>3</sup>/h

### Popis systému

Jedná se o rekonstrukci stávající budovy tělocvičny SOŠ Chrudim, stávající strojovna vzduchotechniky bude kompletně zdemontována a nahrazena novou větrací jednotkou s rekuperací tepla.

Zařízení vzduchotechniky má přímý vliv na tepelně technické chování vytápění objektu, jakékoliv změny musí být vzájemně zkoordinovány.

Jednotky vzduchotechniky byly navrženy s přihlédnutím na Ecodesign dle nařízení EU č. 1253/2014 pro druhý stupeň platící pro roky 2018 a dále, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES.

### Upozornění

Veškerá tlaková vyvážení a tlakové ztráty jsou vypočteny dle standardních vzduchotechnických prvků, tudíž je potřeba před montáží ověřit, jestli dané prvky vyhovují parametrům systému a případně provést potřebné úpravy.

### Návrhové průtoky

Veškeré návrhové průtoky jsou řešeny jako nárazové maximální, v reálném provozu budou jednotky pracovat s proměnným průtokem dle povelů MaR dle čidla CO<sub>2</sub>.

Větrání daného prostoru je navrženo na 2 provozní stavy, tj. na 90 cvičících osob nebo na 25 cvičících osob a 110 diváků, v obou případech bude maximální větrací výkon prostoru tělocvičny 5000 m<sup>3</sup>/h.

### Popis VZDT jednotky

Větrací jednotka o výkonu 5000 m<sup>3</sup>/h, rozměry jednotky 2500x1800x1065 mm, hmotnost jednotky 516 kg, jednotka vybavena protiproudým rekuperátorem o minimální účinnosti 70% dle EN308, teplovodním dohřevem s třířadým hliníkovým výměníkem s připojením potrubím Cu, výkon výměníku 4 kW, výměník osazen čerpadlovou skupinou dodávanou výrobcem jednotky, jednostupňovou filtrací třídy M5 s kapsovými filtry o min. jímavosti 2 500 g, EC ventilátory, na potrubí vedeného do venkovního prostředí osazený uzavírací klapky se servopohony, na všech hrdlech budou osazené pružné manžety, konstrukce jednotky bezrámová sendvičová z PIR izolace tl. 30 mm o součiniteli tepelné vodivosti 0,024 W/mk, venkovní plech lakovaný tl. 0,75 mm, vnitřní plech pozinkovaný 0,75 mm, jednotka řízena regulací dodávanou výrobcem, na potrubí sání odvodního vzduchu z

---

#### TELEFON:

466 825 033 jednatel

466 825 034 sekretariát

732 95 95 43 projekce

466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556

DIČ CZ13586556

e-mail [interklima@interklima.cz](mailto:interklima@interklima.cz)

---

#### BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE

č.ú.č. 157 124 140/0600

[www.inteklima.cz](http://www.inteklima.cz)



**INTERKLIMA** spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín, průmyslový areál Synthesia a.s. 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného  
Krajským soudem v Hradci Králové

haly osazeno kanálové IR čidlo CO<sub>2</sub> (0-10V), jednotka bude řízena pomocí ovládacího panelu s týdenním režimem umístěného ve strojovně VZDT.

#### **Protihluková opatření**

Před a za větrací jednotkou je osazen buňkový tlumič hluku z pozinkovaného plechu.

#### **Akustický výkon VZDT jednotky**

- Přívodní sekce sání – 67 dB(A)
- Přívodní sekce výtlak – 93 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 66 dB(A)
- Odvodní sekce výtlak – 92 dB(A)
- Plášť do okolí – 66 dB(A)

#### **Distribuce vzduchu**

Potrubí pro rovnotlaké větrání je použito ocelové pozinkované čtyřhranné potrubí spojované na příruby. Přívod vzduchu do prostoru bude řešen pomocí komfortních hliníkových vyústek s regulací R1, jež budou instalovány místo stávajících vyústek, jež budou zdemontovány, stávající potrubí páteřního rozvodu bude ponecháno beze změn.

Odvod větracího vzduchu je pomocí stávajícího vzduchovodu vedeného v instalačním kanále, potrubí bude ponecháno beze změn.

#### **Izolace potrubí**

Potrubí vedené ve strojovně bude opatřeno tepelně hlukovou izolací tl. 60 mm. Potrubí vedené ve venkovním prostředí a v půdním prostoru opatřené stávající izolací bude nově izolováno tepelnou izolací tl. 100 mm, stávající izolace bude demontována. Izolace ve venkovním prostředí bude opatřena oplechováním proti působení vnějších vlivů.

#### **Odvody kondenzátu**

Vznikající kondenzát v jednotce bude odveden do nejbližší kanalizace, na kanalizaci bude napojen přes suchou zápachovou uzávěrku.

#### **Přívod topné vody**

Stávající přívod topné vody do jednotky bude zdemontován a nově prodloužen k nové VZDT jednotce, prodloužení bude provedeno z Cu potrubí Ø22x1 opatřené 20-ti mm tepelné izolace. Směšovací uzel jednotky bude součástí dodávky VZDT.

#### **Zabezpečení požadavků požární ochrany**

Celé zařízení je navrženo v souladu s požárním zabezpečením objektu a s ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 a dalšími. V době zpracování dokumentace vzduchotechniky nebyly známy žádné požadavky od požárního technika na vzduchotechnický rozvod.

---

#### **TELEFON:**

466 825 033 jednatel  
466 825 034 sekretariát  
732 95 95 43 projekce

466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556  
DIČ CZ13586556

e-mail [interklima@interklima.cz](mailto:interklima@interklima.cz)

---

#### **BANKOVNÍ SPOJENÍ:**

GE Money Bank PARDUBICE  
č.ú.č. 157 124 140/0600

[www.inteklima.cz](http://www.inteklima.cz)



**INTERKLIMA** spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín, průmyslový areál Synthesia a.s. 92

Firma je zaregistrována v oddíle C vložka 208 Obchodního rejstříku, vedeného  
Krajským soudem v Hradci Králové

## Požadavky na ostatní profese

### Stavba

- Vybourání a úprava stávajícího prostupu pro sání a výfuk odpadního vzduchu

### Elektro

- Odpojení stávající jednotky od el. energie
- Přívod el. energie pro novou VZDT

### Vytápění

- Odpojení jednotky od stávajícího systému vytápění
- Úprava stávajících rozvodů vytápění a napojení na novou jednotku

### ZTI

- Napojení jednotky na nejbližší vývod kanalizace

Vypracoval:

Kontroloval:

Filip Stráček

Jiří Svoboda



---

#### TELEFON:

466 825 033 jednatel

466 825 034 sekretariát

732 95 95 43 projekce

466 825 030 FAX 466 825 031 FAX

IČO 135 86 556

DIČ CZ13586556

e-mail [interklima@interklima.cz](mailto:interklima@interklima.cz)

---

#### BANKOVNÍ SPOJENÍ:

GE Money Bank PARDUBICE

č.ú.č. 157 124 140/0600

[www.inteklima.cz](http://www.inteklima.cz)