



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 PARDUBICE Semtín 92

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

D.1.4.c

Technická zpráva zařízení vzduchotechniky

Úvod

Projektová dokumentace vzduchotechniky řeší větrání nově rekonstruované kuchyně Pražské základní školy Antonína Čermáka. Větrání kuchyně bude sloužit k odvodu tepelných a vlhkostních zisků z kuchyně.

Stávající stav

Větrání ve stávající kuchyni je zajištěno stávajícím systémem podtlakového větrání, jenž bude kompletně demontováno a nahrazeno moderním systémem s rekuperací odpadního tepla.

Navržené výměny

Klozet	50 m ³ /h
Výlevka	25 m ³ /h
Šatní skříňka	25 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
Výměna v kuchyni	50,6 hod ⁻¹

Popis systému

Větrání bude rozděleno do dvou samostatných systémů větrání. Odtah od myček nádobí bude zajištěn samostatnou větrací jednotkou s rekuperací umístěnou v suterénu. Odtah od varného ostrova a konvektomatů bude zajištěn pomocí digestoří o celkovém výkonu 16 625 m³/h s integrovaným přívodem a rekuperací tepla, ventilátory budou umístěny vně budovy.

Odtah od myček pomocí větrací jednotky bude zajištěn akumulacími zákryty umístěnými nad myčkami, přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn pomocí samostatného vzduchovodu vedeného pod stropem kuchyně. Větrací jednotka je osazena v suterénu ve stávající strojovně vzduchotechniky. Jednotka o výkonu 6 160 m³/h je vybavena výměníkem zpětného získávání tepla, teplovodním dohřevem, filtrací vzdušiny, EC ventilátory a automatickým by-passem výkon jednotky.

Odtah od varného centra bude řešen pomocí třech samostatných digestoří s integrovanou rekuperací tepla z odpadního vzduchu, integrovaným přívodem čerstvého vzduchu, teplovodním dohřevem přívodního vzduchu, filtrací odvodní vzdušiny a automatickým by-passem. Přívod a odvod vzdušiny zajišťují dva samostatné centrální EC ventilátory umístěné na terénu.

Podkladem pro výpočet výměny vzduchu v prostoru kuchyně byl soupis zařízení od zpracovatele gastro p. Oldřicha Černého, zaslaného v listopadu 2016.

Větrací jednotka

Pro odvod tepelné a vlhkostní zátěže od myček nádobí je navržena větrací jednotka v parapetním vnitřním provedení o rozměrech 2500x1800x885 mm vč. nožiček výšky 200 mm, hmotnost jednotky 474 kg, jednotka o vzduchovém výkonu 6160 m³/h. Jednotka osazena plastovým rekuperátorem o účinnosti min 52%, EC ventilátory na přívodu a odvodu o celkovém příkonu 6,6 kW. Jednotka vybavena automatickým by-passem a teplovodním dohřevem o výkonu 30,3 kW, filtry třídy G4, na hrdle sání čerstvého vzduchu a na hrdle výfuku odpadního vzduchu osazena uzavírací klapka 500x500 mm osazená servopohonem 24V s havarijní funkcí. 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 bude dodána vč. směšovacího uzlu, jednotka dodána vč. MaR.

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

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

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

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

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

Odsávací digestoře

Pro odvod tepelné a vlhkostní zátěže od varného ostrova jsou navrženy kompaktní digestoře s rekuperací tepla o minimální účinnosti 60%, teplovodním dohřevem a integrovaným přívodem čerstvého vzduchu, digestoř provedena z nerezového plechu ČSN 17240 (AISI 304), digestoř osazena tukovými filtry s účinností zachytu aerosolů 94% z Al tahokovu a protipožárních lamel, digestoř osazena zářivkovým osvětlením o intenzitě 500 lx.

Pro odvod tepelné a vlhkostní zátěže od myček nádobí jsou navrženy akumulační kuchyňské digestoře provedeny z nerezového plechu ČSN 17240 (AISI 304), digestoř bez tukových filtrů a osvětlení.

Větrání sociálních zařízení a šaten

Větrání bude řešeno podtlakově odtahovými ventilátory.

Materiál potrubí a izolace potrubí

Trubní vedení je navrženo z ocelového pozinkovaného spiro potrubí spojovaného na vsuvky a z ocelového čtyřhranného potrubí spojovaného na příruby.

V technické místnosti bude potrubí opatřeno 50-ti mm tepelně-hlukové izolace opatřené al fólií. Potrubí vedené ve venkovním prostředí bude opatřeno tepelnou izolací tl. 50 mm opatřenou oplechováním. Vyznačené potrubí v prostoru kuchyně bude opatřeno 50-ti mm tepelné izolace opatřené oplechováním.

Potrubí bude umístěno na závěsech pomocí objímek, max. vzdálenost závěsů 3 m.

Měření a regulace

Větrací jednotka bude vybavena samostatným vlastním systémem měření a regulace dodávanou výrobcem jednotky. Systém rekuperačních digestoří bude vybaven samostatným systémem měření a regulace dodávaným výrobcem digestoří. Vše bude ovládáno samostatnými dotykovými panely.

Odvod kondenzátu

Svod kondenzátu bude napojen na domovní odpad přes čistitelný sifon (dodávka kanalizace). Propojení bude provedeno PVC lepeným potrubím Ø20 mm. Potrubí kondenzátu bude vyspádováno směrem ke kanalizaci. Napojení jednotek na kanalizaci bude dodávkou ZTI.

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

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

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

www.inteklima.cz



INTERKLIMA spol. s r.o.

533 53 **PARDUBICE** Semtín 92

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

Požadavky na ostatní profese

Stavba:

- Zajištění prostupů pro vedení VZDT
- Přepažení stávající šachty viz výkres

Elektro:

- Přívod el. energie k ventilátorům sloužící k provozu digestoří (jeden ventilátor 6,5 kW, 3x400 V)
- Přívod el. energie v lokálním ventilátorům na WC a u výlevky (50 W, 230 V)
- Přívod el. energie k větrací jednotce (6,6 kW, 3x400V)
- El. propojení komponentů MaR

ZTI:

- Odvod kondenzátu z digestoří
- Odvod kondenzátu z větrací jednotky

Vytápění:

- Přívod topné vody k teplovodnímu výměníku větrací jednotky (30,3 kW, teplotní spád 70/50°C)
- Přívod topné vody k teplovodním výměníkům digestoří (164,6 kW celkem, teplotní spád 70/50°C)

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

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

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

www.inteklima.cz