



**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

**D1-01-7**

## **Technická zpráva zařízení vzduchotechniky**

### **Navržené odsávané množství vzduchu**

WC .....	50 m <sup>3</sup> /h
Sprcha zaměstnanci .....	150 m <sup>3</sup> /h
Pisoár .....	25 m <sup>3</sup> /h
Umyvadlo .....	30 m <sup>3</sup> /h
Osoba .....	25-35 m <sup>3</sup> /h
Šatní místo .....	20 m <sup>3</sup> /h
Ostatní větrané prostory .....	min. 0,5 n/hod
Prostory mimo využití .....	min. 0,1 n/hod
Výměna v garáži .....	2-3 n/hod

### **Úvod**

Jedná se o novostavbu záchranné stanice v obci Česká Třebová. Projektová dokumentace vzduchotechniky řeší nucené větrání celého objektu s rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Dále je předmětem PD chlazení denní místnosti, skladu léků a garáží.

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.

Všechny vzduchotechnické jednotky budou dodány od jednoho výrobce z důvodu jednotné regulace a ovládání, dále bude tímto zajištěn i jednotný servis jednotek.

Jednotky budou vybaveny jednoduchým odběrem tlaku přímo z dýzy ventilátoru pro měření skutečného průtoku vzduchu jednotkou.

Před zahájením veškerých prací budou vybraná navržená technická zařízení předložena ke schválení, tj. větrací jednotky, regulátory průtoků a chladicí jednotky.

### **Návrhové průtoky**

Veškeré návrhové průtoky jsou řešeny jako nominální, v reálném provozu budou jednotky pracovat s proměnným průtokem dle povelů vlastního systému MaR.

### **Systém MaR**

Veškeré jednotky budou vybaveny z výroby vlastním systémem MaR dodávaným výrobcem vzduchotechnické jednotky.

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

Veškeré jednotky budou mít systém MaR vybavený vzdáleným přístupem přes WEBserver, napojení na síť LAN zajistí profese SLA, přístup k jednotkám z vnější sítě zajistí provozovatel IT sítě daného objektu.

### **Navržené řešení**

Objekt je vzduchotechnicky rozdělen do několika funkčních celků, každý funkční celek disponuje vlastní vzduchotechnickou jednotkou. Několik samostatných místností, které nebylo možné přiřadit do systému se vzduchotechnickou jednotkou jsou osazeny samostatnými odtahovými ventilátory.

Pobytová část objektu bude větrána samostatnou větrací jednotkou umístěnou ve strojovně. Pobytová část objektu bude rozdělena na několik samostatných zón pomocí regulátorů průtoků, které budou regulovat množství vzduchu dle požadavků čidel v daných prostorech. Jednotka bude upravovat průtok vzduchu dle čidel konstantního tlaku v odtahu a přívodu zvlášť.

Zázemí garáže bude větráno samostatnou jednotkou umístěnou ve strojovně. Jednotka je navržena pro permanentní provoz, aby bylo zajištěno stálé vyvětrání daných místností.

Pro každou garáž je navržena samostatná větrací jednotka umístěná na střeše. Jednotky budou zajišťovat větrání, dotápění a chlazení daného prostoru. Hlavním zdrojem tepla a chladu bude venkovní kondenzační jednotka s funkcí tepelného čerpadla pro každou jednotku zvlášť.

Větrání sociálního zázemí bude zajištěno pomocí podtlakového větrání samostatným odtahovým ventilátorem se světlem ve větraných místnostech.

Větrání skladu pneumatik bude zajištěno pomocí podtlakového větrání samostatným odtahovým ventilátorem se samostatným přívodem z exteriéru, na základě samostatného vypínače.

Větrání strojovny VZDT bude zajištěno přetlakově samostatným ventilátorem na základě vnitřní teploty.

Chlazení denní místnosti a skladu léků bude zajištěno pomocí samostatným split nástěnných jednotek.

Pro teplovodní dohřev ve všech vzduchotechnických jednotkách je uvažováno s použitím nemrznoucí směsi.

V garáži pro speciální vůz je navrženo odsávání zplodin přímo z výfuku, jelikož se jedná o nákladní automobil oproti dodávkovým vozům v hlavní garáži produkuje větší množství zplodin. Základním požadavkem provozovatele je použít systém automatického připojení a odpojení, dle tohoto požadavku bude na vozu upraven výfuk.

### **Zabezpečení požadavků požární ochrany**

Celé zařízení je navrženo v souladu s požárním zabezpečením objektu dle platných ČSN. Dle požadavku zprávy PBŘ budou na požárních předělech na potrubí o průřezu větším než 40 000 mm<sup>2</sup> nebo potrubí, která jsou v prostup blíže než 500 mm od sebe,

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

osazeny požární klapky dle pozicí udaných na výkresech. U všech požárních klapek je nutné splnit přesah pevného potrubí min. 500 mm za požární klapkou. Potrubí procházející jinými požárními úseky bez použití požární klapky bude opatřeno stavebním zákrytem nebo izolací s požární odolností EI30 dle požadavku zprávy PBR. Veškeré požární klapky s předsazenou nebo přisazenou montáží, tj. požární klapka instalovaná na nebo mimo požárně dělící konstrukci, bude opatřena vč. potrubí k požárně dělící konstrukci požární izolací dle požadavků výrobce požární klapky a její vlastní certifikace.

Veškeré požární klapky budou dodány v manuálním provedení.

### **Materiál potrubí a izolace**

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

Potrubí vedené v prostorách strojovny bude opatřeno 40-ti mm tepelně hlukové minerální izolace opatřené Al fólií. Potrubí vedená v exteriéru budou opatřena 60-ti mm tepelně hlukové minerální izolace opatřené oplechováním Pz plechem proti působení vnějších vlivů.

### **Distribuce vzduchu**

Přívod vzduchu do prostoru garáží bude řešen pomocí standartních dvouřadých vyústek s regulací R1, odtah bude zajištěn pomocí standartních jednořadých vyústek s regulací R1.

Odtahy ze sociálních zařízení a zázemí, zároveň i přívody do kanceláří budou řešeny kovovými talířovými ventily.

Přesné typy distribučních prvků a jejich požadované průtoky jsou uvedeny na výkrese.

Vyústky budou po uvedení do provozu zaregulovány, protokol o zaregulování bude předán investorovi a bude následně proveden zápis ve stavebním deníku.

### **Tlumiče hluku**

V potrubí z větracích jednotek budou osazeny buňkové tlumiče hluku z pozinkovaného plechu s absorpční výplní z nehořlavého zvukoizolačního materiálu odděleného od proudícího média netkanou kašírovanou textílií, tlumič osazen náběhy na obou koncích nebo kruhové tlumiče hluku z pozinkovaného plechu s absorpční výplní z nehořlavého zvukoizolačního materiálu odděleného od proudícího média netkanou kašírovanou textílií a perforovaným plechem.

Dopojení regulátorů průtoků bude provedeno přes ohebné tlumiče hluku dl. 1 m tvořené z vnitřní hadice z netkané textílie, tepelně hlukovou izolací tl. 25 mm překrytou vnějším pláštěm z laminovaného hliníku, připojovací hrdla z pozinkovaného plechu.

Jednotky budou napojeny na pevné potrubí přes pružné manžety.

Distribuční prvky budou dopojovány Al hadicí z vrstveného hliníkového laminátu vyztužená ocelovým spirálně vinutým drátem opatřená 25-ti mm protihlukové izolace.

---

#### **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.interklima.cz](http://www.interklima.cz)



**INTERKLINA** 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

### **Větrací jednotka pobytové části - VJ01**

Pobytové prostory budou větrány vlastní vzduchotechnickou jednotkou umístěnou ve strojovně. Výstupní teplota z jednotky bude řízena na celoročně konstantní hodnotu. Provozní režimy jednotky budou nastavovány z ovladače umístěného v prostoru strojovny nebo pomocí WEBserveru, primárně je uvažován provoz na konstantní výstupní tlak pro přívodní a odvodní větve zvláště, výsledný průtok z jednotky bude řízen na základě nepřímého požadavku od jednotlivých regulátorů průtoků umístěných v jednotlivých zónách.

Větrací jednotka pobytové části v parapetním vnitřním provedení o rozměrech 1920x1100x384 mm, jednotka na podstavních nohách výšky 170 mm, hmotnost jednotky 134 kg, jednotka o vzduchovém výkonu 905 m<sup>3</sup>/h, na odtahu osazena filtrace M5(ePM10 50%), na přívodu osazena filtrace F7(ePM1 55%), jednotka osazena plastovým protiproudým rekuperátorem o tepelné účinnosti 78% s automatickým by-passem, EC ventilátory na přívodu a odvodu o celkovém příkonu 0,77 kW, jednotka vybavena odběrem tlaku z dýzy ventilátoru pro změření průtoků, SFPint 1 205 Ws/m<sup>3</sup>, vodní ohříváč 2-řadý o výkonu 1,25 kW při teplotním spádu 40/30°C vč. třicestného směšovacího uzle, zkrat dodávkou ÚT, na hrdlech e1 a i1 osazeny uzavírací klapky, jednotka napojena na potrubí přes 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 dodána vč. MaR, ovladač dle požadavků provozovatele, rozvodnice MaR umístěna na jednotce, regulace jednotka dodána vč. Webserveru pro vzdálený přístup, jednotka řízena na konstantní tlak.

### **Akustický výkon VZDT jednotky VJ01**

- Přívodní sekce sání – 54 dB(A)
- Přívodní sekce výtlak – 78 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 58 dB(A)
- Odvodní sekce výtlak – 79 dB(A)
- Jednotka do okolí – 63 dB(A)

### **Větrací jednotka zázemí garáže - VJ02**

Prostory zázemí garáží budou větrány vlastní vzduchotechnickou jednotkou umístěnou ve strojovně. Výstupní teplota z jednotky bude řízena na celoročně konstantní teplotu. Odvodní i přívodní ventilátor budou celoročně řízený na konstantní průtok. Jednotka bude ovládána pomocí WEBserveru, vzhledem k povaze jednotlivých prostor se neuvažuje s možností změny průtoků v průběhu provozu.

Větrací jednotka zázemí garáží v parapetním vnitřním provedení o rozměrech 1600x765x384 mm, jednotka na podstavních nohách výšky 170 mm, hmotnost jednotky 111 kg, jednotka o vzduchovém výkonu 500 m<sup>3</sup>/h, na odtahu osazena filtrace M5(ePM10 50%), na přívodu osazena filtrace F7(ePM1 55%), jednotka osazena plastovým protiproudým rekuperátorem o tepelné účinnosti 79% s automatickým by-passem, EC ventilátory na

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

přívodu a odvodu o celkovém příkonu 0,34 kW, jednotka vybavena odběrem tlaku z dýzy ventilátoru pro změření průtoku, SFPint 761 Ws/m<sup>3</sup>, vodní ohřivač 2-řadý o výkonu 0,66 kW při teplotním spádu 40/30°C vč. třicestného směšovacího uzle, zkrat dodávkou ÚT, na hrdlech e1 a i1 osazeny uzavírací klapky, jednotka napojena na potrubí přes 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 dodána vč. MaR, ovladač dle požadavků provozovatele, rozvodnice MaR umístěna na jednotce, regulace jednotka dodána vč. Webserveru pro vzdálený přístup, jednotka řízena na konstantní průtok.

### Akustický výkon VZDT jednotky VJ02

- Přívodní sekce sání – 57 dB(A)
- Přívodní sekce výtlak – 76 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 60 dB(A)
- Odvodní sekce výtlak – 74 dB(A)
- Jednotka do okolí – 57 dB(A)

### Větrací jednotka hlavní garáže - VJ03

Prostory hlavní garáže budou větrány, chlazeny a dotápěny vlastní větrací jednotkou umístěnou na střeše daného prostoru. Výstupní teplota bude řízena dle teploty v odtahu. Průtok vzduchu je uvažován celoročně konstantní. Dohřev a chlazení bude zajišťovat jednotka samostatná kondenzační jednotka napojena do přímého výparu v dané jednotce s funkcí tepelného čerpadla, dále pro zajištění celoročních provozních podmínek je jednotka vybavena bivaletně dohřevem z teplovodního zdroje objektu. Pro možnost nárazového dochlazení a dohřevu po otevření vrat je jednotka vybavena cirkulační klapkou, primárně za běžného provozu bude jednotka provozována jako 100% čerstvovzdušná. Řízení jednotky bude doplněno o WEBserver pro vzdálený přístup, vzhledem k povaze jednotlivých prostor se neuvažuje s možností změny průtoků v průběhu provozu.

Větrací jednotka hlavní garáže v ležatém venkovním provedení o rozměrech 1600x2560x615 mm, jednotka na zatepleném podstavném rámu výšky 500 mm, hmotnost jednotky 430 kg, jednotka o vzduchovém výkonu 1200 m<sup>3</sup>/h, na odtahu osazena filtrace M5(ePM10 50%), na přívodu osazena filtrace F7(ePM1 55%), jednotka osazena plastovým protiproudým rekuperátorem o tepelné účinnosti 86% s automatickým by-passem, cirkulační klapkou, 4-řadým chladičem přímým výparem pro chlazení a dohřev o výkonu 8 kW, přímý výpar vybaven funkcí tepelného čerpadla do nárazový dohřev, EC ventilátory na přívodu a odvodu o celkovém příkonu 1,56 kW, jednotka vybavena odběrem tlaku z dýzy ventilátoru pro změření průtoku, SFPint 551 Ws/m<sup>3</sup>, vodní ohřivač 5-řadý o výkonu 0,65 kW při teplotním spádu 40/30°C vč. třicestného směšovacího uzle, zkrat dodávkou ÚT, na hrdlech e1 a i1 osazeny uzavírací klapky, jednotka napojena na potrubí přes 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

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

mm, jednotka dodána vč. MaR, ovladač dle požadavků provozovatele, rozvodnice MaR umístěna na jednotce, regulace jednotka dodána vč. Webserveru pro vzdálený přístup, jednotka řízena na konstantní průtok.

#### **Akustický výkon VZDT jednotky VJ03**

- Přívodní sekce sání – 55 dB(A)
- Přívodní sekce výtlač – 84 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 53 dB(A)
- Odvodní sekce výtlač – 82 dB(A)
- Jednotka do okolí – 57 dB(A)

#### **Větrací jednotka garáže speciálního vozu - VJ04**

Prostory garáže speciálního vozu budou větrány, chlazeny a dotápěny vlastní větrací jednotkou umístěnou na střeše daného prostoru. Výstupní teplota bude řízena dle teploty v odtahu. Průtok vzduchu je uvažován celoročně konstantní. Dohřev a chlazení bude zajišťovat jednotka samostatná kondenzační jednotka napojena do přímého výparu v dané jednotce s funkcí tepelného čerpadla, dále pro zajištění celoročních provozních podmínek je jednotka vybavena bivaletně dohřevem z teplovodního zdroje objektu. Pro možnost nárazového dochlazení a dohřevu po otevření vrat je jednotka vybavena cirkulační klapkou, primárně za běžného provozu bude jednotka provozována jako 100% čerstvovzdušná. Řízení jednotky bude doplněno o WEBserver pro vzdálený přístup, vzhledem k povaze jednotlivých prostor se neuvažuje s možností změny průtoků v průběhu provozu.

Větrací jednotka hlavní garáže v ležatém venkovním provedení o rozměrech 1600x2560x615 mm, jednotka na zatepleném podstavném rámu výšky 500 mm, hmotnost jednotky 430 kg, jednotka o vzduchovém výkonu 1200 m<sup>3</sup>/h, na odtahu osazena filtrace M5(ePM10 50%), na přívodu osazena filtrace F7(ePM1 55%), jednotka osazena plastovým protiproudým rekuperátorem o tepelné účinnosti 86% s automatickým by-passem, cirkulační klapkou, 4-řadým chladičem přímým výparem pro chlazení a dohřev o výkonu 8 kW, přímý výpar vybaven funkcí tepelného čerpadla do nárazový dohřev, EC ventilátory na přívodu a odvodu o celkovém příkonu 1,56 kW, jednotka vybavena odběrem tlaku z dýzy ventilátoru pro změření průtoků, SFPint 551 Ws/m<sup>3</sup>, vodní ohřivač 5-řadý o výkonu 0,65 kW při teplotním spádu 40/30°C vč. třícestného směšovacího uzle, zkrat dodávkou ÚT, na hrdlech e1 a i1 osazeny uzavírací klapky, jednotka napojena na potrubí přes 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 dodána vč. MaR, ovladač dle požadavků provozovatele, rozvodnice MaR umístěna na jednotce, regulace jednotka dodána vč. Webserveru pro vzdálený přístup, jednotka řízena na konstantní průtok.

#### **Akustický výkon VZDT jednotky VJ04**

- Přívodní sekce sání – 55 dB(A)

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

- Přívodní sekce výtlač – 84 dB(A)
- Odvodní sekce sání – 53 dB(A)
- Odvodní sekce výtlač – 82 dB(A)
- Jednotka do okolí – 57 dB(A)

### **Větrání sociálních zařízení**

Větrání sociálních zařízení bude zajištěno nuceně podtlakově potrubním odtahovým ventilátorem s EC motorem a 5-ti minutovým doběhem, umístěným v podhledu. Ventilátor budou spouštěn dle pohybového čidla nebo se světlem v dané místnosti, zajistí profese elektro vč. dodávky doběhu.

Ventilátor o akustickém výkonu 48 dB(A).

### **Větrání skladu pneumatik**

Větrání skladu pneumatik bude zajištěno nuceně podtlakově potrubním odtahovým ventilátorem s EC motorem a 15-ti minutovým doběhem, umístěným pod stropem v dané místnosti. Společně s chodem ventilátoru bude otevírána klapka na přívodu větracího vzduchu do místnosti. Ventilátor bude spouštěn samostatným vypínačem v místnosti, zajistí profese elektro vč. dodávky doběhu.

Ventilátor o akustickém výkonu 48 dB(A).

### **Řízení zón VAV systému**

Větrání obytných místností zajišťuje centrální jednotka VJ1. obytná část bude rozdělena na několik samostatných zón a do každé zóny budou množství větracího vzduchu budou regulovat regulátory variabilního průtoku vzduchu na základě spojitého signálu 0-10V od čidel v prostoru.

Čidla budou dodávkou VZDT, rozmístění čidel a tlačítek bude předmětem PD elektro.

- Zóna 1 – regulátory 01/02, v m.č. 123, 122 a 121 budou umístěny čidla pohybu s 15-ti min doběhem, v m.č. 123 bude umístěno čidlo vlhkosti 0-10V
- Zóna 2 – regulátory 03/04, v m.č. 120, 119 a 118 bude umístěno čidlo CO<sub>2</sub> 0-10V
- Zóna 3 – regulátory 05/06, v m.č. 114 bude umístěno čidlo pohybu s 15-ti min doběhem a v m.č. 115 bude umístěno čidlo vlhkosti 0-10V
- Zóna 4 – regulátory 07/08, v m.č. 112 bude umístěno čidlo pohybu s 15-ti min doběhem a v m.č. 113 bude umístěno čidlo vlhkosti 0-10V
- Zóna 5 – regulátor, 09/10, v m.č. 105 bude umístěno čidlo CO<sub>2</sub> 0-10V, v m.č. 104 bude umístěno čidlo CO<sub>2</sub> 0-10V, dále bude v místnosti na napájení digestoře osazeno proudové relé, na základě kterého bude uzavírán odtahový regulátor s chodem digestoře.

Napájení čidla a regulátorů průtoků vč. dodávky trafa zajistí elektro.

Navrženy jsou regulátory variabilního průtoku vzduchu pro velmi nízké rychlosti proudění 0,2-6 m/s, regulátor je kruhové konstrukce z pozinkované oceli, variabilní nastavení množství vzduchu uvnitř regulátoru zajišťuje list klapky, který je spojený se servopohonem umístěným

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

na vnější straně pláště regulátoru, gumové těsnění na listu klapky je při uzavření regulátoru zajišťuje třídu těsnosti 4 dle EN 1751, snímání difference tlaku je zajištěno na listu klapky, diferenční tlak je vyhodnocen na servopohonu, připojovací hrdlo regulátoru je opatřeno gumovým těsněním a zajišťuje třídu těsnosti pláště C dle EN 1751, napájení 24V 3 W.

### **Odsávání zplodin od speciálního vozu**

Od speciálního nákladního vozu v samostatná garáži je navržen kolejnicový systém odsávání zplodin z komínového výfuku pro automatické připojení i odpojení výfuku, kolejnicový systém zajistí odsávání při výjezdu vozidla do rychlosti do 15 km/h.

Vzhledem ke skutečnosti, že v době výstavby nebude znám přesný typ vozidla, bude kolejnicový systém instalován na variabilní montovanou konstrukci ze šroubovaných profilů, aby bylo možné systém pozičně upravit, dle konkrétního typu vozu.

Výfuk vozu bude upraven pro možnost připojení na odtah.

Zplodinový ventilátor bude umístěný na střeše objektu a bude spínán automaticky na základě tlakového čidla v potrubí.

## **Chlazení objektu**

### **Chlazení denní místnosti**

Chlazení denní místnosti z důvodů tepelné pohody v letních měsících bude řešeno split chladicí jednotkou. Venkovní kondenzační jednotka split systému umístěná na střeše na systémové ocelové konstrukci kotvené do betonové dlaždice, jednotka o akustickém tlaku 48 dB(A) v 1 m, rozměry jednotky 550x780x290 mm a hmotnost 30 kg, jmenovitý výkon jednotky 3,5 kW, příkon jednotky 1,12 kW 230V, EER 3,35, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, použité chladivo R32. Vnitřní nástěnná chladicí jednotka split systému o výkonu 3,5 kW o rozměrech 293x800x226 mm, jednotka řízena IR ovladačem dodávaným s jednotkou.

### **Chlazení skladu léčiv**

Chlazení denní místnosti z důvodů tepelné stability v letních měsících bude řešeno split chladicí jednotkou. Venkovní kondenzační jednotka split systému umístěná na střeše na systémové ocelové konstrukci kotvené do betonové dlaždice, jednotka o akustickém tlaku 44 dB(A) v 1 m, rozměry jednotky 550x780x290 mm a hmotnost 26 kg, jmenovitý výkon jednotky 2 kW, příkon jednotky 0,67 kW 230V, EER 5,13, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, použité chladivo R32. Vnitřní nástěnná chladicí jednotka split systému o výkonu 2 kW o rozměrech 293x800x226 mm, jednotka řízena IR ovladačem dodávaným s jednotkou.

### **Popis chladicí jednotky / tepelného čerpadla pro VZDT jednotky VJ 3 a 4**

Venkovní kondenzační jednotka přímého výparu umístěná na střeše na systémové ocelové konstrukci kotvené do betonových dlaždic, jednotka o akustickém výkonu 64 dB(A),

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.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

rozměry jednotky 630x780x299 mm a hmotnost 47 kg, jmenovitý výkon jednotky 8 kW, příkon jednotky 2,97 kW 230V, EER 3,35, jednotka vybavena kompresorem se 100% invertorovou regulací, jednotka dodána vč. DX-kitu 0-10V pro přímý výpar, použité chladivo R32. Řízení jednotky bude provedeno dle povelů regulace vzduchotechnické jednotky.

#### **Rozvody potrubí**

Potrubí mezi jednotkami je měděné spojované pájením natvrdo opatřené kaučukovou tepelnou izolací min. tl. 9 mm, podél trasy potrubí bude veden komunikační vodič.

Svod kondenzátu bude napojen na domovní odpad přes čistitelný sifon. Propojení bude provedeno PVC lepeným potrubím Ø18 mm. Potrubí kondenzátu bude vyspádováno směrem ke kanalizaci. Sifon a propojení dodávkou zhotovitele ZTI.

## **Požadavky na ostatní profese**

#### **Stavba:**

- Zajištění podhledů a zákrytů vč. dvířek, vzhledem ke skutečnosti velkého počtu dvířek v chodbě se doporučuje použít kazetové podhledy.
- Zajištění prostupů a jejich začištění po montáži VZDT
- Zajištění vybourání a zapravení prostupů požárních klapek dle požadavků konkrétně vybraného výrobce a jeho platné certifikace
- Zajištění prostupu střechou pro veškerá vzduchotechnická vedení vč. jejich zabezpečení proti zatékání
- Napojení systémového zatepleného rámu VZDT jednotek na střeše na hydroizolaci střechy (rám dodávkou VZDT tvořen sendvičovými deskami)

#### **RTCH:**

- Přívod topné vody do vzduchotechnických jednotek vč. jejich hydraulického vyvážení a dodávky zkratu před vzduchotechnické jednotky, veškeré jednotky jsou uvažovány s provozem s nemrznoucí směsí
- Umístění přívodního potrubí pod jednotku v zatepleném rámu

#### **ZTI:**

- Napojení veškerých jednotek na odvod kondenzátu se suchou zápachovou uzávěrkou, u vzduchotechnických jednotek osazovat na každý vývod samostatnou zápachovou uzávěrkou o dostatečné výšce vodního sloupce dle tlakových poměrů v odváděné komoře
- Umístění sifonů v zatepleném rámu jednotky

---

#### 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.interklima.cz](http://www.interklima.cz)



**INTERKLINA** 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

**Elektro, slaboproud, EPS:**

- Zajištění napájení vzduchotechnických jednotek vč. připojení na svorkovnici
- Zajištění napájení chladících jednotek vč. připojení na svorkovnici
- Zajištění napájení regulátorů průtoku vč. připojení na svorkovnici
- Zajištění napájení a spínání ventilátorů vč. připojení na svorkovnici
- Zajištění napájení digestoře vč. připojení na svorkovnici a zapojení proudového relé
- Přívod UTP kabelu pro připojení vzduchotechnických jednotek k internetové síti a předání požadavku IT technikovy provozovatele na vzdálený přístup k VZDT jednotkám
- Umístění a prokabelování čidel s regulátory průtoků
- Dodávka doběhů k vybraným ventilátorům
- Napojení zařízení na střeše na hromosvod

**Investor:**

- Koordinace odsávání zplodin z nákladního vozu s umístěním komínového výfuku z vozu, nutnost upravení výfuku vozy

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.interklima.cz](http://www.interklima.cz)