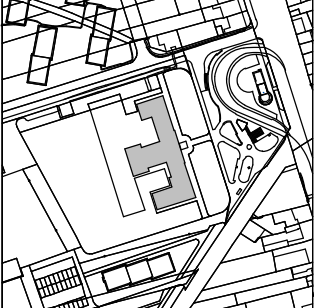
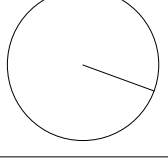


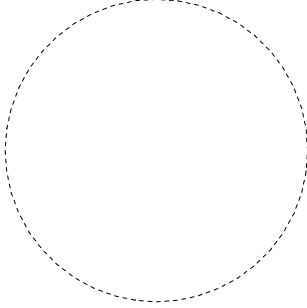


<p><b>Revize</b></p> <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																													<p><b>Schéma</b></p> 	<p><b>Paré</b></p>	<p><b>Severka</b></p> 
<p>Investor <b>GYMNÁZIUM BRNO-ŘEČKOVICE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE</b></p> <p>Kontaktní osoba investora <b>GYMNÁZIUM BRNO-ŘEČKOVICE- RNDr. Peter Krupka, Ph.D.</b></p>	<p>Adresa investora <b>UL. TEREZY NOVÁKOVÉ 936/2, 621 00 BRNO-ŘEČKOVICE</b> IČ: 48 51 35 12 DIČ: - DS: -</p>	<p><b>S-JTSK</b> <b>0,000 =289,040 m n.m.Bpv</b></p>																																													
<p>Generální projektant <b>A PLUS a.s.</b> Hlavní inženýr projektu <b>VÍT MOLER</b> Zástupce hlavního inženýra projektu <b>TOMÁŠ ZELINKA</b></p>	<p>Adresa generálního projektanta <b>ČESKÁ 154/12, 602 00, BRNO</b> E.: info@aplus.cz Tel.: +420 542 210 101 IČ: 26236419 DIČ: CZ26236419 DS: afhm2t8</p>																																														
<p>Projektant části PD <b>AZ KLIMA a.s.</b> Zodpovědný projektant <b>Ing. Josef Novák</b> Vyracoval <b>Ing. Viktor Šulc</b></p>	<p>Adresa projektanta části PD <b>TUŘANKA 115a, 627 00, BRNO</b> E.: azklima@azklima.com Tel.: +420 544 500 811 IČ: 247 72 631 DIČ: CZ247 72 631</p>																																														
<p><b>Název stavby</b> <b>GYREC-MODERNIZACE KOTELNY</b></p> <p><b>Stupeň</b> <b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b></p> <p><b>Název stavebního objektu</b> <b>GYREC</b></p> <p><b>Část</b> <b>Vzduchotechnika</b></p> <p><b>Název výkresu</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Zakázkové číslo</b> <b>3259</b></td> <td><b>Datum</b> <b>2023-05</b></td> <td><b>Měřítko</b></td> </tr> </table>	<b>Zakázkové číslo</b> <b>3259</b>	<b>Datum</b> <b>2023-05</b>	<b>Měřítko</b>	<p><b>Stavba</b> <b>GYREC</b></p> <p><b>Stupeň</b> <b>DPS</b></p> <p><b>Číslo PS-SO</b> <b>SO.101</b></p> <p><b>Označení části</b> <b>D.1.4.5</b></p> <p><b>Číslo výkresu</b> <b>001</b></p> <p><b>Revize</b> <b>00</b></p>																																											
<b>Zakázkové číslo</b> <b>3259</b>	<b>Datum</b> <b>2023-05</b>	<b>Měřítko</b>																																													

## OBSAH:

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>2</b>
1.1. HLAVNÍ ÚČEL BUDOVY A POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ .....	2
1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY .....	2
1.3. POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY .....	2
1.4. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ .....	3
1.5. MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY, ZADÁVACÍ PARAMETRY A DIMENZOVÁNÍ .....	3
1.6. ZÁKLADNÍ KONCEPCE ZAŘÍZENÍ PRO TECHNIKU PROSTŘEDÍ .....	3
<b>2. VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. POPIS SPOLEČNÝCH PRVKŮ A OPATŘENÍ .....</b>	<b>4</b>
3.1. VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ .....	4
3.2. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ .....	4
3.3. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ .....	4
3.4. IZOLACE A NÁTĚRY .....	4
3.5. KONCOVÉ ELEMENTY .....	5
<b>4. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE .....</b>	<b>5</b>
4.1. POŽADAVKY NA ELEKTRICKOU ENERGII .....	5
4.2. POŽADAVKY NA STAVBU .....	5
<b>5. POKYNY PRO MONTÁŽ .....</b>	<b>5</b>
<b>6. POKYNY PRO OBSLUHU, ÚDRŽBU, BEZPEČNOST PRÁCE, ZKOUŠKY .....</b>	<b>5</b>
<b>7. VLIV ZAŘÍZENÍ VZT NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A DALŠÍ OPATŘENÍ .....</b>	<b>6</b>
<b>8. ZÁVĚR .....</b>	<b>6</b>

### Přílohy:

Příloha č. 1 - Tabulka zařízení

1 A3

## 1. Úvod

### 1.1. Hlavní účel budovy a požadavky na zařízení

Hlavním účelem a funkcí navrženého zařízení je řešení interního mikroklimatu rekonstrukce kotelny na objektu gymnázia Brno, Řečkovice. Projekt řeší přívod vzduchu pro spalování a výměnu vzduchu v prostoru kotelny.

**Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.**

### 1.2. Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy,
- hygienické předpisy,
- podnikové a státní normy oboru vzduchotechnika,
- požadavky investora,
- požadavky od ostatních profesí.

Součástí projektu nejsou navazující profese. Požadavky profese vzduchotechnika byly s navazujícími profesemi projednány a předány a jsou zapracovány do samostatných projektů jednotlivých profesí.

Dle nařízení komise (EU) č. 1253/2014 budou větrací jednotky provedeny podle požadavku na ekodesign větracích jednotek. Za provedení jednotky odpovídá konstruktér jednotky.

Motory ventilátorů od výkonu 125W a motory ventilátoru s frekvenčním měničem s výkonem od 0,75 kW musí splňovat podmínku směrnice ErP účinnosti IE2 + FM a IE3.

### 1.3. Použité předpisy a obecné technické normy

Nejčastěji:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007 se změnami č. 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 246/2018 Sb., 41/2020, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 23. září 2011, se změnou č. 217/2016 a 241/2018, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.268/2011 Sb. ze dne 6. září, kterým se mění nařízení vlády č. 23/2008 Sb., kterým se stanoví technické podmínky požární ochrany stavby,
- Nařízení vlády č.20/2012 Sb. ze dne 9. ledna, o technických požadavcích na stavby, kterým se mění nařízení vlády č.268/2009 Sb. ze dne 12. srpna, o technických požadavcích na stavby,
- Vyhláška č. 410/2005 Sb. ze dne 4.října 2005 se změnami 343/2009 a 465/2016, o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na „Ekodesign“ větracích jednotek.
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klim. zařízení. Všeobecná ustanovení,
- ČSN 13 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení,
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů,
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením,
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny,
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost,
- ČSN EN 13 779 –Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klim. Zař.,
- ČSN EN 15 251 – Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení, a akustiky,

- ČSN EN 15 423 – Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů,
- ČSN EN 15 665 – Větrání budov - Stanovení kritérií pro větrací systémy obytných budov,
- ČSN EN 1886 – Větrání budov – Potrubní prvky – Mechanické vlastnosti.

## 1.4. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Venkovní výpočtové parametry jsou voleny pro danou oblast dle ZMĚNY Z1 ČSN 12 7010 s ohledem na charakter a účel budovy s percentilem 98%, resp. 1%.

Místo	:	Brno
Nadmořská výška	:	241 m.n.m.
Normální tlak vzduchu	:	0,0988 MPa
Letní výpočtová teplota	:	+32°C
Letní výpočtová entalpie	:	63,4 kJ/kg s.v.
Zimní výpočtová teplota	:	-14,8°C
Zimní výpočtová entalpie	:	-12,4 kJ/kg s.v

## 1.5. Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování

### **Množství přiváděného vzduchu**

Pro kotelnu je navržena výměna vzduchu 0,5 x/h.  
Množství přiváděného vzduchu do prostor kotelný je nadále navýšeno dle potřeby spalovacího vzduchu pro plynové kotle a to 345 m<sup>3</sup>/h na jeden kotel.

### **Množství odváděného vzduchu**

Pro kotelnu je navržena výměna vzduchu 0,5 x/h.

### **Uvažované stavy vnitřního mikroklima**

	ZIMA	LÉTO
Kotelna	$t_i = \text{min. } 7^\circ\text{C}$ (zajišťuje UT)	$t_i = \text{max. } 40^\circ\text{C}$ (zajišťuje VZT)

### **Tepelné ztráty**

Profese VZT nehradí tepelné ztráty v objektu.

### **Tepelné zisky**

Profese VZT nehradí tepelné zisky v objektu.

## 1.6. Základní koncepce zařízení pro techniku prostředí

Větrání kotelný bude nucené s přívodem vzduchu přívodní jednotkou s ELE ohříváčem. Odvětrání bude řešeno přetlakově pomocí odvodní žaluzie na fasádě objektu.

## 2. Vzduchotechnická zařízení

### Zařízení č.AHU.01 – Větrání kotelny

Systém je navržen jako přetlakový. Přívodní jednotka přivádí vzduch do prostoru kotelny pomocí přívodní vyústky. Přívodní jednotka bude přivádět vzduch přes protidešťovou žaluzii na fasádě, tlumič hluku, filtr, elektrický ohřívač, tlumič hluku. Potrubní rozvody budou zhotoveny z kruhového SPIRO potrubí.

Pro větrání prostor i jako přívod spalovacího vzduchu pro kotle bude navržena přívodní jednotka, který bude umístěn v potrubní trase. Systém je navržený jako přetlakový, přefuk vzduchu bude do venkovního prostředí. Čerstvý vzduch bude přiváděn do prostoru pomocí potrubního rozvodu z ocelového pozinkovaného plechu doplněného o dva tlumiče hluku a distribuční element.

Ovládání zařízení zajištěno plně automatickým systémem od teploty prostoru a při provozu kotelny. Sestava bude vybavena doběhem pro vychladnutí ohřívače.

## 3. Popis společných prvků a opatření

### 3.1. Vzduchotechnické potrubí

Potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí maximálně 3 m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením pro odvedení statického náboje.

Plochy vzduchotechnických potrubí, potrubních tvarovek a potrubního příslušenství jsou stanoveny dle normy DIN 18 379 – Klimatizační systémy (Raumluftechnische Anlagen).

### 3.2. Protihluková opatření

Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností.

- Potrubní rozvody budou od klimatizačního soustrojí odděleny pryžovými vložkami.
- Vzduchotechnické jednotky i potrubí na závěsech budou podloženy gumou.
- Vřazení kulisových tlumičů hluku do potrubních rozvodů k zamezení šíření hluku od ventilátoru do místnosti i do venkovního prostoru.
- Rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk.
- Pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou. Začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.
- Mezi nosnými rámy a vzduchotechnickými jednotkami bude osazena rýhovaná guma.

### 3.3. Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0804. Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

### 3.4. Izolace a nátěry

Teplné izolace splňují jednak požadavky na úsporu tepla a jednak slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky je s přihlédnutím k hygienickým požadavkům navrženo provedení izolací dle výkresové dokumentace.

- přívodní vzduchotechnické potrubí je izolováno po ohřívač vzduchu kaučukovou samolepící izolací s AL polem tl. 25mm

### 3.5. Koncové elementy

Maximální rychlost proudění vzduchu ve volné ploše protidešťové žaluzie při sání bude do 2,5 m/s u výrobků AZ KLIMA, příp. u jiných dle doporučení výrobce. Na výfuku bude rychlost proudění vzduchu ve volné ploše u protidešťové žaluzie max. do 4,0 m/s.

U protidešťových krytů platí max. rychlost proudění vzduchu ve volné ploše na sání do 4,0 m/s a na výfuku do 4,0 m/s u výrobků AZ KLIMA. U jiných výrobků platí doporučení výrobce.

## 4. Požadavky na navazující profese

### 4.1. Požadavky na elektrickou energii

Profese elektro zajistí silový přívod pro všechna zařízení vzduchotechniky a zapojila silové rozvaděče.

Všetchna el. zařízení vzduchotechniky má ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny. Napájení, ovládání požárních klappek.

Napojení jednotlivých zařízení bylo zkoordinováno s profesí MaR tak, aby byly zabezpečeny požadované vazby mezi těmito profesemi.

Podklady byly předány zpracovateli profese elektro.

### 4.2. Požadavky na stavbu

Aby v době montáže vzduchotechnického zařízení nedošlo ke kolizím mezi VZT a stavbou, stavba zajistí:

- dozhdění a začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, vzduchovody v prostupech stěnami jsou obaleny izolací zabraňující přenášení chvění
- provedení otvorů do fasády, včetně výměn. U prostupů fasády je otvor na každou stranu větší o cca 10-20mm.
- po osazení prostupů provede stavba začištění a dozhdění jednotlivých prostupů
- zajištění montážních cest pro osazení VZT jednotek

Požadavky byly předány zpracovateli profese stavba.

## 5. Pokyny pro montáž

Při montáži byly dodrženy podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.

Před zahájením montážních prací byla provedena vzájemná koordinaci postupu prací všech profesí.

Při řešení potrubních rozvodů v technických prostorách bylo dbáno na dodržení požadovaných rozměrů únikových cest a servisních prostorů.

## 6. Pokyny pro obsluhu, údržbu, bezpečnost práce, zkoušky

Vzhledem k charakteru zařízení je nutno provádět pravidelnou údržbu zařízení. Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení bylo namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu.

Do ostatní běžné údržby patří kontrola napětí řemenů, jejich napínání či výměna, kontrola, promazání a případná výměna ložisek.

O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy.

Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí být pravidelně školeni.

Po dokončení montáže se provede individuální vyzkoušení zařízení, které ověřuje věcnou úplnost dodávky a montáže zařízení a spočívá v uvedení strojů do chodu buď naprázdno nebo se zatížením i při použití náhradního media. Kontroluje se například správné umístění elementů v prostoru, určený smysl otáčení ventilátorů, provedení správného uchycení, pružné uložení, náplně mazadel, pohyblivost regulačních orgánů a jejich pohonů, přístupnost ovládacích prvků atd. Doporučujeme přítomnost budoucí obsluhy při provádění tohoto vyzkoušení.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení se provede uvedení do provozu jednotlivých skupin strojů ve vzájemných vazbách tak, aby bylo možno přistoupit ke komplexnímu vyzkoušení zařízení. Seřídí se vzduchové

výkony koncových elementů rozvodu vzduchu a ventilátorů. V této fázi je vhodné zahájit zaučování budoucí obsluhy.

Před předáním uživateli se zařízení podrobí komplexním zkouškám. Doba komplexního vyzkoušení se dohodne mezi odběratelem a dodavatelem. Komplexními zkouškami se prokazuje správná funkce celého vzduchotechnického zařízení v součinnosti se všemi navazujícími profesemi. V této době je nutno dokončit zaučení obsluhy, která bude zařízení po převzetí odběratelem provozovat.

**Při zkouškách se prokazuje zejména:**

jistota chodu zařízení  
bezpečnost provozu  
funkční spolehlivost  
snadnost a plynulost ovládání zařízení

**Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje obvykle:**

kontrolu, zda zařízení je schopno po dohodnutou dobu nepřetržitého bezporuchového provozu  
ověření klidného chodu všech částí ( ventilátory, klapky, pohony apod. )  
kontrolu všech ložisek  
prověření funkce pružného uložení ventilátorů i vzduchovodů  
prověření výkonů ohřívacího registru  
prověření funkcí automatické regulace ( citlivost a rychlost regulačních elementů na změnu požadovaných parametrů, vazba mezi jednotlivými elementy – ventilátory, klapkami, kontrola čidel snímajících teploty a tlaky, porovnání naměřených a dálkově přenášených sledovaných hodnot, činnost všech regulačních orgánů atd. )  
prokázání dodržení ostatních parametrů daných výrobcí použitých zařízení, případně dohodnutých mezi dodavatelem a odběratelem.

## 7. Vliv zařízení VZT na životní prostředí a další opatření

VZT zařízení nebudou mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností.

V objektu bude vzduch dopravován kruhovým SPIRO potrubím. Potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí maximálně 3 m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou

VZT zařízení budou navržena v souladu s Nařízením komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na „Ekodesign“ větracích jednotek pro rok 2018.

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0804. Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

Vzhledem k charakteru zařízení je nutno provádět pravidelnou údržbu zařízení. Před zahájením provozu a před předáním uživateli se zařízení podrobí komplexním zkouškám v rozsahu dohodnutých mezi dodavatelem a odběratelem. O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy

## 8. Závěr

Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb. Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že veškerá zařízení musí být předána Investoru v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele zařízení z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastního zařízení, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi tak, aby všechny části zařízení plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby zařízení jako celek plnilo beze zbytku všechny funkce navržené v projektu. Dodavatel musí všechna zařízení řádně uvést do provozu a vypracovat potřebné provozní řády (zkušebního i trvalého provozu) a návody na údržbu a plány údržby a servisu.

Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí, specifikací a technickou zprávou, je nutno při stanovení ceny vždy počítat s takovou variantou, za kterou dodavatel vzhledem ke své fundovanosti a odbornosti vezme plné garance ve vztahu k požadovanému výsledku, v tomto případě je povinen v ceně počítat s nápravou tohoto řešení a eventuálně investora na tuto skutečnost upozornit.

Před zahájením dodávek a montáží je nutno provést kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci. Bez této kontroly není možno brát záruky za škody vzniklé vynecháním této kontroly. Tato dokumentace je projektem pro stavební povolení a nenahrazuje prováděcí ani dodavatelskou dokumentaci. Každý dodavatel si musí upravit a zkontrolovat projekt dle vlastních zvyklostí a provést specifikaci montážní v rámci vlastní přípravy. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

V Brně dne 05/2023

Ing. Viktor Šulc  
Tel.: 544 500 854

Číslo zařízení	Název zařízení	ks	Hmotnost	Vzduchový výkon		Externí tlak ventilátoru	Stupeň filtrace	Stupeň filtrace	Parametry vzduchu z jednotky			Výměník (rotační/deskový)	Topení (voda 40/34 °C)					Napájení			Typ zařízení	Označení	Způsob ovládání	Způsob napájení	Poznámka	
				Přívod (čerstvý vzduch)	Odvod				Zima	Léto	Relativní vlhkost		Typ média	množství média	Ztráta výměníku	Napojení	Příkon	Proud	Napětí							
				kg	m3 / h				m3 / h	Pa	-		-	°C	°C	%	-	kW	-	m3/h						kPa
AHU.1	VĚTRÁNÍ KOTELNY - PŘÍVOD	1	60	800	*	150	ePM1 60%	*	*	*	*	*	*	*	*	0,16	1,3	230	PŘÍVODNÍ JEDNOTKA	SYSTEMAIR SUE 250EC 9KW	MaR (UT)	ELE				
	VĚTRÁNÍ KOTELNY - OHŘÍVAČ	1			*			*	*	*	*	*	9,0	ELE	*	*	*	9,00	14,3		400	OHŘÍVAČ		MaR (UT)	ELE	
		ELE	Profese ELE zajistí silový přívod a patřičné jištění pro ventilátor.																							
		MaR (UT)	Profese MaR zajistí: Signalizaci zanesení filtru a regulaci el. ohřivače na konstantní výstupní teplotu vč. zajištění doběhu ventilátoru min. 2 min po vypnutí ohřivače. Čidla, akční členy atd.dod. MaR. V případě požáru odstaví profese MaR zařízení z provozu.  Regulace ventilátoru nastavena dle stavů: a)bez chodu zdroje tepla - 110 m3/h b)chod jednoho kotle - 450 m3/h c)chod dvou kotlů - 800 m3/h d)při dosažení vnitřní teploty v kotelně 38°C - 800m3/h  Zařízení bude napájené a ovládané profesí MaR z jejich rozváděče, který napájí ELE. Ovládání uzavírací klapky na odvodní potrubí dle chodu přívodní jednotky																							
		Stavba	Profese stavba zajistí stavební otvory a zapravení po montáži. Zajistí stavební prostupy do pláště budovy a udělá opráření proti zatékání.																							