

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**STACIONÁŘ DĚTSKÉ KLINIKY
PAVILON D2
MASARYKOVA NEMOCNICE, ÚSTÍ N. L.**

D 1. 4. – VZDUCHOTECHNIKA

Zak. č. : **P1285 - 13**

Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **prosinec 2013**

Vyhotovení :

Stupeň : **DSP**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. Technická zpráva
2. Specifikace materiálu

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Půdorys 1.NP | P1285 002 - 13 |
|-----------------|----------------|

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Jedná se o rekonstrukci části stávajících prostorů v 1.NP v pavilonu D2 v části stacionáře dětské kliniky. Projektová dokumentace řeší nucený odvod vzduchu ze soz zařízení.

Pro zpracování dokumentace pro výběr zhotovitele byly použity následující podklady:

- konzultace se zpracovateli ostatních profesí
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 Ochrana proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 o ochraně zdraví zaměstnanců při práci v platném znění
- Chyský, Hemzal a kol.: Větrání a klimatizace, Praha 1993
- platné normy výrobců vzduchotechnických zařízení

Návrh jednotlivých větracích zařízení vychází z následujících výpočtových údajů:

- tlak vzduchu: 98,8 kPa
- teplota suchého teploměru v zimě: -15°C
- teplota vlhkého teploměru v zimě: -16°C
- entalpie vzduchu v zimě: -10 kJ.kg-1
- relativní vlhkost vzduchu v zimě: 85 %
- absolutní vlhkost vzduchu v zimě: 1 g.kg-1
- průměrné rozpětí středních suchých teplot v zimě: 5 K
- teplota suchého teploměru v létě: 32°C
- teplota vlhkého teploměru v létě: 20°C
- entalpie vzduchu v létě: 58 kJ.kg-1
- relativní vlhkost vzduchu v létě: 32 %
- absolutní vlhkost vzduchu v létě: 10,5 g.kg-1
- průměrné rozpětí středních suchých teplot v létě: 9 K

Navrhované mikroklimatické podmínky

- Třída práce IIb
- Vnitřní prostorová teplota zimní období min. 20°C
- Vnitřní prostorová teplota letní období max. 28°C
- Rychlost proudění na pracovišti max. 0,2 m/s
- Další mikroklimatické hodnoty musí splňovat hodnoty dle Nařízení vlády č. 361/2007 o ochraně zdraví zaměstnanců při práci v platném znění

2. DIMENZOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Soc. zařízení	-	umyvadlo	30 m ³ /h
	-	WC	50 m ³ /h
	-	výlevka	50 m ³ /h
	-	sprcha	150 m ³ /h

3. VZDUCHOTECHNIKA

3.1. Vzduchotechnické zařízení č. 1 – místnost 101 a 103 - přípravná

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu z místnosti přípravný, šatny a filtru. Vzt. zařízení zajistí odvod 180m³/h vzduchu (30 m³/h na jednu umyvadlo, 20 m³/h na jedno šatní místo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 500/160 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu a bude proveden ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX. Vzduch od ventilátoru bude veden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protideštovou mřížkou. Ventilátor bude na výtlačku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.2. Vzduchotechnické zařízení č. 2 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sociálního zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 290m³/h vzduchu (50 m³/h na jednu WC mísu, 30 m³/h na jedno umyvadlo a 50 m³/h na jednu výlevku). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 500/160 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Ventilátor bude na výtlačku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.3. Vzduchotechnické zařízení č. 3 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sociálního zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 130m³/h vzduchu (50 m³/h na jednu WC mísu, 30 m³/h na jedno umyvadlo a 50 m³/h na jednu výlevku). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 350/125 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Ventilátor bude na výtlačku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO d160. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.4. Vzduchotechnické zařízení č. 4 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu z soc. zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 230m³/h vzduchu (30 m³/h na jednu umyvadlo, 150 m³/h na jednu sprchu a 50 m³/h na jednu WC mísu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 500/160 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu a bude proveden ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX. Vzduch od ventilátoru bude veden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protideštovou mřížkou. Ventilátor bude na výtlaku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.5. Vzduchotechnické zařízení č. 5 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sociálního zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 200m³/h vzduchu (50 m³/h na jednu WC mísu, 30 m³/h na jedno umyvadlo a 50 m³/h na jednu výlevku). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 500/160 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Ventilátor bude na výtlaku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.6. Vzduchotechnické zařízení č. 6 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sociálního zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 530m³/h vzduchu (50 m³/h na jednu WC mísu, 30 m³/h na jedno umyvadlo a 50 m³/h na jednu výlevku). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí tichý diagonální ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ MIXVENT TD 1000/200 SILENT, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude

ukončen výfukovým kusem. Ventilátor bude na výtlaku opatřen těsnou zpětnou klapkou. Vzduch bude odsáván z místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.7. Vzduchotechnické zařízení č. 7 – sprcha

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sprchy. Vzt. zařízení zajistí odvod 150m³/h vzduchu (150 m³/h na jednu sprchu mísu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnný radiální ventilátor se zpětnou klapkou od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ EBB 250 DESIGN, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO d160 (společného s zařízením č. 8.) Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.8. Vzduchotechnické zařízení č. 8 – soc. zařízení

Vzt. zařízení řeší nucený odvod vzduchu ze sociálního zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 80m³/h vzduchu (50 m³/h na jednu WC mísu, 30 m³/h na jedno umyvadlo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnný radiální ventilátor se zpětnou klapkou od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ EBB 175 DESIGN, který bude umístěn v podhledu. Odvod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO d160 (společného s zařízením č. 7). Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou.

Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.9. Vzduchotechnické zařízení č. 9 – přívod vzduchu - místnost 113 - dekontaminace

Vzt. zařízení řeší nucený přívod vzduchu do místnosti dekontaminace. Vzt. zařízení zajistí přívod 130m³/h vzduchu (5x násobná výměna vzduchu za hodinu). Přívod vzduchu zajistí malá přívodní jednotka ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ RME 250/125 R, která obsahuje radiální

ventilátor, filtr vzduchu a el. ohříváč, která bude umístěn v podhledu. Přívod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO d125. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS. Vzduch bude přiváděn do místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX. Ovládání ventilátoru bude společné s ovládáním osvětlení a zařízení bude vybaveno doběhem 2-10min.

3.10. Vzduchotechnické zařízení č. 10 – přívod vzduchu - místnost 119 – stanoviště sester

Vzt. zařízení řeší nucený přívod vzduchu do místnosti dekontaminace. Vzt. zařízení zajistí přívod 150m³/h vzduchu (5x násobná výměna vzduchu za hodinu). Přívod vzduchu zajistí malá přívodní jednotka ventilátor od fy. ELEKTRODESIGN Ventilátory s. r. o typ RME 250/125 R, která obsahuje radiální ventilátor, filtr vzduchu a el. ohříváč, která bude umístěn v podhledu. Přívod vzduchu bude veden v podhledu do instalační šachty, kterou bude vyveden nad střechu objektu, kde bude ukončen výfukovým kusem. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX, rozvody v instalační šachtě budou provedeny z pevného potrubí typu SPIRO d125. Na prostupech vzt. potrubí skrz stropy v instalační šachtě musí být na vzt potrubí umístěny požární klapky s el. pohony, které budou ovládány od zařízení EPS. Vzduch bude přiváděn do místnosti pomocí vzt. potrubí, na kterém budou osazeny talířové ventily. Celé vzt. zařízení bude umístěno v podhledu a bude provedeno ohebným zvukově zaizolovaným potrubím typu SONOFLEX. Přívod vzduchu bude do místnosti zajištěn po celou pracovní dobu 24h.

3.11. Zařízení č.11 – větrání ostatních prostorů

Všechny ostatní prostory budou větrány přirozeně infilrací pomocí otvíratelných oken.

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Elektro - napojení jednotlivých el. zařízení (silnoproud)

Stavba - prostupy potrubí, drážky pro potrubí

5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Na všech prostupech požárně dělícími konstrukcemi budou umístěny požární klapky (viz. projekt požární ochrany). Všechny požární klapky jsou navrženy s ručním a teplotním uzavíráním a s el. pohonem ovládaným pomocí EPS.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být: nejméně 1,5 m od východů z únikových cest, otvorů pro přirozené větrání CHÚC nebo nasávacích otvorů VZT zařízení. Otvory pro výfuk musí být: vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 od požárně otevřených ploch. Potrubí musí být vyvedeno alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť šíří požár.

6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí. Koncentrace látek vyfukované do ovzduší nepřekračují limitní hodnoty dané platnými

předpisy. Výfuky do volného prostranství jsou provedeny takovým způsobem, který neomezí pohyb ani činnost uživatelů polyfunkčního domu a lidí okolní zástavby.

7. OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 502/2000 a NV 178/2001.

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušky, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

8. ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Dokumentace byla zpracována v rozsahu pro stavební povolení. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.

9. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ZAŘÍZENÍ Č.1 - odvod vzduchu ze místnosti dekontaminace

1.01 Diagonální ventilátor do potrubí
od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o.
MIXVENT TD 500/160 SILENT

průtok	180	m3/h	
tlak	225	pa	
napětí	230	V	
příkon	50	W	
akust. tlak ve 1,5m	22	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.2 - odvod vzduchu ze soc. zařízení

2.01	Diagonální ventilátor do potrubí od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o. MIXVENT TD 500/160 SILENT			
	průtok	290	m3/h	
	tlak	180	pa	
	napětí	230	V	
	příkon	50	W	
	akust. tlak ve 1,5m	22	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.3 - odvod vzduchu ze soc. zařízení

3.01	Diagonální ventilátor do potrubí od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o. MIXVENT TD 350/125 SILENT			
	průtok	130	m3/h	
	tlak	110	pa	
	napětí	230	V	
	příkon	30	W	
	akust. tlak ve 1,5m	20	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.4- odvod vzduchu z soc. zařízení lékařského pokoje

4.01	Nástěnný axiální ventilátor od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o. MIXVENT TD 500/160 SILENT			
	průtok	230	m3/h	
	tlak	200	pa	
	napětí	230	V	
	příkon	50	W	
	akust. tlak ve 1,5m	22	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.5 - odvod vzduchu ze soc. zařízení

5.01	Diagonální ventilátor do potrubí od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o. MIXVENT TD 500/160 SILENT			
	průtok	200	m3/h	
	tlak	200	pa	
	napětí	230	V	
	příkon	50	W	
	akust. tlak ve 1,5m	22	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.6 - odvod vzduchu ze soc. zařízení

6.01	Diagonální ventilátor do potrubí od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o. MIXVENT TD 1000/200 SILENT			
	průtok	530	m3/h	
	tlak	270	pa	
	napětí	230	V	
	příkon	120	W	
	akust. tlak ve 1,5m	21	dB(A)	1 ks

ZAŘÍZENÍ Č.7 - odvod vzduchu ze sprchy

7.01	Nástěnný radiální ventilátor				
	od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o.				
	EBB 250 T DESIGN				
	průtok	150	m3/h		
	tlak	150	pa		
	napětí	230	V		
	příkon	72	W		
	akust. tlak ve 1,5m	51	dB(A)	1	ks

ZAŘÍZENÍ Č.8 - odvod vzduchu ze soc. zařízení

8.01	Nástěnný radiální ventilátor				
	od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o.				
	EBB 175 T DESIGN				
	průtok	80	m3/h		
	tlak	100	pa		
	napětí	230	V		
	příkon	26	W		
	akust. tlak ve 1,5m	41	dB(A)	1	ks

ZAŘÍZENÍ Č.9 – přívod vzduchu do dekontaminace

9.01	Malá přívodní jednotka				
	od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o.				
	RME 250/125 R				
	průtok	130	m3/h		
	tlak	225	pa		
	napětí	230	V		
	příkon ventilátoru	50	W		
	příkon el. ohřívače	1 200	W		
	akust. tlak ve 1,5m	39,4	dB(A)	1	ks

ZAŘÍZENÍ Č.10 – přívod vzduchu do místnosti stanoviště sester

10.01	Malá přívodní jednotka				
	od fy. Elektrodesign Ventilátory s.r.o.				
	RME 250/125 R				
	průtok	150	m3/h		
	tlak	200	pa		
	napětí	230	V		
	příkon ventilátoru	50	W		
	příkon el. ohřívače	1 200	W		
	akust. tlak ve 1,5m	39,4	dB(A)	1	ks