


INVESTOR:		SLEZSKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ, p.o., OLOMOUCKÁ 470/86, 746 01 OPAVA IČO: 47813750		GENERÁLNÍ PROJEKTANT:															
MÍSTO STAVBY:		k.ú.: OPAVA Předměstí parc.č.: st.2287		 <b>ATELIÉR EMMET, s.r.o.</b> Otická 317/32, 746 01 Opava, CZ IČ: 277 89 594 DIČ: CZ 277 89 594		logo_sno.bmp													
PROJEKTANT PROFESE:		ING. MARTIN KAVAN KONTAKT: +420 775 558 335				VÝTISK ČÍSLO:													
VYPRACOVAL		ING. MARTIN KAVAN				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4																
5	6	7	8																
9	10	11	12																
STAVBA				STUPEŇ PROJEKTU:															
<b>SLEZSKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ, příspěvková organizace stavební úpravy pavilonu M</b>				DPS															
				ZAK. ČÍSLO : <b>EM. 2021 - 211</b>															
				DATUM: <b>červen 2021</b>															
<b>D1.4/2 VZDUCHOTECHNIKÉ INSTALACE</b>																			
OBJEKT		SO 01 • pavilon M				DĚTSKÉ ODDĚLENÍ													
NÁZEV VÝKRESU		TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚRÍTKO : <b>1: 50</b>													
						Č.VÝKRESU: <b>D1.4/2 01</b>													

## 1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší vzduchotechniku na akci „**SLEZSKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ, PAVILON M, STAVEBNÍ ÚPRAVY**“. Dokumentace pro provedení stavby je vypracována na základě požadavku investora a tak, aby odpovídala příslušným hyg. vyhláškám, ČSN a směrnícím jednotlivých profesí.

## 2. Soupis výchozích podkladů

Podkladem k vypracování projektu jsou:

A/ stavební dispozice 1:50

B/ požadavky investora

C/ Zákon č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2012, Částka 117.

D/ Zákon č. 87/2014 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2014, Částka 37.

E/ Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

F/ Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., Sbírka zákonů ČR, Ročník 2012, Částka 5.

G/ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2005, Částka 30.

H/ Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2012, Částka 6.

I/ Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2013, Částka 28.

J/ požadavky na návazné profese EI, ZT, stavební úpravy

- ČSN 127010: 1987 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

- ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov – základní požadavky na větrací a klimatizační systémy

- ČSN 730872: 1996 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb-budovy zdravotnických zařízení (2006);

ČSN 73 0802 Z3 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2020)

Při zpracování dokumentace bylo přihlíženo k německé normě DIN 1946, díl 4 Zařízení prostorové vzduchotechniky v nemocnicích z roku 2018

Metodika návrhu, výroby, montáže, montáže a provozování vzduchotechnických jednotek v hygienickém provedení (ISBN 80-903586-5-9)

Sborník technických řešení Nemocnice s poliklinikou I. a II. typu - Zdravoprojekt Praha (1991)

Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR - částka 5-6 (1992)

Nařízení vlády č. 23/2008 Sb., Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Zahraniční standardy pro navrhování a provoz klimatizace ve zdravotnictví STP 2002

## 3. Klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky

- místo:

Opava

- nadmořská výška:

257 m n m

- výpočtová teplota venkovního vzduchu v zimě:

te = - 15 °C

- výpočtová teplota venkovního vzduchu v létě:

te = + 32 °C

- výpočtová vnitřní teplota a relativní vlhkost vzduchu v zimě:

ti=+21-24°C, φi=nedef.

- výpočtová teplota vnitřního vzduchu v létě:

ti=+24 °C +/-2K, φi=nedef.

## 4. Popis základní koncepce vzduchotechnického zařízení

V rámci stavebních úprav objektu bude provedena ve vybraných částech objektu nová vzduchotechnika a chlazení. Nuceně větrány pomocí vzduchotechniky budou hlavně místnosti bez možnosti větrání okny uvnitř dispozice jako chodby sklady, šatny a hygienické zázemí. Ostatní místnosti budou větrány přirozeně otevíravými okny.

**Větrání kuchyňky v 1.np** bude řešeno stávající VZT jednotkou umístěnou v podhledu víceúčelové místnosti, která nyní větrá danou část objektu. V rámci úpravy dispozice a vzniku čajové kuchyňky bude upravena odvodní a přívodní větev posunutím a případně i demontáží nepotřebných distribučních vyústek. Poté bude celý systém znovu zaregulován.

**Větrání sociálního zázemí v 3.np** bude řešeno stávající VZT jednotkou, která nyní větrá dané prostory. V rámci úpravy dispozice bude upravena odvodní a přívodní větev a dojde k posunutí, demontáží a nové montáži distribučních vyústek. Stávající VZT jednotka v podhledu (m.č.309) bude posunuta mimo stěnovou příčku. Poté bude celý systém znovu zaregulován. Dále bude demontován stávající odvodní ventilátor ve skladu a bude přesunut do nového skladu (m.č.305). Větrání nově vzniklého sociálního zázemí uvnitř pokojů (m.č.322a a 315a) bude řešeno pomocí lokálních odvodních ventilátorů v podhledu s potrubím vyvedeným na fasádu a ukončeným přetlakovou žaluzií.

**Chlazení vybraných místností v 2.np a 3.np** bude řešeno pomocí lokálních vnitřních jednotek napojených na celkem dvě venkovní kondenzační jednotky umístěné na fasádě v úrovni 2.np a 3.np. Systém bude umožňovat nastavení individuální teploty u každé vnitřní jednotky.

**Ostatní místnosti** budou větrány přirozeně okny nebo pomocí stávající vzduchotechniky.

Při návrhu vzduchotechnického zařízení bude postupováno dle Sbírky zákonů č.361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, se změnami 68/2010 Sb. 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 246/2018 Sb.

## 5. Výčet typů větraných prostorů a jejich výměny vzduchu

viz. tabulka místností v příloze

## 6. popis jednotlivých zařízení a jejich funkce

### **Zařízení č. 1 - Chlazení místností v 2.np (m.č.222, 226, sklad léčiv)**

Pro udržení vnitřní teploty v daných místnostech celoročně  $+24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$  bude instalováno lokální chladicí zařízení, které svým chladicím výkonem pokryje celoroční tepelné zisky. Vybrané místnosti budou v letním období chlazeny pomocí lokálních chladicích jednotek do podhledu a na stěnu, napojených na společnou kondenzační jednotku. Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení a ve skladu léčiv v nástěnném provedení o chladicím výkonu 2,1 až 2,5 kW. Chladicí výkon venkovní jednotky je navržen 6,2 kW. Venkovní jednotka bude umístěna na jihozápadní fasádě nad střechou 1.np. Vnitřní a venkovní jednotka budou propojeny potrubím chladiva s tepelnou izolací, příslušným komunikačním a napájecím kabelem. Potrubí chladiva povede od venkovní jednotky svisle po fasádě v liště a otvorem přes obvodovou zeď do podhledu a k vnitřním jednotkám. Chladivo použité v systému bude R32. Vnitřní jednotky mají vývod pro odvod kondenzátu, který bude samospádem odveden na střechu 1.np případně na nejbližší sifon umyvadla přes zápachovou uzávěru.

Ovládání vnitřních jednotek bude pomocí vestavěné autonomní regulace s nástěnnými drátovými ovladači v pokoji a sesterně a dálkovým infra ovladačem ve skladu léčiv. Systém bude umožňovat nastavení individuální teploty u každé vnitřní jednotky. Zařízení bude vypínáno signálem z EPS.

### **Zařízení č. 2 - Chlazení místností v 2.np a 3.np (m.č.218, 318)**

Pro udržení vnitřní teploty v daných místnostech celoročně  $+24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$  bude instalováno lokální chladicí zařízení, které svým chladicím výkonem pokryje celoroční tepelné zisky. Vybrané místnosti budou v letním období chlazeny pomocí lokálních chladicích jednotek napojených na společnou kondenzační jednotku. Vnitřní jednotky budou v nástěnném provedení o chladicím výkonu 2,5 kW. Chladicí výkon venkovní jednotky je navržen 4,7 kW. Venkovní jednotka bude umístěna na lodžii v 3.np na fasádní konzole těsně pod konstrukcí

střechy. Vnitřní a venkovní jednotka budou propojeny potrubím chladiva s tepelnou izolací, příslušným komunikačním a napájecím kabelem. Potrubí chladiva povede od venkovní jednotky otvorem přes obvodovou zeď pod strop 3.np. kde povede v liště k jednotce v m.č.318 a svisle dolů přes podlahu pod strop 2.np k jednotce v m.č. 218. Vnitřní rozvody chladiva povedou v plastových lištách bílé barvy. Chladivo použité v systému bude R32. Vnitřní jednotky mají vývod pro odvod kondenzátu, který bude samospádem odveden a napojen na nejbližší sifon umyvadla přes zápachovou uzávěru.

Ovládání vnitřních jednotek bude pomocí vestavěné autonomní regulace s dálkovými infra ovladači. Systém bude umožňovat nastavení individuální teploty u každé vnitřní jednotky. Zařízení bude vypínáno signálem z EPS.

#### **Zařízení č. 3 - Větrání sociálního zázemí v 3.np (m.č. 322b, 315b)**

Větrání bude podtlakové pomocí lokálních odvodních radiálních ventilátorů do podhledu o vzduchovém výkonu 100 m<sup>3</sup>/h umístěných v podhledu větraných místností. Odpadní vzduch bude nasáván přes kryt jednotlivých ventilátorů a odveden potrubím ukončeným na fasádě přetlakovou žaluzií. Úhrada odsávaného vzduchu bude přes dveřní mřížky z vedlejšího pokoje. Rozvody vzduchu budou provedeny z kruhového spiro potrubí

Spínání větrání bude spolu se světlem (dodávka profese elektro). Doběh jednotlivých ventilátorů bude pomocí vestavěného časového relé s nastavitelným doběhem 10-15 min.

#### **Zařízení č. 4 - Větrání skladu v 3.np (m.č. 305)**

Větrání bude podtlakové pomocí stávajícího odvodního ventilátoru přemístěného z původního skladu do nové pozice. Vzduchový výkon ventilátoru je 100 m<sup>3</sup>/h. Odpadní vzduch bude odveden potrubím přes stávající otvor ve fasádě s fasádní mřížkou. Úhrada odsávaného vzduchu bude přes dveřní mřížku z vedlejší chodby. Rozvody vzduchu budou provedeny z kruhového spiro potrubí

Spínání větrání bude spolu se světlem (dodávka profese elektro). Doběh ventilátoru bude pomocí vestavěného časového relé s nastavitelným doběhem 10-15 min.

#### **Zařízení č. 5 - Větrání sociálního zázemí v 1.np**

Větrání bude zajištěno stávající větrací jednotkou. V rámci úpravy dispozice a vytvoření čajové kuchyňky bude upravena odvodní a přívodní větev posunutím a případně i demontáží nepotřebných distribučních vyústek. Poté bude celý systém znovu zaregulován. V kuchyňce bude nastaveno množství větracího vzduchu na 100 m<sup>3</sup>/h. VZT zařízení zajišťuje trvalé větrání daných prostor.

#### **Zařízení č. 6 - Větrání sociálního zázemí v 3.np**

Větrání bude zajištěno stávající větrací jednotkou. V rámci úpravy dispozice bude upravena odvodní a přívodní větev a dojde k posunutí, demontáži a nové montáži distribučních vyústek. Stávající VZT jednotka v podhledu (m.č.309) bude posunuta mimo stěnovou příčku. Poté bude celý systém znovu zaregulován. VZT zařízení zajišťuje trvalé větrání daných prostor.

## **7. Požadavky zařízení na tepelné, chladicí a elektrické příkony**

viz. Tabulka zařízení v příloze

## **8. Protihluková opatření**

Do rozvodných tras potrubí budou vloženy tlumiče hluku, které zabrání šíření nadměrného hluku od ventilátorů do větraných místností a do venkovního prostoru. Tyto tlumiče budou osazeny jak v přívodních, tak odvodních trasách všech vzduchovodů. Vzduchovody budou protihlukově izolovány od zdroje hluku za jednotlivé tlumiče jak na sání, tak na výtlačku. Veškeré točivé stroje (jednotky, ventilátory) budou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se stavebními konstrukcemi – stavitelné nohy budou podloženy rýhovanou gumou. Zařízení na střeše budou osazena na vyvýšeném pružně dilatovaném ocelovém rámu. Střešní rám pro vynesení stroje bude pružně uložen na nosné konstrukci střechy tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací do konstrukčního systému stavby – zajistí stavba. Všechny prostupy VZT potrubí stavebními konstrukcemi budou obloženy a dotěsněny izolací – dodávka stavby.

- Zařízení č.1 – venkovní jednotka - hladina akustického tlaku v 1,0m od jednotky je dle výrobce max 49 dB(A), vnitřní kazetová jednotka (pokoj, sesterna) - hladina akustického tlaku v 1,5 m do jednotky je dle výrobce 30-36 dB(A)
- Zařízení č.2 - venkovní jednotka - hladina akustického tlaku v 1,0 m od jednotky je dle výrobce max 48 dB(A), vnitřní nástěnná jednotka - hladina akustického tlaku v 1,5 m do jednotky je dle výrobce 27-36 dB(A)
- Zařízení č.3 - hladina akustického výkonu na fasádě do 50 dB(A).
- Zařízení č.4 – stávající ventilátor, stávající vývod na fasádě
- Zařízení č.5 – stávající VZT jednotka, stávající vývody na fasádě
- Zařízení č.4 – stávající VZT jednotka, stávající vývody na fasádě

## 9. Protipožární opatření

Zařízení jako celek musí chránit stavbu proti šíření požáru ve smyslu ČSN 73 0872. Potrubí chladiva nebo elektro kabeláže procházející dvěma požárními úseky bude opatřeno protipožární ucpávkou, viz požární zpráva. Protipožární ucpávky budou použity při prostupu potrubí chladiva podlahou z 3.np do 2.np. Provedení bude dle pokynů výrobce.

## 10. Izolace a nátěry

Měděné potrubí chladiva bude provedeno z předizolovaných trubek. Měděné potrubí pro dopojení venkovních jednotek na střeše bude izolováno tepelnou izolací opatřenou ochranou proti povětrnostním vlivům vč. UV záření a v černé barvě. Potrubí vedené v prostupech obvodových zdí bude tepelně izolováno nenasákavou tepelnou izolací tl.20 mm (např. Mirelon). Všechny odvodní a přívodní koncové elementy do podhledu v 1.np budou dopojeny zvukově izolační hadicí.

## 11. Požadavky na ostatní profese

stavební:

- obložení a dotěsnění prostupů potrubí izolačními protiotřesovými hmotami v rámci zapravení
- dotěsnění a zaomítání prostupů potrubí chladiva
- zřízení revizních otvorů pro přístup k ventilátorům v nerozebíratelných částech podhledu a venkovním jednotkám
- stavební, výpomocné práce dle požadavku montáže VZT

silnoproud:

- silové napojení jednotlivých zařízení
- ochrana zařízení před nebezpečným dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny
- spínání lokálních ventilátorů ze světla (zař.č.3, 4)

topení:

- bez požadavku

zdravotechnika:

- odvod kondenzátu z vnitřních chladicích jednotek vč. dodávky suchých sifonů

## 12. Pokyny pro montáž

- Realizační firma v rámci své dodávky provede rozpis VZT potrubí pro výrobní a montážní účely (rozdělení vzduchovodů na jednotlivé tvarovky a roury včetně potřebných „doměrů“) včetně kontroly PD

- Realizační firma před naceněním provede prohlídku stávajících prostorů a přesný rozsah demontáží
- Rozvody VZT budou instalovány před ostatními profesemi – prostorové nároky
- Veškeré rozvody při montáži musí být odděleny od stavební konstrukce pružnými ucpávkami, nebo protihlukovou izolací. Závěsy musí být zhotoveny z odpružených táhel s uložením potrubí na pryžové pásy a bloky
- Osazení VZT a CHL jednotek bude provedeno na silentbloky
- Při zaregulování systémů VZT s EC motory je nutné nastavení požadovaných vzduchových výkonů koordinovat s profesí MaR
- Montáž všech VZT zařízení bude provedena odbornou montážní firmou. Navržená VZT zařízení budou montována podle montážních předpisů jednotlivých VZT prvků
- Všechny odbočky, rozbočky a nástavce na čtyřhranných potrubních rozvodech budou vybaveny náběhovými plechy – třetí stupeň regulace
- V potrubích trasách budou zřízeny revizní otvory pro přístup k filtrům a pro případné čištění potrubí z vnitřní strany
- Při montáži musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Uživatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení
- VZT zařízení, seřizená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými osobami, a to dle provozních předpisů dodavatelů vzduchotechnických zařízení, pokud není v PD uvedeno jinak. Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. VZT zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.
- Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců

### 13. Ochrana životního prostředí

Projektovaná zařízení splňují požadavky na ochranu životního prostředí. Při návrhu zařízení jsou aplikovány energeticky úsporné systémy. Zařízení jsou navržena tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Předpokládá se, že koncentrace látek obsažených v odsávané vzdušnině nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech. Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace. Manipulace a likvidace filtrů, které jsou kontaminovány zdraví škodlivými látkami, bude prováděna dle předem stanovených a odsouhlasených postupů.

### 14. Bezpečnost práce

- Při provozu VZT zařízení je nutno dodržovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce, návody a normy výrobců k obsluze a údržbě jednotlivých elementů a dále zejména:
- kontrolu neporušenosti zemnění zařízení;
- dodržení platných norem a předpisů při opravách elektroinstalace;
- kontrolu ložisek a elektromotorů u strojů;
- do rozvaděče pro CHL zamezit přístup neškoleným osobám;
- manipulaci se zařízením mohou provádět pouze osoby k tomu určené, seznámené s požadavky bezpečnosti provozu;
- bude vypracován provozně-organizační řád, který stanoví zásady pohybu materiálu a chování osob v řešeném prostoru a způsob provozování chlazení;
- provozní řád a předpisy nejsou součástí projektové dokumentace.

### 15. Komplexní zkoušky, závěr

Dodávka souboru VZT a CHL zařízení je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu.

Pro dodržení požadovaných parametrů je nutné VZT a CHL zařízení zaregulovat. Dodavatel vzduchotechniky a chlazení provádí dílčí jednoduché přezkoušení mechanické funkce smontovaných strojů v rámci montáže tzv. individuální zkoušky.

Po montáži vzduchotechniky a chlazení před jejím uvedením do plného provozu je potřeba provést další samostatné činnosti, jejichž rozsah se smluvně stanovuje mezi dodavatelem vzduchotechniky a investorem stavby.

## **16. Přílohy**

Příloha č. 1: Tabulka místností

Příloha č. 2: Přehled zařízení

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

## SLEZSKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ - STAVEBNÍ ÚPRAVY PAVILONU M

číslo míst.	název místnosti	plocha	sv.výška	objem	výměna	přívod m3/hod	odvod m3/hod	číslo zařízení	chlazení kW	číslo zařízení
		A (m2)	H (m)	V (m3)	x/hod					
	<b>1.NP</b>									
151	VÍCEÚČELOVÁ MÍSTNOST	35,30	2,80	98,8	-	okno				
152a	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7,70	2,80	21,6	4,6	100	100	stávající		
152b	PŘEDSÍŇ WC PERS.	3,60	2,80	10,1	7,9	80	30	stávající		
	<b>2.NP</b>									
222	POKOJ JIP	21,80	2,80	61,0	-	okno			2,1	1
226	SESTERNA	10,10	2,80	28,3	-	okno			2,5	1
xxx	SKLAD LÉČIV	6,50	3,00	19,5	-	okno			2,5	1
218	SESTERNA	28,60	2,80	80,1	-	okno			2,5	2
	<b>3.NP</b>									
305	SKLAD	5,00	2,80	14,0	3,6		50	4		
306	SOC.ZÁZEMÍ ŽENY	11,10	2,80	31,1		300	400	stávající		
307	PŘESÍŇ SOC.ZÁZEMÍ	15,40	2,80	43,1	2,3	100		stávající		
308	SOC.ZÁZEMÍ MUŽI	10,10	2,80	28,3	3,5	okno	100	stávající		
309	DEKONTAMINAČNÍ MÍSTNOST	9,15	2,80	25,6	-	okno				
315a	POKOJ MATKA DÍTĚ	12,20	2,80	34,2	-	okno				
315b	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	2,90	2,80	8,1	12,3		100	3		
318	SESTERNA	34,80	2,80	97,4	-	okno			2,5	2
320	PŘÍPRAVNA JÍDLA	15,65	2,80	43,8	-	okno				
322a	POKOJ MATKA DÍTĚ	19,70	2,80	55,2	-	okno				
322b	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	3,20	2,80	9,0	11,2		100	3		
329	POKOJ MATKA DÍTĚ	14,12	2,80	39,5	-	okno				



## PŘEHLED VZDUCHOTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Zařízení č.	SLEZSKÁ NEMOCNICE V OPAVĚ STAVEBNÍ ÚPRAVY PAVILONU M	Ventilátor				Elektřina				Ohřev			Chlazení			ZTI		hmotnost	Ovládání
		přívod/odvod/cirkulace	Množství vzduchu	Externí tlak	Počet	Elektrický příkon jednotkový	Elektrický příkon celkem	Elektrický proud	Napětí/frekvence	Topný výkon	Průtok topné vody (voda 80/60)	Požadovaný tlak vody v potrubí	Chladicí výkon celkový/citelný	Průtok chladicí vody výměníkem (7/13)	Tlaková ztráta výměníku	Zvlhčovací výkon	Kondenzát na rekuperátoru		
			m3/h	Pa	ks	kW	kW	A	V/Hz	kW	m3/h	kPa	kW	m3/h	kPa	kg/h	l/h	kg	
<b>Zařízení č. 1 - Chlazení místností v 2.np (m.č.222, 226, sklad léčiv)</b>																			
1.1A	Vnitřní nástěnná jednotka, Qch=2,5kW	C			1	0,017	0,02		230/50				2,1					9	1x dálkový a 2x drátový ovladač ke každé jednotce, odvod kondenzátu profese ZTI, napájení z venkovní jednotky
1.1B	Vnitřní kazetová jednotka, Qch=2,1kW	C			1	0,020	0,02		230/50				2,5					17	
1.1C	Vnitřní kazetová jednotka, Qch=2,6kW	C			1	0,020	0,02		230/50				2,6					17	
1.1	venkovní kondenzační jednotka MULTI-SPLIT pro 3 vnitřní jednotky	C			1	2,500	2,50	10,0	1f/230/50	-			6,2	R32				47	přívod NN k jednotce profese EI, doporučené jištění výrobcem je 1f-C-20A, komunikační kabel 5x1,5 spolu s chladičem, , vypínání z EPS
<b>Zařízení č. 2 - Chlazení místností v 2.n a 3.np (m.č. 218, 318)</b>																			
2.1A	Vnitřní nástěnná jednotka, Qch=2,5kW	C			1	0,017	0,02		230/50				2,5					9	dálkový ovladač ke každé jednotce, odvod kondenzátu profese ZTI, napájení z venkovní jednotky
2.1A	Vnitřní nástěnná jednotka, Qch=2,5kW	C			1	0,017	0,02		230/50				2,5					9	
2.1	venkovní kondenzační jednotka MULTI-SPLIT pro 2 vnitřní jednotky	C			1	1,700	1,70	7,9	1f/230/50	-			4,7	R32				36	přívod NN k jednotce profese EI, doporučené jištění výrobcem je 1f-C-16A, komunikační kabel 5x1,5 spolu s chladičem, , vypínání z EPS
<b>Zařízení č. 3 - Větrání sociálního zázemí v 3.NP (m.č. 322b, 315b)</b>																			
3.1	odvodní ventilátor radiální do podhledu, napojení pr.80mm	O	100	60	2	0,050	0,10		230/50									-	Součástí ventilátoru těsná zpětná klapa a nastavitelné doběhové relé. Přívod NN k ventilátoru a spínání se světlem zajistí profese elektro, vypínání z EPS
<b>Zařízení č. 4 - Větrání skladu v 3.NP (m.č. 305)</b>																			
4.1	stávající nástěnný odvodní ventilátor	O	100	100	1	0,200	0,20		230/50									-	Součástí ventilátoru těsná zpětná klapa a nastavitelné doběhové relé. Přívod NN k ventilátoru a spínání se světlem zajistí profese elektro, vypínání z EPS
<b>Zařízení č. 5 - Větrání sociálního zázemí v 1.np</b>																			
	stávající zařízení																		
<b>Zařízení č. 6 - Větrání sociálního zázemí v 3.np</b>																			
	stávající zařízení																		
<b>celkem</b>						<b>4,6</b>				<b>0,0</b>			<b>10,9</b>						