

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Objednatel:** Centrum sociálních služeb Hrabyně  
747 67 Hrabyně 3, č.p. 202  
okres Opava

**Stavba:** Revitalizace objektu č.p. 205 CSS Hrabyně – projekt

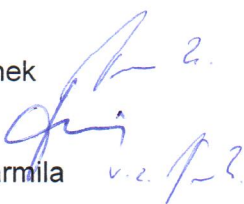
**Objekt:** SO – 008 – Vzduchotechnika – část B

**Stupeň:** DSP+DPS

**Vypracoval:** Ing.Valcha Zdenek

**Přezkoumal:** Ing.Siuda Jiří

**Schválil:** Ing.Kopelová Jarmila



**Datum:** 11/2014

**Číslo zakázky:** 44 039

**Patří do:** PRO-SP-8648

## A. VZDUCHOTECHNIKA

### A1. ÚVOD

Část VZT na akci : „**Revitalizace objektu č.p. 205 CSS Hrabyně – SO 008 – část B**“ řeší zajištění potřebného vnitřního klimatu, hygienické výměny vzduchu, odvedení tepelných, vlhkostních a pachových zátěží v objektech SO-001 až SO-004. Tato dokumentace navazuje na dokumentaci pro SO 008 – část A.

Všechny prostory sloužící pro pronájem, jsou z hlediska VZT řešeny následovně :

- montážní a výrobní prostory jsou větrány částečně nuceně (viz SO 008 – část A) a částečně přirozeně (okny,..) s předpokladem max.obsazenosti osobami (pracovníky) = 1pracovník na 10m<sup>2</sup> plochy
- hygienické místnosti jsou nuceně odvětrávány
- prostory nejsou klimatizovány, jsou pouze vytápěny UT
- předpokládá se, že pokud bude mít budoucí nájemce další požadavky na VZT (resp.klimatizaci,..), bude si toto muset zajistit budoucí úpravou (doplněním) resp.novým projektovým řešením

Dále jsou v této části projektu VZT řešeny požadavky PBR a to nucené větrání CHÚC a evakuačního výtahu.

Předmětná dokumentace je vypracována na úrovni DSP (dokumentace pro stavební povolení) + DPS (dokumentace pro provedení stavby).

#### Podklady pro zpracování :

- stavební podklady (dispozice, řezy, pohledy) v elektronické podobě – poslední verze pro SO 001 z 09/2014 a pro ostatní SO (SO 002 až SO004) z 5/2014
- dokumentace stávajícího stavu VZT
- zjištění stávajícího stavu pochůzkou na místě realizace
- zpráva PBR (05/2014)
- energetický audit (05/2014)
- požadavky provozovatele (dle zápisu z jednání)
- firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí zařízení vzduchotechniky
- konzultace s dotčenými profesemi (stavební, PBR, zdravotníka, silnoproudé rozvody)

#### Hlavní související právní předpisy

##### Zákony, vyhlášky, nařízení vlády :

- Zákon č.258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2012 Sb.

Nařízení vlády:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., novela 68 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.37/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Odborná literatura :

- Chyský J., Hemzal K. a kol.: Větrání a klimatizace , Technický průvodce sv.31, Praha 1993

Normy :

- ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- ČSN EN 12792 – Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 06 0210 - Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Technické podmínky

- VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/1997 Sb. a odpovídajících nařízení vlády.



## A2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo :		Hrabyně
Nadmořská výška :		250 m.n.m.
Normální tlak vzduchu		$p = 98,1 \text{ kPa}$
Léto	teplota	$t_e = +32 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
	entalpie	$i_e = 53,2 \text{ kJ.kg}^{-1}$ ,
Zima	teplota	$t_e = -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
	entalpie	$i_e = -16 \text{ kJ.kg}^{-1}$ .

### Energie:

Elektro : 230V/50Hz, 3x400V/50Hz

### Potřeby energií pro VZT

(nejsou zde uvedeny případné další technologické požadavky – řeší si každý nájemce samostatně dle konkrétních požadavků )

SO-001 (část A + část B)	
Předpokládaný celkový el.příkon pro VZT .....	22,51 kW (současnost 1,0)
SO-002	
Předpokládaný celkový el.příkon pro VZT .....	1,43 kW (současnost 1,0)
SO-003	
Předpokládaný celkový el.příkon pro VZT .....	0,00 kW
SO-004	
Předpokládaný celkový el.příkon pro VZT .....	0,00 kW
Celkem	23,94 kW

### Požadavky na vnitřní prostředí, vzduchové výměny, množství vzduchu )

Kompletní informace o vzduchových výměnách a množství vzduchu v jednotlivých prostorech jsou zpracovány v **příloze č.1 - tabulce místností s navrhovanými parametry VZT.**



### A3. POPIS JEDNOTLIVÝCH VZT ZAŘÍZENÍ

Projektem garantované hodnoty VZT zařízení jsou přehledně zpracovány do **přílohy č.1** této technické zprávy (Tabulka místností s navrhovanými parametry VZT (hluk, údaje, teploty,...)). Parametry hlavních VZT zařízení jsou zpracovány do **přílohy č.2** této technické zprávy (Tabulky VZT zařízení (el.přikony, ovládání,...)). Tepelné ztráty větráním a prostupem jsou řešeny v části vytápění (teplovodním ústředním vytápěním).

#### Přehled zařízení

Dle funkce, dispozičního a technického řešení je vzduchotechnika členěna na samostatná zařízení :

#### **SO - 001 – Hlavní budova**

Zařízení č.01-1A / Celkové větrání výrobních a hygienických místností

Zařízení č.01-1B / Celkové větrání výrobních a hygienických místností - část přívod vzduchu (**řešeno v SO 008 – část A**)

Zařízení č.01-2 – Větrání CHÚC a evakuačního výtahu

Zařízení č.01-3 – VZT dalších místností

Zařízení č.01-4 – Demontáže stávající VZT

#### **SO - 002 – Administrativa a šatny**

Zařízení č.02-1 – Větrání hygienických místností

Zařízení č.02-2 – Větrání dalších místností

#### **SO - 003 – Spojovací chodba a příslušenství**

#### **SO - 004 – Přístupová chodba k bytové části**

## **SO - 001 – Hlavní budova**

### Zařízení č.01-1A / Celkové větrání výrobních a hygienických místností

#### **Systém VZT :**

Hygienické místnosti (WC, umývárny,...) jsou větrány nuceně podtlakově.

#### **Popis VZT :**

Pro odvod vzduchu je navržen potrubní ventilátor do kruhového potrubí s napojením na rozvod vzduchu (kruhové SPIRO potrubí). Před a za ventilátor jsou osazeny kruhové tlumiče hluku. Ventilátor je umístěn ve 3.NP ve stávající strojovně VZT. Výfuk vzduchu je vyveden přes protidešťovou žaluzii ve fasádě nad střechu budovy. Odvodní potrubí se ve strojovně VZT dělí na 2 samostatně regulovatelné části, kdy 1 část slouží pro odvod vzduchu z hygienických místností 1.NP a 2.část slouží pro odvod vzduchu z hygienických místností 2.NP. Distribuce odvodního vzduchu je navržena talířovými ventily umístěnými v kazetovém podhledu. Na hlavní VZT rozvod ze SPIRO potrubí jsou výústky napojeny pomocí ohebného zvuk.izol.potrubí (SONODEC).

Přívod vzduchu je řešen přirozeně vzniklým podtlakem přes stavební otvory osazené dveřními, stěnovými mřížkami a netěsnostmi.

#### **Ovládání VZT :**

Ventilátor bude spouštěn ručně zap/vyp. Předpokládá se trvalý chod zařízení (zajištění min.hygienického větrání objektu).

### Zařízení č.01-1B / Celkové větrání výrobních a hygienických místností - část přívod vzduchu

*Toto zařízení je řešeno v SO 008 – část A*

### Zařízení č.01-2 – Větrání CHÚC a evakuačního výtahu

#### **Systém VZT :**

Pro chráněnou únikovou cestu typu A a evakuačního výtahu je navrženo nucené větrání s min.10-ti násobnou výměnou vzduchu dle požadavku projektu PBR s přetlakovým systémem (nucený přívod a přirozený odvod).

#### **Popis VZT :**

Přívod vzduchu do CHÚC je řešen pomocí 2 ks ventilátorů umístěných v 1.NP na různých místech. Odvod vzduchu je přirozený vzniklým přetlakem přes otvory umístěné hlavně v 2.NP (nejvyšší místo CHÚC) a opatřené uzavíracími klapkami se servopohonem.

Přívod vzduchu do evakuačního výtahu (včetně strojovny) je řešen pomocí 1 kpl ventilátoru umístěným na střeše strojovny evakuačního výtahu s napojeným rozvodem VZT potrubím ukončeným přívodními mřížkami ve výtahové šachtě a strojovně výtahu. Odvod vzduchu je přirozený vzniklým přetlakem přes otvor umístěný v nejvyšším místě evakuačního výtahu (ve strojovně výtahu). a opatřené uzavírací klapkou se servopohonem.

#### **Ovládání VZT :**

Spouštění ventilátorů a otevírání uzavíracích klapek bude automatické signálem z EPS.



#### Zařízení č.01-3 – VZT dalších místností

Všechny další místnosti objektu jsou větrány přirozeně :

- Výrobní prostory pro montáže, balení,... budou větrány otevíravými okny se zajištěním min.výměny vzduchu 50m<sup>3</sup>/os, což odpovídá výměně vzduchu 0,5 až 2,0x/hod v jednotlivých výrobních prostorech.
- Další prostory bez možnosti přímého větrání okny (el.rozvodna, sklady,...) jsou větrány přirozeně stavebními otvory opatřenými příslušnými mřížkami (dveřní mřížky, sténové mřížky, požární uzávěry,...)
- Místnost UPS (m.č.103) je dále klimatizována (chlazena) pomocí SPLIT systému – vnitřní jednotka nástěnná umístěna v m.č.103 a vnější jednotka umístěna na střeše. Vnitřní a vnější jednotka je propojena rozvodem chladiva R410A. Vnitřní jednotka je napojena na odvod kondenzátu.

#### Zařízení č.01-4 – Demontáže stávající VZT

Z důvodu nefunkčnosti a nepotřebnosti stávajícího VZT zařízení ve strojovně VZT ve 3.NP bude provedena demontáž veškeré VZT s navazujícím VZT potrubím.

### **SO - 002 – Administrativa a šatny**

#### Zařízení č.02-1 – Větrání hygienických místností

Systém VZT :

Hygienické místnosti (WC, umývárny,...) jsou větrány nuceně podtlakově.

Popis VZT :

Pro odvod vzduchu jsou navrženy potrubní ventilátory do kruhového potrubí s napojením na rozvod vzduchu (kruhové SPIRO potrubí). Před a za ventilátor jsou osazeny kruhové tlumiče hluku. Ventilátory jsou umístěny v pohledu. Výfuk vzduchu je vyveden nad střechu přes výfukovou hlavici (v případě budoucí nástavby se potrubí vyvede nad novou střechu nástavby). Distribuce odvodního vzduchu je navržena talířovými ventily umístěnými v kazetovém podhledu. Na hlavní VZT rozvod ze SPIRO potrubí jsou vyústky napojeny pomocí ohebného zvuk.isol.potrubí (SONODEC).

Přívod vzduchu je řešen přirozeně vzniklým podtlakem přes stavební otvory osazené dveřními, sténovými mřížkami a netěsnostmi.

Ovládání VZT :

Ventilátor bude spouštěn ručně zap/vyp. Předpokládá se trvalý chod zařízení (zajištění min.hygienického větrání objektu).

#### Zařízení č.02-2 – Větrání dalších místností

- Místnost vrátnice je větrána nuceně přetlakově s filtrací a el.ohřevem přiváděného vzduchu (místnost bez oken) všechny další místnosti (kanceláře,...) jsou větrány přirozeně.



### **SO - 003 – Spojovací chodba a příslušenství**

Všechny místnosti (kanceláře,...) jsou větrány přirozeně. Nájemce si řeší případné technologické odvětrání (bez návaznosti na tento projekt).

### **SO - 004 – Přístupová chodba k bytové části**

Přístupová chodba v 1.NP a garáže v 1.PP jsou větrány přirozeně stavebními otvory (okna, dveře, netěsnosti,...).

## **A4. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM**

Zařízení je navrženo v souladu s platnými hygienickými předpisy (viz nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). VZT zařízení bude pružně uloženo a propojeno s VZT potrubím proti zamezení přenosu vibrací. Hlukové údaje od VZT zajištěné projektem VZT jsou zpracovány souhrnně v **tabulce místností s navrhovanými parametry VZT**.

*Hluk-exteriér: Dle nařízení vlády č. 271/2011 Sb. nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb pro denní dobu  $L_{Aeq,T} = 50$  dB (50 dB + příslušné korekce podle přílohy č. 3 tohoto nařízení) – vyhovuje. Pro noční dobu  $L_{Aeq,T} = 40$  dB (50 dB + příslušné korekce podle přílohy č. 3 tohoto nařízení) – vyhovuje.*

*Hluk-interiér: Dle NV 221/2011 Sb., § 2 (4) Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště ve stavbách pro výrobu a skladování, kde hluk nevzniká pracovní činností vykonávanou na těchto pracovištích, ale na tato pracoviště proniká ze sousedních prostor nebo je způsobován větracím nebo vytápěcím zařízením těchto pracovišť vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A$  je  $L_{Aeq,T}$ , se rovná 70 dB – vyhovuje.*

## **A5. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Projektovaná VZT zařízení budou z požárního hlediska řešena ve smyslu zprávy PBŘ, platných ČSN (např. ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením,...).

V rámci VZT je řešeno větrání CHÚC „A“ a větrání evakuačního výtahu.

## **A6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Provozem VZT zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší.

## A7. BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ

VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. ve znění odpovídajících nařízení vlády. Navržené VZT zařízení bude vyhovovat Vyhlášce ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Součástí předání VZT zařízení (dodavatelem VZT) je předání pokynů pro provoz a údržbu všech dodaných zařízení, jejichž dodržování zajistí bezpečnost stavby při jejím užívání z hlediska části VZT. Jedná se zejména o provozní předpisy pro potrubní ventilátory, klimatizační jednotky (SPLIT-systém),...

Rizika při užívání stavby :

- nebezpečí úrazu el.proudem (ventilátory,...) – nutná odpovídající proškolená obsluha
- četnost obsluhy a kontroly VZT jednotek je závislá na provozních podmínkách – předpoklad min.4x za 1rok

## A8. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESI

Stavební úpravy pro VZT

- prostupy pro vzduchotechnické potrubí (stěny, střecha) a následné utěsnění a zaplechování po osazení VZT potrubí

Zdravotechnika

- bez požadavků
- Silnoproudé rozvody pro VZT
- Vzduchotechnická zařízení mohou plnit spolehlivě svoji funkci jen tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka energie.
- Rozvodná soustava: 3 NPE AC 50 Hz 230 / 400V / TN-S
- Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41: samočinným odpojením vadné části
- připojení jednotlivých VZT zařízení je řešeno v části silnoproudé rozvody
- požadované napojení VZT a příkony jednotlivých zařízení jsou přehledně zpracovány v **příloze č.2** této technické zprávy (tabulka zařízení VZT (*příkony, způsob ovládání...*))

## A9. NÁTĚRY VZT, IZOLACE VZT

Nátěry :

- pozinkované potrubí v podhledu nebude natíráno, provede se pouze oprava (přestříkání) poškozených pozinkovaných povrchů zinkovacím sprejem ZINCOL v rozsahu 5% z celkové výměry (odborný odhad).
- nátěrem budou opatřeny taky všechny pomocné a nosné ocelové konstrukce pro VZT.

Izolace :

- Tepelně izolováno bude přívodní VZT potrubí venkovního vzduchu až po ohřívač.

## A10. ZÁVĚR

Dokumentace je zpracována na úrovni projektu DSP (dokumentace pro stavební povolení) + DPS (dokumentace pro provedení stavby).

- VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. Ve znění odpovídajících nařízení vlády.
- Hlavní zařízení jsou na výkrese označeny položkou, popsány a parametry specifikovány v **příloze č.2.**



[illegible]

VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti $m^2$	Výška místnosti $m$	Objem místnosti $m^3$	Množství vzduchu ( $m^3/h$ )		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak.poměry	Teplota přívodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustické tlaku $L_A$		Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)
						přívod	odvod			léto	zima	léto	zima	Od VZT v prostoru $dB(A)$	Ve vzdálenosti 1m od VZT $dB(A)$		
*									-	°C	°C	°C	°C	$dB(A)$	$dB(A)$	%R.V.	
		<b>SO-001 / 1.NP</b>															
*																	
zař.č.01-2	101	Chodba	39,70	2,40	95,3	950,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT				přirozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-2	102	Schodiště	23,40	3,75	87,8	880,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT				přirozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A") / umístění zař.č.01-2.2</b>
zař.č.01-1A	103	UPS (rozvodna)	9,20	3,75	34,5		180,0	5,2	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < 25	ti < 25	< 50	< 50		O (nucený odvod) <b>KLI / umístění zař.č. 01-3.2a</b>
zař.č.01-3	104	Sklad	64,10	3,75	240,4							ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace) přirozené větrání
	105	Chodba	73,00	3,00	219,0	2190,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT				<b>P (větrání CHÚC"A") / umístění zař.č.01-2.1</b>
zař.č.01-2	106	Výtah	4,80	3,67	17,6							ti < te	dle UT				přirozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-2	107	Nákladní výtah	6,40	3,67	23,5	180,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT				přirozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A" - evakuační výtah)</b>
	108	Předsiň WC muži	7,30	3,20	23,4		90,0	3,9	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-1A	109	Chodba	43,60	3,00	130,8							ti < te	dle UT				přirozené větrání
zař.č.01-1A	110	WC muži - imobilní s možností asistence	6,30	3,20	20,2		80,0	4,0	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-1A	111	WC ženy - imobilní s možností asistence	8,20	3,20	26,2		80,0	3,0	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-2	112	WC muži - imobilní s možností asistence	3,90	3,20	12,5	260,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT	< 50			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-1A	113	WC ženy - imobilní s možností asistence	4,10	3,20	13,1		80,0	6,1	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-2	114	Pisoár	16,00	3,20	51,2	130,0		10,0	(+)			ti < te	dle UT	< 50			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-1A							100,0	2,0	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)



VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti	Objem místnosti	Množství vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak.poměry	Teplota přívodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustick.tlaku L <sub>A</sub>		Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)
			m <sup>2</sup>	m			přívod	odvod			léto	zima	léto	zima	Od VZT v prostoru	Ve vzdálenosti 1m od VZT		
*						m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	x/h	-	°C	°C	°C	°C	dB(A)	dB(A)	%R.V.	
zař.č.01-1A	115	WC muži	2,03	3,20	6,5			50,0	7,7	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-1A	116	WC ženy	2,03	3,20	6,5			50,0	7,7	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-2							60,0		10,0	(+)	(chod zařízení pouze při požáru)							P (větrání CHÚC"A")
zař.č.01-1A	117	Předstíh WC ženy	15,70	3,20	50,2			90,0	1,8	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-2							500,0		10,0	(+)	(chod zařízení pouze při požáru)							P (větrání CHÚC"A")
zař.č.01-1A	118	Úklidová komora	4,70	3,20	15,0			30,0	2,0	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50			O (nucený odvod)
zař.č.01-2							150,0		10,0	(+)	(chod zařízení pouze při požáru)							P (větrání CHÚC"A")
	119	Dílna	68,20	3,80	259,2								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	120	Dílna	68,20	3,80	259,2								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	121	Kancelář	28,30	2,96	83,8								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
zař.č.01-1B	122	Dílna	68,20	2,70	184,1		340,0		1,8	(+)	tp < te	> 20°C	ti < te	dle UT	< 50	< 50		VZT (PEU5), +(elektro)), umístění zař.č. 01 - 1B.1 + technologické odvětrání (neřešeno v rámci VZT)
	123	Sklad	68,30	3,80	259,5								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	124	Sklad	69,50	3,80	264,1								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace) + technologické odvětrání (neřešeno v rámci VZT)
	125	Zá dveří	12,00	3,75	45,0								ti < te	dle UT				přirozené větrání
	126	Rampa	7,50															venkovní prostor
	127	Dílna	63,00	3,80	239,4								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	128	Dílna	68,10	3,80	258,8								ti < te	dle UT				přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	129	Schodiště	5,30															venkovní prostor
	130	Rampa	14,80										ti < te	dle UT				venkovní prostor



VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti	Objem místnosti	Množství vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak.poměry	Teplota přivodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustick.tlaku L <sub>A</sub>		Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)	
			m <sup>2</sup>	m			přívod	odvod			x/h	-	°C	°C	léto	zima			°C
*						m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	x/h	-	°C	°C	°C	°C					
	131	Dílna	20,50	3,80	77,9								ti < te	dle UT					přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	132	Dílna	18,20	2,96	53,9								ti < te	dle UT					přirozené větrání - okny (mikroventilace)
	133	Rozvodna	12,65	3,75	47,4								ti < 40	ti > 5					přirozené větrání
zař.č.01-1A	134	Sklad	16,00	3,75	60,0			20,0	0,3	( - )	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT					O (nucený odvod)
*																			

VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti	Objem místnosti	Množství vzduchu (m3/h)		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak.poměry	Teplota přívodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustick.tlaku L <sub>A</sub>		Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)
			m <sup>2</sup>	m			přívod	odvod			x/h	-	°C	°C	léto	zima		
*																		
*		SO-001 / 2.NP																
zař.č.01-2	201	Hala+schodiště	63,85	3,00	191,6									ti < te	dle UT			přírozené větrání - okny (mikroventilace) <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
	202	Dílna	17,80	3,80	67,6				10,0	(+)				ti < te	dle UT			přírozené větrání - okny (mikroventilace)
	203	Sklad	64,90	3,80	246,6									ti < te	dle UT			přírozené větrání - okny (mikroventilace)
	204	Chodba	32,90	3,00	98,7									ti < te	dle UT			přírozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-2	205	Nákladní výtah	6,40	3,75	24,0				10,0	(+)				ti < te	dle UT			přírozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A" - evakuační výtah)</b>
	206	Výtah	4,80	3,75	18,0				15,0	(+)				ti < te	dle UT			přírozené větrání <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-2									10,0	(+)				ti < te	dle UT			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-1A	207	WC muži - imobilní	6,30	3,20	20,2			80,0	4,0	(-)	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)
zař.č.01-1A	208	WC ženy - imobilní	8,20	3,20	26,2			80,0	3,0	(-)	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)
zař.č.01-2								260,0	10,0	(+)				ti < te	dle UT			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
	209	Chodba vlevo	46,90	3,00	140,7									ti < te	dle UT			přírozené větrání
	210	Chodba vpravo	34,00	3,00	102,0									ti < te	dle UT			přírozené větrání
zař.č.01-1A	211	Předstíň WC muži	7,30	3,20	23,4			90,0	3,9	(-)	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)
zař.č.01-1A	212	Předstíň WC ženy	7,30	3,20	23,4			90,0	3,9	(-)	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)
zař.č.01-2								230,0	10,0	(+)				ti < te	dle UT			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
	213	Předstíň WC	9,45	3,20	30,2									ti < te	dle UT			přírozené větrání - okny (mikroventilace) <b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-2								300,0	10,0	(+)				ti < te	dle UT			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
zař.č.01-1A	214	WC ženy	4,60	3,20	14,7			100,0	6,8	(-)	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)
zař.č.01-2								150,0	10,0	(+)				ti < te	dle UT			<b>P (větrání CHÚC"A")</b>



VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti	Objem místnosti	Množství vzduchu (m3/h)		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak,poměry	Teplota přívodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustick.tlaku L <sub>A</sub>		Zvlnčování	Poznámka (stručný popis VZT)							
			m <sup>2</sup>	m			m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h			x/h	-	°C	°C	léto	zima			léto	zima	Od VZT v prostoru	Ve vzdálenosti 1m od VZT	dB(A)	dB(A)	%R.V.
*																									
zař.č.01-1A	215	Pisoár	17,10	3,20	54,7			100,0	1,8	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)						
zař.č.01-1A	216	WC muži	4,60	3,20	14,7			100,0	6,8	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)						
zař.č.01-1A	217	Úklidová komora	4,70	3,20	15,0			30,0	2,0	(-)	tp = ti	tp = ti	ti < te	dle UT	< 50				O (nucený odvod)						
zař.č.01-2					150,0				10,0	(+)	(chod zařízení pouze při požáru)										P (větrání CHÚC"A")				
	218	Dílna	137,00	3,80	520,6								< 25	dle UT					přirozené větrání - okny (mikroventilace) + technologické chlazení (neřešeno v rámci VZT)						
	219	Dílna	68,10	3,69	251,3								ti < te	dle UT					přirozené větrání - okny (mikroventilace) + technologické chlazení (neřešeno v rámci VZT)						
zař.č.01-1B	220	Dílna	68,10	3,69	251,3			340,0	1,4	(+)	tp < te	> 20°C	ti < te	dle UT	< 50	< 50			VZT (P(EU5),+(elektro)), umístění zař.č. 01 - 1B.3 + technologické chlazení (neřešeno v rámci VZT)						
zař.č.01-1B	221	Dílna (1/2)	70,50	3,80	267,9			353,0	1,3	(+)	tp < te	> 20°C	ti < te	dle UT	< 50	< 50			VZT (P(EU5),+(elektro)), umístění zař.č. 01 - 1B.2						
		Dílna (2/2)	70,50	3,80	267,9								ti < te	dle UT					přirozené větrání - okny (mikroventilace) + technologické chlazení (neřešeno v rámci VZT)						
	222	Zá dveří	12,00	3,75	45,0								ti < te	dle UT					přirozené větrání						



VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti		Objem místnosti		Množství vzduchu (m3/h)		Výměna vzduchu v prostoru		Typ větrání - tlak, poměry		Teplota přívodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustick. tlaku L <sub>A</sub>			Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)	
			m <sup>2</sup>	m	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	přívod	odvod	x/h	.	°C	°C	léto	zima	°C	léto	zima	°C	°C			Od VZT v prostoru
*																								
	223	Dílna	68,20	3,80	259,2												ti < te	dle UT						přírozené větrání - okny (mikroventilace)
	224	Dílna	35,00	3,80	133,0												ti < te	dle UT						přírozené větrání - okny (mikroventilace)
	225	Sklad	33,50	3,80	127,3												ti < te	dle UT						přírozené větrání + technologické odvětrání (neřešeno v rámci VZT)
	226	Sklad	14,90	3,80	56,6												ti < te	dle UT						přírozené větrání
	227	Kancelář	7,40	3,79	28,0												ti < te	dle UT						přírozené větrání - okny (mikroventilace)
*	228	Výlez strojovny	4,80	3,80	18,2												ti < te	dle UT						přírozené větrání

VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti $m^2$	Výška místnosti $m$	Objem místnosti $m^3$	Množství vzduchu ( $m^3/h$ )		Výměna vzduchu v prostoru $x/h$	Typ větrání - tlak.poměry ,	Teplota přivodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustického tlaku $L_A$		Zvlhčování %R.V.	Poznámka (stručný popis VZT)
						přívod $m^3/h$	odvod $m^3/h$			léto $^{\circ}C$	zima $^{\circ}C$	léto $^{\circ}C$	zima $^{\circ}C$	Od VZT v prostoru $dB(A)$	Ve vzdálenosti 1m od VZT $dB(A)$		
*		<b>SO-001 / 3.NP</b>															
*																	
	301	Strojovna vzduchotechniky	56,47	2,50	141,2							ti < te dle UT		< 60	< 65		přírozené větrání - okny (mikroventilace) / umístění zař.č.01-1.1
	302	Strojovna osobního výtahu	21,30	2,50	53,3							ti < te dle UT					přírozené větrání - okny (mikroventilace)
zař.č.01-2						530,0		10,0	(+)			(chod zařízení pouze při požáru)					<b>P (větrání CHÚC"A")</b>
	303	Strojovna evakuačního výtahu	14,55	2,50	36,4							ti < te dle UT					přírozené větrání - okny (mikroventilace)
zař.č.01-2						550,0		15,0	(+)			(chod zařízení pouze při požáru)					<b>P (větrání CHÚC"A" - evakuační výtah)</b>
zař.č.01-3		Sřecha nad 2.NP - fasáda	venkovní prostor												< 55		KLI / umístění zař.č. 01-3.2b
*																	
*		<b>SO-001 / Sřecha</b>															
		Sřecha nad 3.NP	venkovní prostor														<b>P (větrání CHÚC"A" - evakuační výtah) / Umístění zař.č.01-2.3</b>
zař.č.01-2																	
*																	



19 / 28

VZT zařízení číslo	Místnost číslo	Účel místnosti	Plocha místnosti		Výška místnosti	Objem místnosti	Množství vzduchu (m³/h)		Výměna vzduchu v prostoru	Typ větrání - tlak.poměry	Teplota přivodního vzduchu		Teplota v prostoru		Hladina akustického tlaku L <sub>A</sub>		Zvlhčování	Poznámka (stručný popis VZT)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			m²	m			m³ /h	m³ /h			odvod	přívod	°C	°C	léto	zima			°C	°C	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT	dle UT



21 / 28

HPO 1-6-53716r.0/ příloha č.1



Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekve nce	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ztráta na vodě	topný výkon	tlaková ztráta na vodě				
		m <sup>3</sup> /h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
*														
<b>Revitalizace objektu č.p. 205 CSS Hrabyně</b>														
<b>Část B - po realizaci kogenerace</b>														
*														
<b>SO – 001 – Hlavní budova</b>														
*														
<b>Zařízení č.01-1A / Celkové větrání výrobních a hygienických místností</b>														
*														
01- 1A.1	Ventilátor do kruhového potrubí (např. KD 355XL 1)	odvod 1600	1	0,431	1,90	230V/50Hz					m.č.301 (strojovna VZT)	EL-jistěný přívod, trvalý chod, ruční zap/vyp		
01- 1A.2a	Požární stěnový uzávěr se <u>servopohonem</u>		1			230V/50Hz					m.č.204 (chodba)	EL-napojení servopohonu, spouštění signálem z EPS, náhradní zdroj el.energie		
01- 1A.2b	Požární stěnový uzávěr se <u>servopohonem</u>		1			230V/50Hz					m.č.204 (chodba)			
01- 1A.3a	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.111			
01- 1A.3b	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.301	pojení elektromagnetu, spouštění signálem z EPS, napojení na náhradní zdroj el.energie		
01- 1A.3c	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.301			
01- 1A.3d	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.105 (chodba)			
01- 1A.3e	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.113 (wc)			
01- 1A.3f	Klapka protipožární s <u>elektromagnetem</u>		1			230V/50Hz					m.č.105 (chodba)			

TABULKA VZT ZAŘÍZENÍ

Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekvence	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ztráta na vodě	topný výkon	tlaková ztráta na vodě				
*		m <sup>3</sup> /h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
01-1A.3g	Klapka protipožární s <i>elektromagnetem</i>		1			230V/50Hz					m.č.214 (wc)	EL-na		
*														
<b>Zařízení č. 01 - 1B / Celkové větrání výrobních a hygienických místností - část přívod vzduchu</b>														
	ŘEŠENO V ČÁSTI A													
*														



Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekve nce	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ztráta na vodě	topný výkon	tlaková ztráta na vodě				
		m3/h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
* Zařízení č. 01- 2 / Větrání CHÚC a evakuačního výtahu														
01- 2.1	Ventilátor do čtyřhranného potrubí (např. RS_80-50_L3)	přívod 6000	1	1,879	3,85	3x400V/50H z					m.č.105 (chodba)	EL-jištěný přívod, spouštění signálem z EPS, napojení na náhradní zdroj el.energie		
01- 2.2	Ventilátor čtyřhranný (např. MUB 042 450DV-A2)	přívod 4000	1	0,726	1,32	3x400V/50H z					SO 03 - střecha nad m.č.103			
01- 2.3	Ventilátor čtyřhranný (např. MUB 025 355E4-A2)	přívod 1260	1	0,259	1,18	230V/50Hz					Střecha nad m.č.303			

TABULKA VZT ZAŘÍZENÍ

Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekve nce	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ziráta na vodě	topný výkon	tlaková ziráta na vodě				
*		m <sup>3</sup> /h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
01- 2.4a	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo NM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.117	EL-napojení servopohonu klapek (BELIMO), otevření klapek signálem z EPS, napojení na náhradní zdroj el.energie		
01- 2.4b	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo NM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.213			
01- 2.4c	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo SM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.201			
01- 2.4d	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo SM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.201			
01- 2.4e	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo NM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.303			
01- 2.4f	Klapka uzavírací těsná se <u>servopohonem</u> (např. servopohon Belimo NM 230A - otevřeno/ zavřeno)		1			230V/50Hz					m.č.302			
*														



TABULKA VZT ZAŘÍZENÍ

Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekvence	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ztráta na vodě	topný výkon	tlaková ztráta na vodě				
		m <sup>3</sup> /h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
*														
<b>Zařízení č.01 -3 / VZT pro další místnosti</b>														
*														
01- 3.1a	Požární sténový uzávěr se servopohonem		1			230V/50Hz					m.č.133	EL-napojení servopohonu, spouštění signálem z EPS, napojení na náhradní zdroj el.energie		
01- 3.1b	Požární sténový uzávěr se servopohonem		1			230V/50Hz					m.č.133			
01- 3.1c	Požární sténový uzávěr se servopohonem		1			230V/50Hz					m.č.133			
01- 3.2	Split systém R410a (inverter) ve složení:											VZT dodá jednotku vč.ovládání, EL řeší jištění přívod k vnější jednotce, ZTI řeší odvod kondenzátu od vnější jednotky	F2	
01- 3.2a	Vnitřní jednotka - nástěnná (např. MSZ-FH35VE)	234 - 516	1kpl								m.č.103			
01- 3.2b	Venkovní jednotka (např. MUZ-FH35VE)	2016		0,82 (jištění 10A)		230V/50Hz		3,5 (0,8-4,0) R410A		4,0 (1,0-6,3) tep.čerp. sřeše	venkovní prostor na střeše			
*														

Zařízení číslo	typ	množství vzduchu	ks	elektrický příkon	proud	napětí/frekve nce	Chlazení		Ohřev vzduchu		umístění	poznámka	třída čistoty	počet stupňů filtrace
							chladičí výkon	tlaková ztráta na vodě	topný výkon	tlaková ztráta na vodě				
		m3/h		(kW)	(A)	(V/Hz)	(kW)	(kPa)	(kW)	(kPa)				
<b>SO – 002 – Administrativa a šatny</b>														
<b>Zařízení č.02-1 /Větrání hygienických místností</b>														
<b>02-1.1</b>	Ventilátor do kruhového potrubí (např. RVK SILEO 125E2-L)	odvod 130	1	0,059	0,26	230V/50Hz					m.č.117	EL-jističný přívod, trvalý chod, ruční zap/vyp		
<b>02-1.2</b>	Ventilátor do kruhového potrubí (např. PRIO 200 E2)	odvod 640	1	0,072	0,33	230V/50Hz					m.č.124	EL-jističný přívod, trvalý chod, ruční zap/vyp		
<b>02-1.3</b>	Ventilátor do kruhového potrubí (např. PRIO 200 E2)	odvod 560	1	0,072	0,33	230V/50Hz					m.č.108	EL-jističný přívod, trvalý chod, ruční zap/vyp		
<b>Zařízení č.02-2 /Větrání dalších místností</b>														
<b>02-2.1</b>	Malá přívodní jednotka VZT (P(EU4), +(el.)) (např. TLP 125/1,2)	přívod 50	1	0,029 (vent.) + 1,2 (el.ohř.)	0,159 (vent.) , 5,22 (el.ohř.)	230V/50Hz					m.č.120	EL-jističný přívod, ŘS(dod. VZT), trvalý chod, ruční zap/vyp, vypínání signálem z EPS	EU3	1