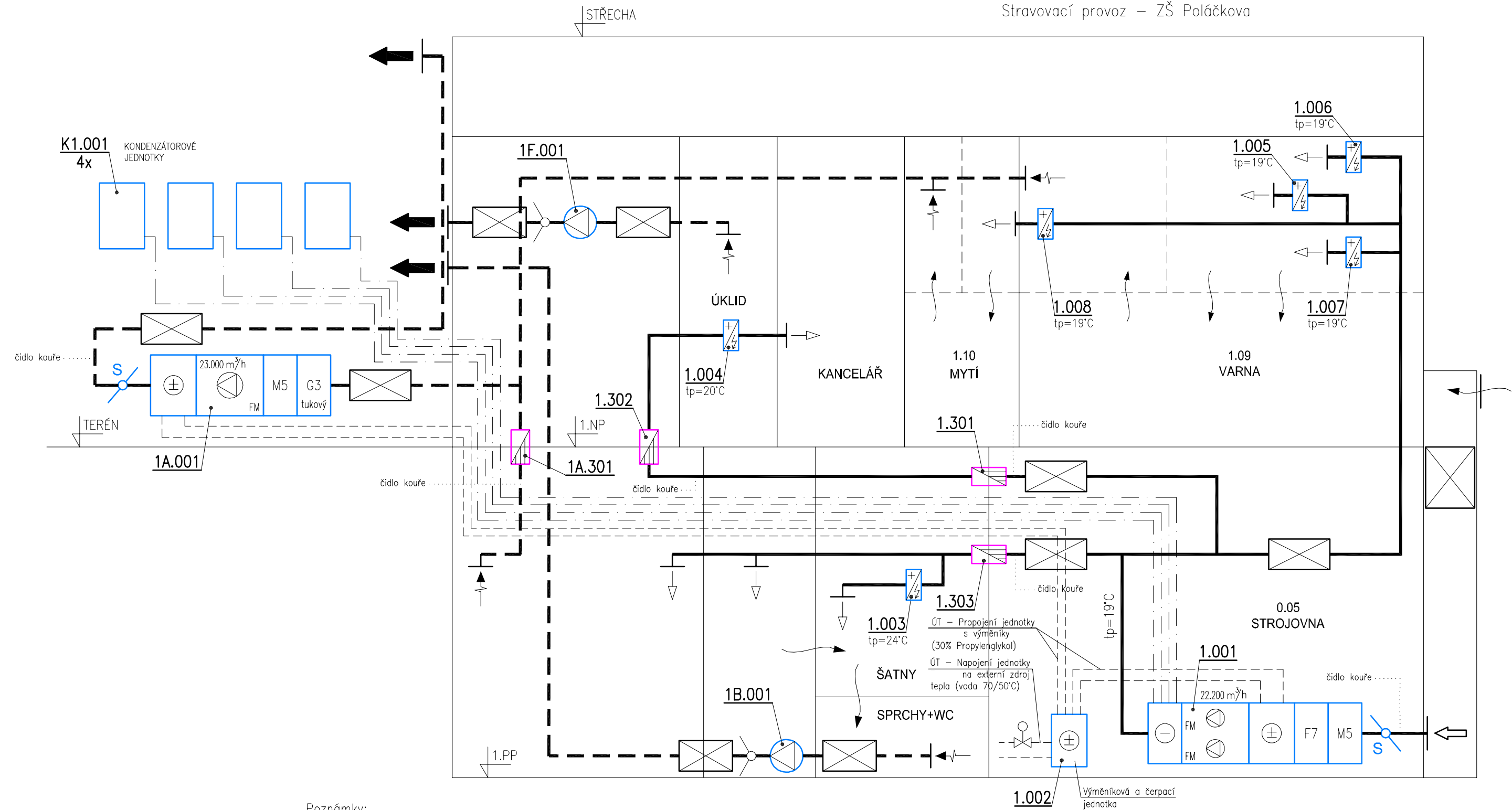


SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE		ČÍSLO ZAKÁZKY 12 P 21	
HIP Ing. Karel Šíp tel : 2 66 109 838 e-mail : antre@antre.cz		STUPEŇ DOKUMENTACE DÚR + DSP/DPS	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jaroslav Šimánek	PROJEKTANT č.dok. Ing. Jaroslav Šimánek	PROFESE ESI - SILNOPROUD	
INVESTOR MČ Praha 4, Antala Staška 2059, Praha 4, 140 00		STAVEBNÍ ÚŘAD PRAHA 4	
NÁZEV AKCE ZŠ POLÁČKOVA 1067/3, PRAHA 4 REKONSTRUKCE ŠKOLNÍ KUCHYNĚ Poláčkova 1067/3 Praha 4, č. parc.: 1256/7, 1256/3, 1256/8 - k. ú.: Krč		DATUM 06/2022	Zpracovatel části Special designer PIRS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO Ing. Jaroslav Šimánek Na Stráži 1306/5 180 00 Praha 8
		ZMĚNA č.	
		FORMÁT x x A4	
		MĚŘÍTKO	
ČÁST SO 01			
OBSAH Příloha VZT		ČÍSLO VÝKRESU	ČÍSLO TISKU

FUNKČNÍ SCHEMA ZAŘÍZENÍ VZT

Stravovací provoz – ZŠ Poláčkova



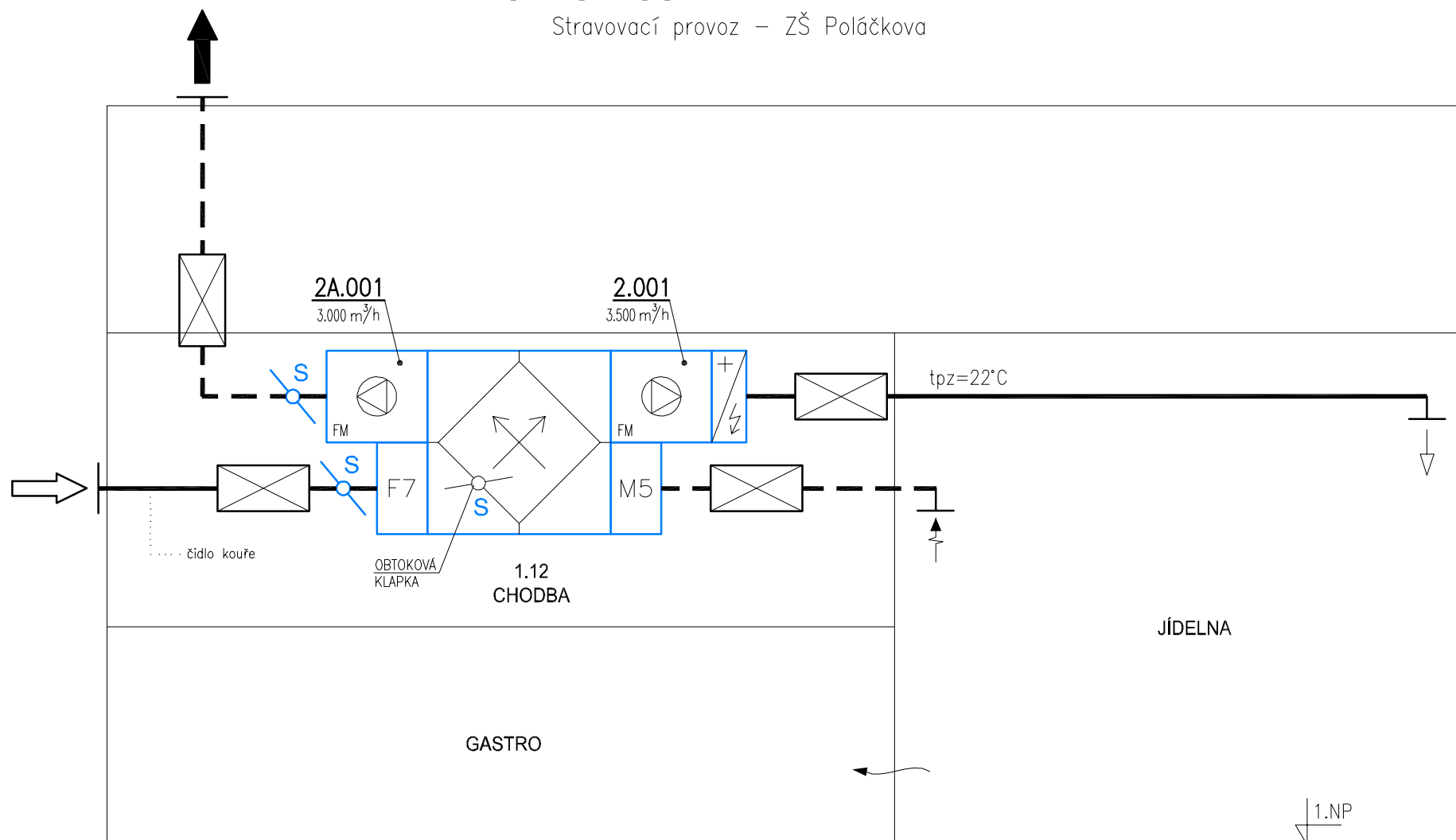
Poznámky:

- Zařízení bude pracovat s konstantním průtokem vzduchu s funkcí zvyšování otáček při zanášení filtrů. Otáčky ventilátorů budou regulovány pomocí frekvenčních měničů podle průtoku vzduchu v potrubí.
- Systém MaR zajistí: servopohony klapek, čidla kouře do nasávacího potrubí VZT zař.č. 1, výfukového potrubí VZT zař.č. 1A a do potrubí před požární klapky pro vypínání VZT jednotek 1.001 a 1A.001 v okamžiku detekce kouře, čidlo teploty do přívodního potrubí za jednotkou 1.001 pro regulaci ZZT a ohřevu / chlazení (přímý výparník v jednotce 1.001), čidla teploty do potrubí za elektrické potrubní ohříváče, prokabelování frekvenčních měničů s motory ventilátorů ve VZT jednotkách 1.001 (2ks) a 1A.001 (1ks).
- Zimní režim: regulace čerpací jednotky 1.002 (ZZT) a kondenzačních jednotek K1.001 (dohřev) v kaskádě signálem 0–10V od čidla teploty v přívodním potrubí za jednotkou 1.001. Jednotka je vybavena autonomním řízením kapalinového okruhu na základě tohoto externího signálu. Zónové potrubní elektrické dohříváče regulovat od čidel teploty v potrubí za dohříváči.
- Regulace topného výkonu z externího zdroje bude kvantitativní pomocí dvoucestného ventilu (dod. ÚT) na vstupu topné vody do jednotky. Prokabelování pohonu ventilu z řídicím systémem zajistí MaR.
- Letní režim: čerpací jednotka 1.002 (ZZT) mimo provoz, regulace kondenzačních jednotek K1.001 signálem 0–10V od čidla teploty v přívodním potrubí za jednotkou 1.001.
- Výměníková a čerpací jednotka je vybavena autonomními bezpečnostními prvky protimrazové ochrany.
- Provoz zařízení bude v době využívání prostor kuchyně.
- Blokovat chod dohříváče 1.003 při zhasnutých světlech v šatnách (m.č. 0.06 a 0.07).
- Zpožděný doběh ventilátorů ve VZT jednotce po vypnutí zařízení (elektrických ohříváčů).
- Souběh zař.č.: 1+1A+1B+1F
- Polohy požárních klapek jsou jen orientační, přesná umístění viz výkresová část.

zař. č. 1/1A - Kuchyně
zař. č. 1B,1F - Sociální zázemí

FUNKČNÍ SCHEMA ZAŘÍZENÍ VZT

Stravovací provoz – ZŠ Poláčkova



Poznámky:

- Zařízení bude pracovat s konstantním průtokem vzduchu. Otáčky ventilátorů budou zaregulovány pomocí frekvenčních měničů podle průtoku vzduchu v potrubí.
- Systém MaR zajistí: servopohony klapek, čidlo kouře do nasávacího potrubí pro vypínání VZT jednotky v okamžiku detekce kouře, čidlo teploty do přívodního potrubí za jednotkou pro regulaci elektrického ohřívače, prokabelování frekvenčních měničů s motory ventilátorů ve VZT jednotce.
- Provoz zařízení bude v době využívání prostor jídelny.
- Zpožděný doběh ventilátorů ve VZT jednotce po vypnutí zařízení (elektrického ohřívače).
- Souběh zař.č.: 2+2A

zař. č. 2/2A - Jídelna

Akce: **ZŠ Poláčkova - Stravovací provoz**
 Dokumentace pro provedení stavby

Strana: 1 / 4

Číslo zařízení		1	1	1	1
Název zařízení		Kuchyně přívod	Šatny zóna	Kancelář zóna	Varna zóna
Typ zařízení	-	Klimajednotka	el. dohříváč	el. dohříváč	el. dohříváč
Umístění	-	m.č. 0.05	m.č. 0.07	m.č. 1.03	m.č. 1.09
Průtok vzduchu	m ³ /h	22 200	400	100	5 225
Externí tlak zařízení	Pa	450			
VENTILÁTOR					
Typ	-	radiální (FM)			
Řízení	-	MaR <i>provozní doba</i>	MaR <i>světlo, tp=24°C</i>	MaR <i>tp=20°C</i>	MaR <i>tp=19°C</i>
Otáčky ventilátoru	/min	2103			
Pozice	-	1.001			
Počet	ks	2	1	1	1
Příkon motoru ventilátoru *)	kW	5,5			
Napětí *)	V	3x400			
Proud *)	A	11,1			
FILTRACE					
Třída filtrace (1°, 2°)	-	M5, F7			
Tlaková ztráta - čistý/zanesený	Pa	69 / 200, 58 / 200			
ZZT					
Typ	-	glykolový okruh			
Pozice	-	1.002			
Výkon	kW	186,0			
Tepl. vzd. před/za	°C	-15 / 10			
R.vlhkost před/za	%	90 / 12			
Množství kondenzátu	kg/h				
OHŘÍVAČ					
Typ	-	vodní	elektrický	elektrický	elektrický
Pozice	-	1.002	1.003	1.004	1.005
Výkon	kW	30,0			
Tepl. vzd. před/za	°C		20 / 24	10 / 20	10 / 19
R.vlhkost před/za	%				
Teplota vody vstup / výstup	°C	70 / 50			
Průtok vody	m ³ /h	1,3			
Tlaková ztráta vody	kPa	0,68			
Příkon *)	kW	1,5	0,7	0,4	15,8
Napětí *)	V	3x400	230	230	3x400
Proud *)	A	4	3	1,7	
Průměr hrdel	DN	32			
PŘÍMÝ VÝPARNÍK					
Režim	-	léto			
Chladicí výkon	kW	92,4			
Tepl. vzd. před/za chladičem	°C	32 / 20			
R. vlhkost před/za chladičem	%	40 / 81			
Množství kondenzátu	kg/h	2,2			
Režim	-	zima			
Topný výkon	kW	66,5			
Tepl. vzd. před/za chladičem	°C	10 / 19			
R. vlhkost před/za chladičem	%	12 / 7			
KONDENZÁTOR					
Chladicí výkon	kW	25,3			
Topný výkon (při -15°C)	kW	16,63			
Pozice	-	K1.001			
Počet	ks	4			
Příkon	kW	8,3			
Napájení	f,V,Hz	3x400			
Proud	A	13,6			
Doporučené jištění	-	30			

*) uvedená hodnota pro 1ks

Akce: **ZŠ Poláčkova - Stravovací provoz**
 Dokumentace pro provedení stavby

Strana: 2 / 4

Číslo zařízení		1	1	1	1A
Název zařízení		Varna zóna	Varna zóna	Mytí zóna	Kuchyně odvod
Typ zařízení	-	el. dohříváč	el. dohříváč	el. dohříváč	Klimajednotka
Umístění	-	m.č. 1.09	m.č. 1.09	m.č. 1.09	exteriér
Průtok vzduchu	m ³ /h	2 700	7 600	4 050	23 000
Externí tlak zařízení	Pa				500
VENTILÁTOR					
Typ	-				radiální (FM)
Řízení	-	MaR <i>tp=19°C</i>	MaR <i>tp=19°C</i>	MaR <i>tp=19°C</i>	MaR <i>provozní doba</i>
Otáčky ventilátoru	/min				1261
Pozice	-				1A.001
Počet	ks	1	1	1	1
Příkon motoru ventilátoru *)	kW				11,0
Napětí *)	V				3x400
Proud *)	A				22,7
FILTRACE					
Třída filtrace (1°, 2°)	-				G3, M5
Tlaková ztráta - čistý/zanesený	Pa				46 / 130, 29 / 200
ZZT					
Typ	-				
Pozice	-				
Výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za	°C				
R.vlhkost před/za	%				
Množství kondenzátu	kg/h				
OHŘÍVAČ					
Typ	-	elektrický	elektrický	elektrický	
Pozice	-	1.006	1.007	1.008	
Výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za	°C	10 / 19	10 / 19	10 / 19	
R.vlhkost před/za	%				
Teplota vody vstup / výstup	°C				
Průtok vody	m ³ /h				
Tlaková ztráta vody	kPa				
Příkon *)	kW	8,1	22,9	12,3	
Napětí *)	V	3x400	3x400	3x400	
Proud *)	A				
Průměr hrdel	DN				
PŘÍMÝ VÝPARNÍK					
Režim	-				
Chladicí výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za chladičem	°C				
R. vlhkost před/za chladičem	%				
Množství kondenzátu	kg/h				
Režim	-				
Topný výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za chladičem	°C				
R. vlhkost před/za chladičem	%				
KONDENZÁTOR					
Chladicí výkon	kW				
Topný výkon (při -15°C)	kW				
Pozice	-				
Počet	ks				
Příkon	kW				
Napájení	f,V,Hz				
Proud	A				
Doporučené jištění	-				
*) uvedená hodnota pro 1ks					

Akce: **ZŠ Poláčkova - Stravovací provoz**
 Dokumentace pro provedení stavby

Strana: 3 / 4

Číslo zařízení		1B	1C	1D	1F
Název zařízení		Šatny odvod	WC zaměst. odvod	Úklid odvod	Odpadky odvod
Typ zařízení	-	Ventilátor	Ventilátor	Ventilátor	Ventilátor
Umístění	-	m.č. 0.08	m.č. 1.06	m.č. 0.02	m.č. 1.06
Průtok vzduchu	m ³ /h	500	150	50	300
Externí tlak zařízení	Pa	270	150	150	210
VENTILÁTOR					
Typ	-	radiální	radiální	radiální	radiální
Řízení	-	EL	EL	EL	EL
		<i>souběh s 1</i>	<i>světlo+cyklicky</i>	<i>světlo+cyklicky</i>	<i>souběh s 1</i>
Otáčky ventilátoru	/min				
Pozice	-	1B.001	1C.001	1D.001	1F.001
Počet	ks	1	1	1	1
Příkon motoru ventilátoru *)	kW	0,20	0,07	0,07	0,15
Napětí *)	V	230	230	230	230
Proud *)	A	0,7	0,3	0,3	0,6
FILTRACE					
Třída filtrace (1°, 2°)	-				
Tlaková ztráta - čistý/zanesený	Pa				
ZZT					
Typ	-				
Pozice	-				
Výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za	°C				
R.vlhkost před/za	%				
Množství kondenzátu	kg/h				
OHŘÍVAČ					
Typ	-				
Pozice	-				
Výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za	°C				
R.vlhkost před/za	%				
Teplota vody vstup / výstup	°C				
Průtok vody	m ³ /h				
Tlaková ztráta vody	kPa				
Příkon *)	kW				
Napětí *)	V				
Proud *)	A				
Průměr hrdel	DN				
PŘÍMÝ VÝPARNÍK					
Režim	-				
Chladicí výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za chladičem	°C				
R. vlhkost před/za chladičem	%				
Množství kondenzátu	kg/h				
Režim	-				
Topný výkon	kW				
Tépl. vzd. před/za chladičem	°C				
R. vlhkost před/za chladičem	%				
KONDENZÁTOR					
Chladicí výkon	kW				
Topný výkon (při -15°C)	kW				
Pozice	-				
Počet	ks				
Příkon	kW				
Napájení	f,V,Hz				
Proud	A				
Doporučené jištění	-				
*) uvedená hodnota pro 1ks					

Akce: **ZŠ Poláčkova - Stravovací provoz**
 Dokumentace pro provedení stavby

Strana: 4 / 4

Číslo zařízení		2	2A
Název zařízení		Jídelna přívod	Jídelna odvod
Typ zařízení	-	Podstropní jednotka	
Umístění	-	m.č. 1.12	
Průtok vzduchu	m3/h	3 500	3 000
Externí tlak zařízení	Pa	400	400
VENTILÁTOR			
Typ	-	radiální (FM)	radiální (FM)
Řízení	-	MaR	
		<i>časový program</i>	<i>časový program</i>
Otáčky ventilátoru	/min	2355	2189
Pozice	-	2.001	2A.001
Počet	ks	1	1
Příkon motoru ventilátoru *)	kW	1,5	1,5
Napětí *)	V	3x400	3x400
Proud *)	A	3,4	3,4
FILTRACE			
Třída filtrace (1°, 2°)	-	F7	M5
Tlaková ztráta - čistý/zanesený	Pa	51 / 200	28 / 200
ZZT			
Typ	-	deskový	
Pozice	-		
Výkon	kW	32,9	
Tepl. vzd. před/za	°C	-15 / 13	
R.vlhkost před/za	%	90 / 10	
Množství kondenzátu	kg/h	12	
OHŘÍVAČ			
Typ	-	elektrický	
Pozice	-		
Výkon	kW		
Tepl. vzd. před/za	°C	7 / 22	
R.vlhkost před/za	%	10 / 4	
Teplota vody vstup / výstup	°C		
Průtok vody	m3/h		
Tlaková ztráta vody	kPa		
Příkon *)	kW	18,0	
Napětí *)	V	3x400	
Proud *)	A		
Průměr hrdel	DN		
PŘÍMÝ VÝPARNÍK			
Režim	-		
Chladicí výkon	kW		
Tepl. vzd. před/za chladičem	°C		
R. vlhkost před/za chladičem	%		
Množství kondenzátu	kg/h		
Režim	-		
Topný výkon	kW		
Tepl. vzd. před/za chladičem	°C		
R. vlhkost před/za chladičem	%		
KONDENZÁTOR			
Chladicí výkon	kW		
Topný výkon (při -15°C)	kW		
Pozice	-		
Počet	ks		
Příkon	kW		
Napájení	f,V,Hz		
Proud	A		
Doporučené jištění	-		
*) uvedená hodnota pro 1ks			