

Technický standard S1

Odvodní vzduch

Transportní sekce 1

Délka: 630mm Hmotnost: 158 kg

(1) Vstup vzduchu

Odvodní vzduch Připojení Čelní celoplošné 1500x1550mm

Max. průtok 15000 m3/h
4,17 m3/s

Příslušenství - 1x Manžeta 1500x1550mm

L=26mm S=0mm D=0mm

(2) Filtr

Údaje o filtru

Typ Kovový filtr W
Třída filtrace G3
Čelní plocha 3,034673 m2
Délka filtru 498 mm

obslužný panel (Levé)

Údaje o proudění

Průtok 15000 m3/h
4,167 m3/s
Poč./Max. TL Ztráta 35/130 Pa
Dop. Konc. TL Ztráta 130 Pa
Vyp. tlak. ztráta 82 Pa

Vyložení filtrů

287x287 1 (557 007)
287x592 5 (557 002)
592x592 6 (557 004)

Příslušenství - 1x Průchodky pro tlaková čidla (pár)

- 1x Vana

Transportní sekce 2

Délka: 2790mm Hmotnost: 629 kg

L=70mm S=0mm D=0mm

(3) Filtr

Údaje o filtru

Typ Dlouhý kapsový
filtr zasunovací
Třída filtrace ePM10/55% (M5)
Čelní plocha 2,163841 m2
Délka filtru 500 mm

obslužný panel (Levé)

Údaje o proudění

Průtok 15000 m3/h
4,167 m3/s
Poč./Max. TL Ztráta 19/450 Pa
Dop. Konc. TL Ztráta 200 Pa
Vyp. tlak. ztráta 110 Pa

Vyložení filtrů

287x287 1 (1 004 167)
287x592 2 (1 004 166)
592x287 2 (1 004 165)
592x592 4 (1 004 164)

Příslušenství - 1x Průchodky pro tlaková čidla (pár)

L=10mm S=0mm D=0mm

(4) Odvodní ventilátor

Údaje o ventilátoru

Velikost
Lopatky Plug Fan
Izolátory Pryž
Otáčky 1210 ot/min
Účinnost 83 %
Příkon 4,36 kW

obslužný panel (Levé)

Údaje o motoru

Výkon 5,5 @
OP 5,11 kW
Napětí 3~ 400V 50Hz D
Krytí IP55-THCL155
Termistory (A11)
Prov./Max. Frekv. 63/68 Hz
Otáčky nom./max. 965/1320 ot/min
Jmenovitý proud 12 @
OP 10,49 A

Údaje o proudění

Průtok 15000 m3/h
4,167 m3/s
Celk. tlak. ztráta 424 Pa
Externí tlak 400 Pa
Dynamický tlak 43 Pa
Celkový tlak 867 Pa
SFP 1226 W/(m3/s)

Hl. ak. výkonu dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Celkem	
Lw opláštění	32	46	41	39	39	41	34	29	49	dB(A)
Lp*	15	29	24	22	22	24	17	12	32	dB(A)
Lw Odvodní vzduch	45	60	60	64	64	61	58	54	70	dB(A)
Lw Odpadní vzduch	38	46	33	29	30	31	36	41	48	dB(A)

*hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 2 m (pro volné pole)

Ventilátor je navržen pro suché podmínky

Příslušenství - 1x Okno

- 1x Průchodky pro tlaková čidla (pár)

- 1x F.M. 5,5kW 3x400V 12A (IP21) bez LCP panelu

- 1x LCP control panel pro Micro drive bez potenciometru

L=0mm S=0mm D=0mm

(5) Volná komora 620mm

s

obslužný panel (Levé)

Transportní sekce 3

Délka: 3100mm Hmotnost: 1873 kg

L=80mm S=0mm D=0mm

(6) Zpětné získávání tepla			obslužný panel (Levé)		
Údaje o ZZT			Údaje o proudění		
Typ	Deskový výměník		Průtok	15000	m3/h
	Model			4,167	m3/s
Materiál	AL		Vstup vzduchu	16/40	°C/%r.H.
Rychlost na vým.	1,6	m/s	Výstup vzduchu	-4,2/100	°C/%r.H.
Roztec lamel	6,44	mm	Celkový výkon	129	kW
Třída těsnosti	EN 16798-3 CL1		Kondenzace	33	l/h
			Tlaková ztráta	215	Pa

Příslušenství

- 1x Vana

- 1x Sifon

- 1x Dělený deskový výměník je povinný.

POZOR: Neobsahuje cenu za montáž děleného deskového výměníku!

- 1x Servo je dodávkou systému MaR

Transportní sekce 4

Délka: 1870mm Hmotnost: 469 kg

L=0mm S=0mm D=0mm

(7) Tlumič hluku			Standard			Rychlost vzduchu		
Šířka kulis	205	mm	Provedení	Standard		Rychlost vzduchu		5,1
Délka kulis	1460	mm	Počet kulis	5		Tlaková ztráta		13
								m/s
								Pa
Hl. ak. výkonu	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Útlum hluku	8	14	30	41	40	39	28	18

L=0mm S=0mm D=0mm

(8+9) Klapková komora			obslužný panel (Levé)		
Odpadní vzduch Klapka Čelní celoplošná vnitřní			Standardní klapka 1410x1370mm		
Max. průtok	15000	m3/h	Tlaková ztráta	4	Pa
	4,17	m3/s			
			Ovládací moment	2x10	Nm

Příslušenství

- 1x Manžeta 1500x1550mm

Prívodní vzduch**Transportní sekce 5**

Délka: 1870mm Hmotnost: 449 kg

(10+11) Vstup vzduchu			Standardní klapka 1410x1370mm		
Čerstvý vzduch Klapka Čelní celoplošná vnitřní					
Max. průtok	15000	m3/h	Tlaková ztráta	4	Pa
	4,17	m3/s			
			Ovládací moment	2x10	Nm

Příslušenství

- 1x Protidešťový kryt - čelní

L=0mm S=0mm D=0mm

(12) Filtr			obslužný panel (Pravé)		
Údaje o filtru			Údaje o proudění		
Typ	Dlouhý kapsový		Průtok	15000	m3/h
	filtr zasunovací			4,167	m3/s
Třída filtrace	ePM1/60%		Poč./Max. Tl. Ztráta	40/400	Pa
	Premium F7		Dop. Konc. Tl. Ztráta	300	Pa
	zátěžový		Vyp. tlak. ztráta	170	Pa
Čelní plocha	2,163841	m2			
Délka filtru	525	mm			

Příslušenství

- 1x Průchodky pro tlaková čidla (pár)

L=0mm S=0mm D=0mm

(13) Tlumič hluku			Standard			Rychlost vzduchu		
Šířka kulis	205	mm	Provedení	Standard		Rychlost vzduchu		5,1
Délka kulis	840	mm	Počet kulis	5		Tlaková ztráta		12
								m/s
								Pa
Hl. ak. výkonu	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Útlum hluku	6	9	20	22	27	22	18	15

Transportní sekce 3

Délka: 3100mm Hmotnost: 1873 kg

L=80mm S=0mm D=0mm

(14) Zpětné získávání tepla			Tepelná účinnost při rovnosti průtoků : 75,4 %		
<i>Údaje o ZZT</i>			<i>Údaje o proudění</i>		
Typ	Deskový výměník	Průtok	15000	m3/h	
	Model		4,167	m3/s	
	obtok (2x 11Nm)	Vstup vzduchu	-15/95	°C/%r.H.	
Materiál	AL	Výstup vzduchu	10,6/12	°C/%r.H.	
Rychlost na vým.	1,6 m/s	Celkový výkon	129	kW	
Roztec lamel	6,44 mm	Účinnost	82,7	%	
Třída těsnosti	EN 16798-3 CL1	Tlaková ztráta	208	Pa	

Transportní sekce 6

Délka: 2480mm Hmotnost: 583 kg

L=0mm S=0mm D=0mm

(15) Klapková komora			<i>s obslužný panel (Pravé)</i>		
<i>Klapka Horní úzká vnitřní Standardní klapka 510x1275mm</i>					
Max. průtok	15000 m3/h	Tlaková ztráta	37	Pa	Ovládací moment 8 Nm
	4,17 m3/s				

L=10mm S=-150mm D=0mm

(16) Přívodní ventilátor			s			obslužný panel (Pravé)					
Údaje o ventilátoru			Údaje o motoru			Údaje o proudění					
Velikost			Výkon	5,5 @		Průtok	15000	m3/h			
				OP 5,32	kW		4,167	m3/s			
Lopatky	Plug Fan		Napětí	3~ 400V 50Hz D		Celk. tlak. ztráta	457	Pa			
Izolátory	Pryž		Krytí	IP55-THCL155		Externí tlak	400	Pa			
Otáčky	1227	ot/min		Termistory (A11)		Dynamický tlak	43	Pa			
Účinnost	83	%	Prov./Max. Frekv.	64/68	Hz	Celkový tlak	900	Pa			
Příkon	4,55	kW	Otáčky nom./max.	965/1320	ot/min	SFP	1277	W/(m3/s)			
			Jmenovitý proud	12 @							
				OP 10,75	A						

*hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 2 m (pro volné pole)

Ventilátor je navržen pro suché podmínky

Příslušenství

- 1x Okno
- 1x Průchodky pro tlaková čidla (pár)
- 1x F.M. 5,5kW 3x400V 12A (IP21) bez LCP panelu
- 1x LCP control panel pro Micro drive bez potenciometru

Transportní sekce 7

Délka: 940mm Hmotnost: 318 kg

L=310mm S=500mm D=0mm

(17) Chladič

Připojení Levé uvnitř

Údaje o výměníku

Typ

Údaje o proudění (Léto)**Údaje o médiu (Léto)**

Materiál

Rychlost na vým.

Řad/vstříků

Roztec lamel

Připojení

Výměník

Počet okruhů: 2

Cu/Al

2,31 m/s

3/28

2,5 mm

2x(28/35)

Průtok

Vstup vzduchu

Výstup vzduchu

Bezpečnostní koef.

Celkový výkon

Citelný výkon

Kondenzace

Tlaková ztráta

15000

4,167

32/30

17,2/69,4

4

80,11

75,44

6,5

63

m3/h

m3/s

°C/%r.H.

°C/%r.H.

%

kW

kW

l/h

Pa

Typ

Vypařovací teplota

Kondenzační teplota

Tlaková ztráta

Přímý výparník

R410A

7 °C

45 °C

0,495 bar

Údaje o výměníku**Počet okruhů: 2****Údaje o proudění (Zima)**

Průtok

Vstup vzduchu

Výstup vzduchu

Bezpečnostní koef.

Celkový výkon

Tlaková ztráta

15000

4,167

10,6/12

26,49/4,4

25

80,10

63

m3/h

m3/s

°C/%r.H.

°C/%r.H.

%

kW

Pa

Údaje o médiu (Zima)

Typ

Kondenzační teplota

Tlaková ztráta

Přímý kondenzátor

R410A

45 °C

0,175 bar

Vnitřní objem výparníku 14 l celkový

Příslušenství

- 1x Eliminátor
- 1x Vana
- 1x Sifon
- 1 x panel na nýtovací matice z obou stran !

(18) Výstup vzduchu

Přívodní vzduch Připojení Čelní celoplošné 1500x1550mm

Max. průtok

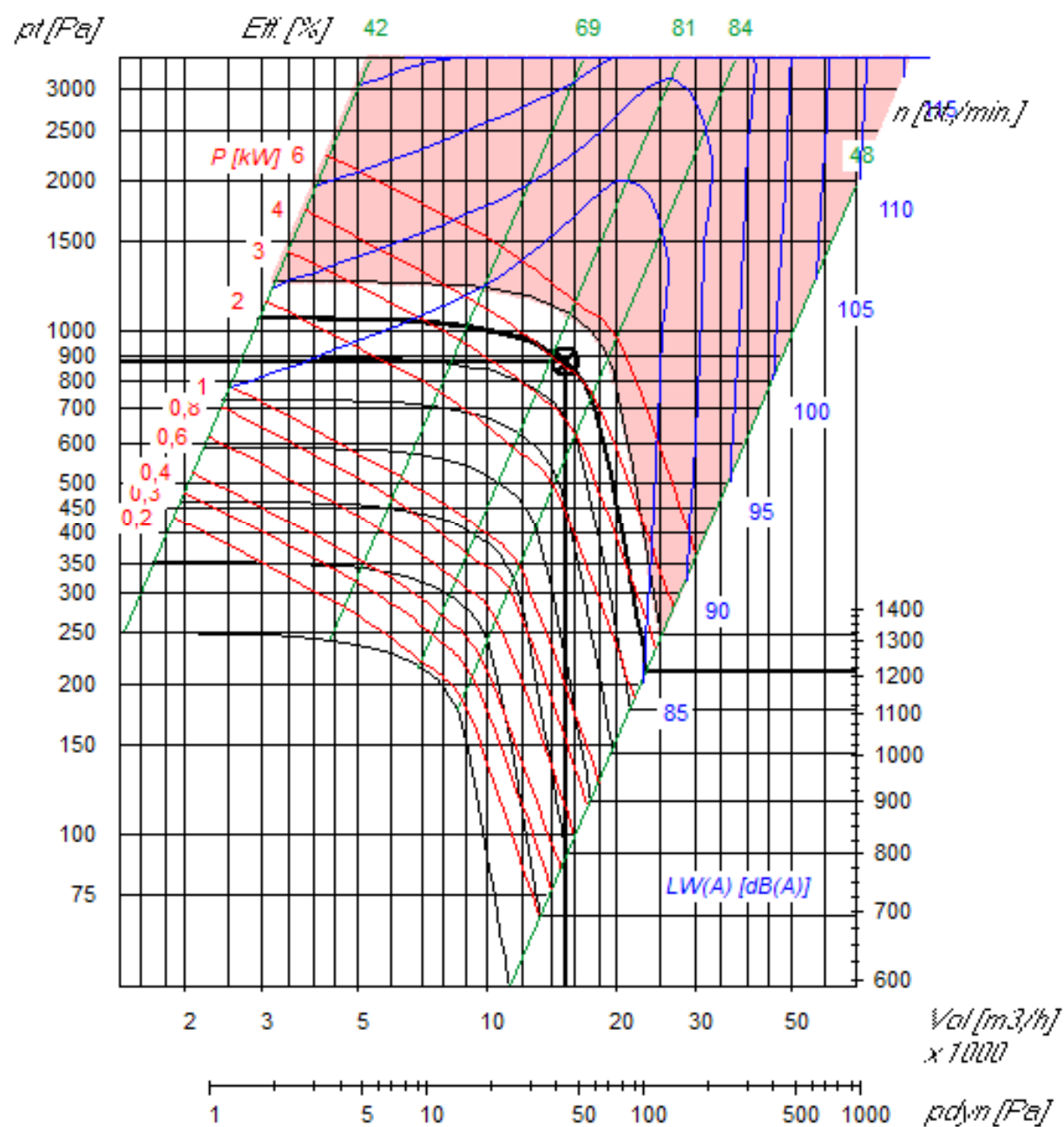
15000 m3/h

4,17 m3/s

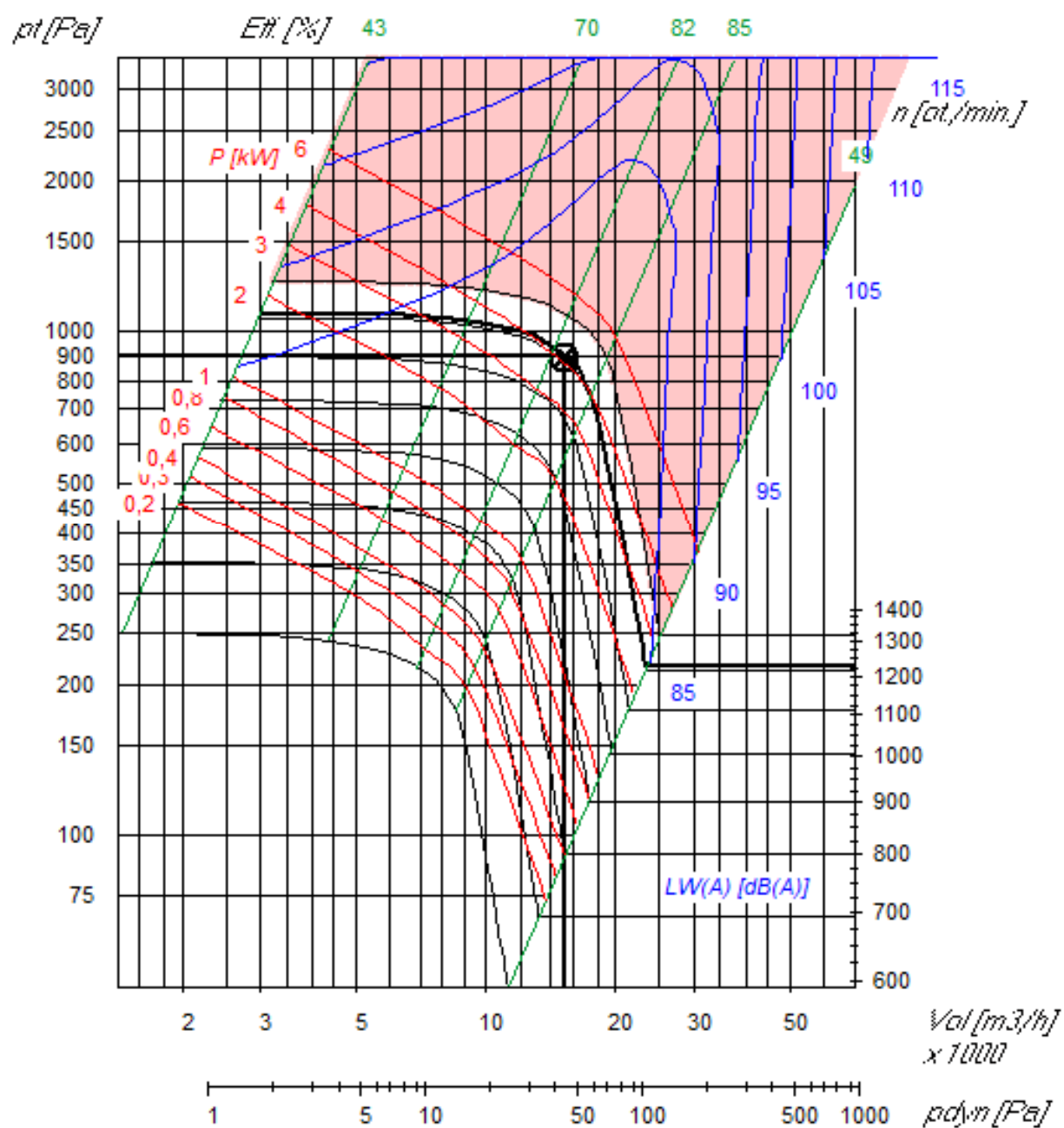
Příslušenství

- 1x Manžeta 1500x1550mm

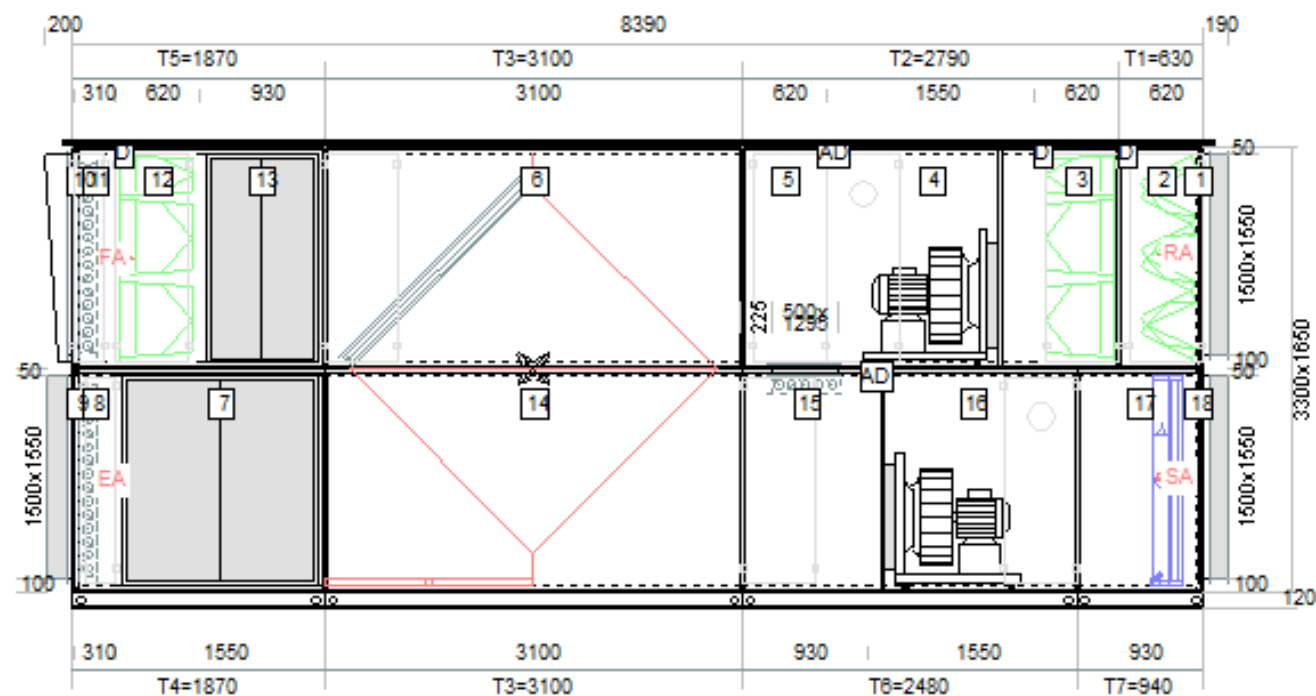
Odvodní ventilátor



Přívodní ventilátor



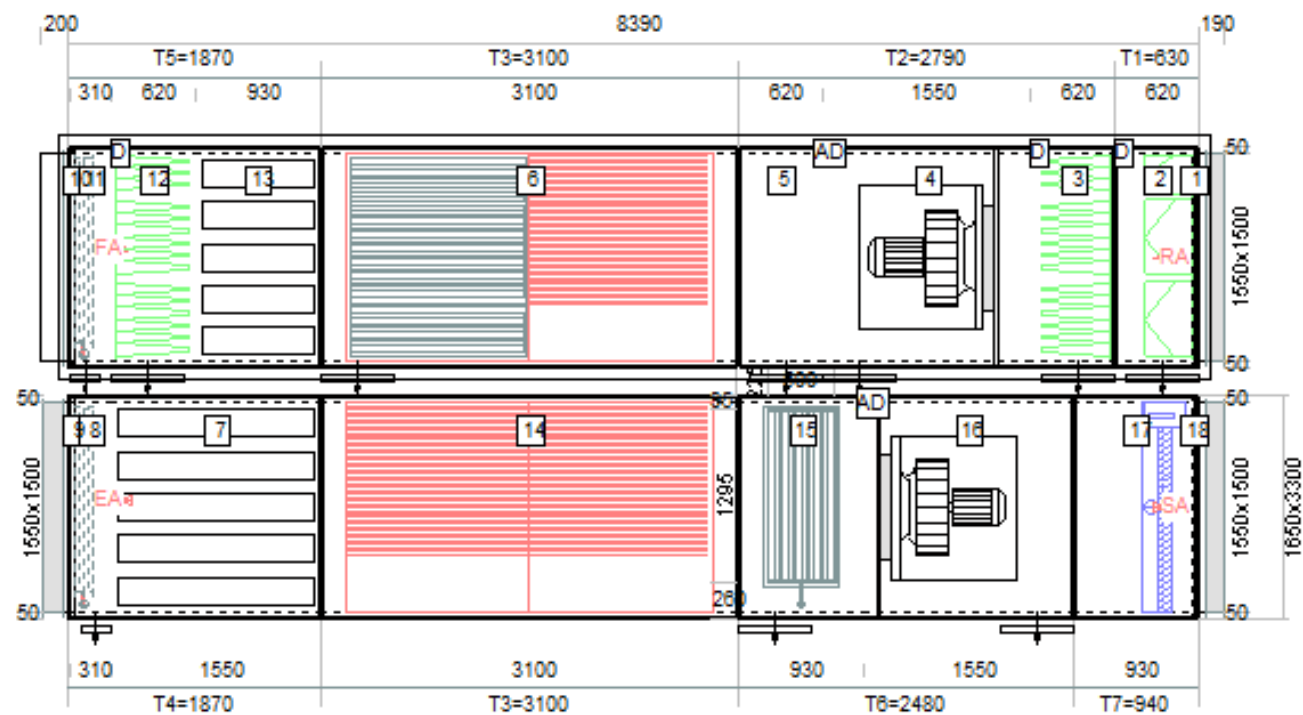
Nárys



A.....Okno
D.....Průchodky pro tlaková čidla (pár)
FA = Čerstvý vzduch
CA = Cirkulační vzduch
EA = Odpadní vzduch
RA = Odvodní vzduch
SA = Přívodní vzduch

<p>Jmenovitý průtok odvod / přívod 15000/15000 m3/h = 4,17/4,17 m3/s</p>	<p>Pozice v projektu 01.01</p> <p>Rychlost ve volném průřezu 1,7/1,7 m/s</p>	<p>Odběratel Datum 07.01.2025</p> <p>Potvrzení odběratele Podpis a razítko</p>
--	--	--

Půdorys



A.....Okno
D.....Průchodky pro tlaková čidla (pár)
FA = Čerstvý vzduch
RA = Odvodní vzduch
CA = Cirkulační vzduch
EA = Odpadní vzduch
SA = Přívodní vzduch

<p>Jmenovitý průtok odvod / přívod 15000/15000 m3/h = 4,17/4,17 m3/s</p>	<p>Pozice v projektu 01.01</p> <p>Rychlost ve volném průřezu 1,7/1,7 m/s</p>	<p>Odběratel Datum 07.01.2025</p> <p>Potvrzení odběratele Podpis a razítko</p>
---	--	---

Zařízení	Výrobek	Počet	MJ
	Řídicí jednotka se silovou částí ve venkovním provedení: In-400V/40A Skříňový oceloplechový rozvaděč IP55 (1600x800x400) Řízení chodu a výkonu přívodního FM motoru ventilátoru podle průtoku vzduchu, řízení servopohonů klapek směšování(0-100%), plynulé řízení 2 stupňů výkonu 2 stupňů tepelného čerpadla, přepínání režimu Zima/Léto, řízení podle teploty v odtahu s limitem teploty v přívodu, snímač kouře ve VZT potrubí, hlídání zanesení filtru vzduchu, záznam poruch a provozních stavů, Možnost spouštění dle časového programu, Možnost připojení komunikace RS485(ModBus RTU), LCD grafický displej v češtině/angličtině mimo RT. Odjištění regulace, servopohonů klapek, FM motoru ventilátoru, vnitřních jednotek tepelného čerpadla. Vstup signálu EPS. Výstup souhrnné poruchy, chod, zanesený filtr. Vývody spodem. FM uvnitř rozvaděče. Venkovní jednotky tepelných čerpadel budou napájeny samostatně ze silového rozvaděče. Odjištění a řízení topení a větrání rozvaděče, termostat a jištění topných kabelů sifonků.	1	ks
	Regulátor - Bez displeje	1	ks
	Svorky pro regulátor - Large	1	ks
	Dálkový LCD ovladač do panelu jednotky nebo rozvaděče IP65	1	ks
	Kabel k dálkovému ovladači	1	ks
	Montážní krabice na zeď bez čidla teploty NTC	1	ks
	Opticky izolovaná seriová karta RS485 (ModBus RTU)	1	ks
	Snímač teploty NTC do VZT potrubí	4	ks
	Snímač teploty NTC - venkovní	1	ks
	Analogový snímač diferenčního tlaku 0-1000Pa	2	ks
	Analogový detektor kouře	1	ks
	Spínač tlakové difference 30-500Pa	3	ks
	Samoregulační topný kabel pro sifonky + koncovky	2	ks
	Servo klapky bypassu rekuperátoru - 20Nm-24V	2	ks
	Servo př. a od. klapky - havarijní 10Nm-24V-0-10V	4	ks
	Servo klapky směšování - 10Nm-24V-0-10V	1	ks
	Uživatelský SW dle zadání	1	kpl
	Parametrizace aplikačního SW, dle zadání	1	kpl
	Dokumentace skutečného provedení (schéma zapojení rozvaděče, kabelová listina, technologické schéma, seznam komponentů MaR + uživatelský manuál)	1	kpl
	Výchozí revize elektro	1	kpl
	Osvědčení o provedení kusové zkoušky rozvaděče	1	kpl
	Komplexní vyzkoušení, zaškolení obsluhy (jedna cesta-1den)	1	kpl
	Dodávka kabelových tras, kabeláže, elektroinstalace MaR VZT RT na VZT jednotce + dálkové ovládání do 20m + zapojení vnitřních jednotek chlazení/TČ)	1	kpl
	Montáž kabeláže, elektroinstalace MaR, montáž a zapojení elektromotorů, přístrojů	1	kpl
	Náklady na dopravu, ubytování a režie pro montáže mimo region sídla firmy	1	kpl

Nabídka neobsahuje:

- Dodávku a montáž kabeláže mimo VZT jednotku a dálkové ovládání nad 20m
- Chladařské, topenářské, instalatérské a zednické práce
- Cenu za zdvíhací techniku, vysokozdvížnou plošinu
- Dodávku a montáž pochozího roštu (pokud bude potřeba)
- Dodávku a zapojení do RT napájecího silového kabelu
- Dodávku frekvenčních měničů (nutno dodat před výrobou rozvaděče)
- Dodávku a zapojení silového kabelu do venkovních jednotek chlazení/TČ
- Dodávku řízení a propojení vnitřní a venkovní chladicí jednotky/TČ (součást profese chlazení)
- Napojení na hromosvod a příslušnou revizi
- Projektovou dokumentaci (s kulatým razítkem)
- Dodávku kabeláže a kabelových tras komunikace (ModBus RTU - RS485) s BMS v místě instalace
- Náklady spojené s asistencí při zprovoznění komunikace s BMS (bude řešeno samostatně dle konkrétních nákladů)
- Náklady spojené s asistencí při zprovoznění chladicích jednotek/TČ (bude řešeno samostatně dle konkrétních nákladů)
- Náklady spojené s asistencí při provozních zkouškách (bude řešeno samostatně dle konkrétních nákladů)

Poznámka:

- Pro vytvoření dokumentace skutečného provedení rozvaděče je nutné dodat podrobnou dokumentaci jednotlivých komponentů VZT jednotky (Motor ventilátoru, frekvenční měniče, servopohony, tepelné čerpadla a ostatní (komponenty elektro, snímače, atd..).

Pro podrobnější dokumentaci je nutné dodat adresu lokality, typ a předjištění hlavního přívodu a skutečné délky kabelů polní instrumentace.