

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

3. Návrh:

Zařízení 1.001 – Větrání MR + NM

Klimatizační jednotka			
CLIMACAL Version 6.5.0 JSE5SSK2TNHETIE			
Zař. č. 1.001- Větrání MR+NM PH-09-416		zar_1_001_Větrání MR+NM.AHU Strana 1	
Pozice v projektu Číslo nabídky	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny	Datum 17.2.2012

Technické údaje

Velikost jednotky
Průtok odvod / přívod

Externí tlak
Rychlost ve volném průřezu
Typ jednotky
Nadmožská výška

KLM 10
7080 / 7580 m³/h
1,97 / 2,11 m³/s
450 / 550 Pa
2,2 / 2,3 m/s
Vnitřní - Hygienická p.
0 m

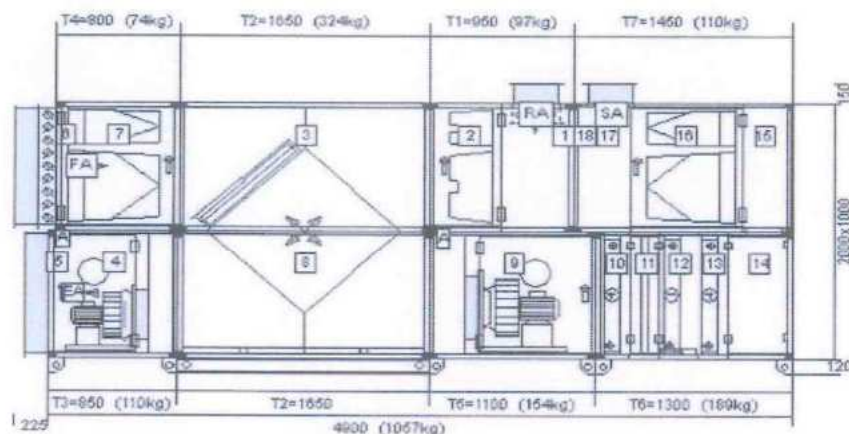
Opláštění
Tloušťka panelu
Vnitřní
Vnější
Kostra
Isolace

0,6mm ext./0,6mm int.
Pozink.
Pozink.
Pozink.
PUR pěna / 25 mm (KLM)

Tisknutí

Jazyk dokumentace

Česky



Nárys

Jednotka s nohy

Celková hmotnost: 1057 kg

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka					
CLIMACAL Version 6.5.0 J8ESSKZTNHETIE				zar. 1.001 Větrání MR+NM.AHU Strana 2	
Pozice v projektu Číslo nabídky	Zař.č. 1.001- Větrání MR+NM PH-09-416	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny	Datum	17.2.2012

Odvodní vzduch

Transportní sekce 1 Délka: 950 mm Hmotnost: 97 kg

(1) Vstup vzduchu		Délka: 950 mm Hmotnost: 97 kg			
Odvodní vzduch		Vnitřní klapka - horní 756 x 310 mm			
Max. průtok	7080	m ³ /h	Tlaková ztráta	59	Pa
	1,97	m ³ /s			
Příslušenství		- 1x Manžeta 300x806mm			

(2) Filtre		Dveře (Levé)			
Údaje o filtru		Údaje o proudění			
Typ	Krátký kapsový	Průtok	7080	m ³ /h	Vylučení filtrů
	filtr		1,967	m ³ /s	897x287
Třída filtrace	G4	Poř./Max. tl. ztr.	30/250	Pa	3 (550 374)
Čelní plocha	0,77	Vyp. tlak. ztráta	140	Pa	
Délka filtru	360				

Transportní sekce 2 Délka: 1650 mm Hmotnost: 324 kg

(3) Zpětné získávání tepla		(551173)			
Údaje o ZZT		Údaje o proudění			
Typ	Deskový výměník	Průtok	7080	m ³ /h	
Materiál	AL		1,967	m ³ /s	
Rychlost na vým.	2,8	m/s	Vstup vzduchu	22/45	°C/°r.H.
Rozteč lamel	10,5	mm	Výstup vzduchu	6/99	°C/°r.H.
			Celkový výkon	47	kW
			Kondenzace	14,11	l/h
			Účinnost	50	%
			Tlaková ztráta	118	Pa
Příslušenství		- 2x Vana Al - 1x Sifon			

Transportní sekce 3 Délka: 850 mm Hmotnost: 110 kg

(4) Odvodní ventilátor		(PGF 35 340012)			
Údaje o ventilátoru		Údaje o motoru			
Velikost	D 355 P Std. (Lakování)	Výkon	3 @ OP 2,9	kW	Údaje o proudění
Lopatky	Plug Fan	Napětí	230/400V-3ph-50Hz		Průtok
Izolátory	Pryž	Krytí	IP55 Termistory (A11)		7080
Otačky OP/max.	3336/3350	Prov./Max. Frekv.	58/58	Hz	1,967
Účinnost	70	Otačky	2890	ot./min.	m ³ /s
Průkon	2,57	Jmenovitý proud	6,1 @ OP 6,01	A	
		Kód motoru	100-B3 3kW		
Hladina ak. výkonu					
Lw ovláštění	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz
Lp*	45	59	62	60	58
Lw Odvodní vzduch	28	42	45	43	41
Lw Odpadní vzduch	45	56	63	67	62
	57	71	83	91	88
*Hladina akustického tlaku vypočtená ve vzdálenosti 2 m (pro volné pole)		1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
		4 kHz	8 kHz	Celkem	
				67	dB(A)
				50	dB(A)
				72	dB(A)
				96	dB(A)
Příslušenství		- 1x Okno - 1x Karta OPT-A1 pro frekv. měniče NX1 (7,5 - 30kW) (ID 911002) - 1x Frekv. měnič samost. 3kW 3x400V (IP54)			

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka					
CLIMACAL Version 6.5.0 J8E5SSK2TNHETIE				zar 1 001 Větrání MR+NM.AHU Strana 3	
Pozice v projektu	Zař.č. I.001- Větrání	Odběratel	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon		Datum
Číslo nabídky	MR+NM PH-09-416	Projekt	akutní medicíny		17.2.2012

(5) Výstup vzduchu

Odpadní vzduch Čelo bez panelu 900 x 900 mm

Max. průtok 7080 m³/h
1,97 m³/s

Příslušenství - 1x Manžeta 940x940mm

Přívodní vzduch

Transportní sekce 4

Délka: 800 mm Hmotnost: 74 kg

(6) Vstup vzduchu

Čerstvý vzduch Celoplošná vnější klapka - čelní 926 x 910 mm

Max. průtok 7580 m³/h Tlaková ztráta 6 Pa Ovládací moment 8 Nm
2,11 m³/s

Příslušenství - 1x Manžeta 900x946mm

(7) Filtr

Údaje o filtru

Typ	Dlouhý kapsový filtr zasunovací	Dřeve (Pravé) Údaje o proudění	Průtok	7580 m ³ /h 2,106 m ³ /s	Výložení filtrů	897x287	3 (550 376)
Třída filtrace	F6	Počet / Max. tl. ztr.	56/450 Pa				
Čelní plocha	0,77 m ²	Vyp. tlak. ztráta	253 Pa				
Délka filtru	590 mm						

Transportní sekce 2

Délka: 1650 mm Hmotnost: 324 kg

(8) Zpětné zkušování tepla

Údaje o ZZT

Typ	Deskový výměník obtok (15Nm)	Údaje o proudění	Průtok	7580 m ³ /h 2,106 m ³ /s
Materiál	AL	Vstup vzduchu	-15/90 °C/%e.H.	
Rychlost na vým.	3 m/s	Výstup vzduchu	4/19 °C/%e.H.	
Rozteč lamel	10,5 mm	Celkový výkon	47 kW	
		Účinnost	50 %	
		Tlaková ztráta	121 Pa	

Transportní sekce 5

Délka: 1100 mm Hmotnost: 154 kg

(9) Přívodní ventilátor

Údaje o ventilátoru

Velikost	D 400 P Std. (Lakovaný)	Dřeve (Pravé) Údaje o motoru	Výkon	5,5 @ OP 5 kW	Údaje o proudění	Průtok	7580 m ³ /h 2,106 m ³ /s
Lopatky	Plug Fan	Napětí	400/690V-3ph-50Hz		Celk. tlak. ztráta	1024 Pa	
Izolatory	Pry2	Krytí	IP55 - Termistorty		Externí tlak	550 Pa	
Obřátky OP/max.	3145/3340 ot./min.		(A11)		Dynamický tlak	106 Pa	
Účinnost	79 %	Prov./Max. Frekv.	54/57 Hz		Celkový tlak	1680 Pa	
Přikon	4,46 kW	Obřátky	2925 ot./min.				
		Jmenovitý proud	10,3 @ OP 9,66 A				
		Kód motoru	132-B3 5,5kW				

Hladina ak. výkonu	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Celkem	
Lw opláštění	46	61	64	61	58	59	50	43	68	dB(A)
Lp*	29	44	47	44	41	42	33	26	51	dB(A)
Lw Čerstvý vzduch	49	61	67	69	69	64	56	49	74	dB(A)
Lw Přívodní vzduch	56	72	69	71	71	72	70	54	79	dB(A)

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

Příslušenství
- 1x Okno
- 1x Frekv. měnič samost. 5,5kW 3x400V (IP54)
- 1x Karta OPT-AI pro frekv. měniče NXI (7,5 - 30kW) (ID 911002)

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka					
CLIMACAL Version 6.5.0 J8E5SSK2TNHETIE				zar_1_001_Větrání MR+NM.AHU Strana 4	
Pozice v projektu	Zař.č.1.001- Větrání	Odběratel	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon		Datum
Číslo nabídky	MR+NM PH-09-416	Projekt	akutní medicíny		17.2.2012

Transportní sekce 6

Délka: 1300 mm Hmotnost: 189 kg

(10) Ohřivač		Připojení Pravé				(424231)	
Údaje o výměníku		Údaje o proudění				Údaje o médii	
Typ	Výměník "D"	Průtok	7580	m3/h	Typ	Voda	
Materiál	Cu/Al		2,106	m3/s	Glykol	0	%
Rychlost na vým.	3,4 m/s	Vstup vzduchu	4/19	°C/%r.H.	Vstup/výstup	75/55	°C
Řad/okruhů	2/13	Výstup vzduchu	21/6	°C/%r.H.	Průtok	1870	kg/h
Rozteč lamel	4,23 mm	Bezpečnostní koef.	13	%	Tlaková ztráta	1,1	kPa
Připojení	DN32 Zvenku	Celkový výkon	43,5	kW			
		Tlaková ztráta	50	Pa			

(11) Protimrazová ochrana	s	Snímávací panel (Pravé)
---------------------------	---	-------------------------

(12) Chladič			Připojení Pravé			(0)		
Údaje o výměníku			Údaje o proudění			Údaje o médii		
Typ	Výměník	****	Průtok	7580	m3/h	Typ	Voda	
Materiál	Cu/Al			2,106	m3/s	Glykol	0	%
Rychlost na vým.	3,4	m/s	Vstup vzduchu	32/45	°C/%sr.H.	Vstup/výstup	8/14	°C
Řad/okruhů	6/26		Výstup vzduchu	16/93	°C/%sr.H.	Průtok	8840	kg/h
Rozteč lamel	2,12	mm	Bezpečnostní koef.	4	%	Tlaková ztráta	10	kPa
Připojení	DN40	Zvenku	Celkový výkon	58,8	kW			
			Číselný výkon	44	kW			
			Kondenzace	29	l/h			
			Tlaková ztráta	262	Pa			

Příslušenství
- 1x Vana Al
- 1x Sifon

(13) Ohřivač		Připojení Pravé				(424230)	
Údaje o výměníku		Údaje o proudění		Údaje o médii			
Typ	Výměník "C"	Průtok	7580	m3/h	Typ	Voda	
Materiál	Cu/Al		2,106	m3/s	Glykol	0	%
Rychlost na vým.	3,4 m/s	Vstup vzduchu	16/93	°C/%r.H.	Vstup/výstup	75/55	°C
Řad/okruhů	1/6	Výstup vzduchu	22/63	°C/%r.H.	Průtok	664	kg/h
Rozteč lamel	2,54 mm	Bezpečnostní koef.	84	%	Tlaková ztráta	0,7	kPa
Připojení	DN25 Zvenku	Celkový výkon	15,4	kW			
	-	Tlaková ztráta	36	Pa			

*** (14) Volná komora 450mm - horní výfuk s Snímávací panel (Pravé)

Čelní (zadní) panel pevný

Transportní sekce 7

Délka: 1450 mm Hmotnost: 110 kg

*** (15) Volná komora 350mm - dolní výfuk

Čelní (zadní) panel pevný

(16) Filtr		Dveře (Levé)		Výložení filtrů	
Údaje o filtru		Údaje o proudění		897x287	
Typ	Dlouhý kapsový filtr zasunovací	Průtok	7580	m3/h	3 (550 379)
Třída filtrace	F9		2,106	m3/s	
Čelní plocha	0,77 m2	Počet / Max. tl. ztr.	142/450	Pa	
Délka filtru	590 mm	Vyp. tlak, ztráta	296	Pa	

(17) Volná komora 400mm

*** (18) Výstup vzduchu		Přívodní vzduch		Panel s výfukem horní	
Max. průtok		786 x 310 mm			
		7580 m3/h			
		2,11 m3/s			
Čelní (zadní) panel pevný					
Příslušenství		- 1x Manžeta 300x806mm			

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

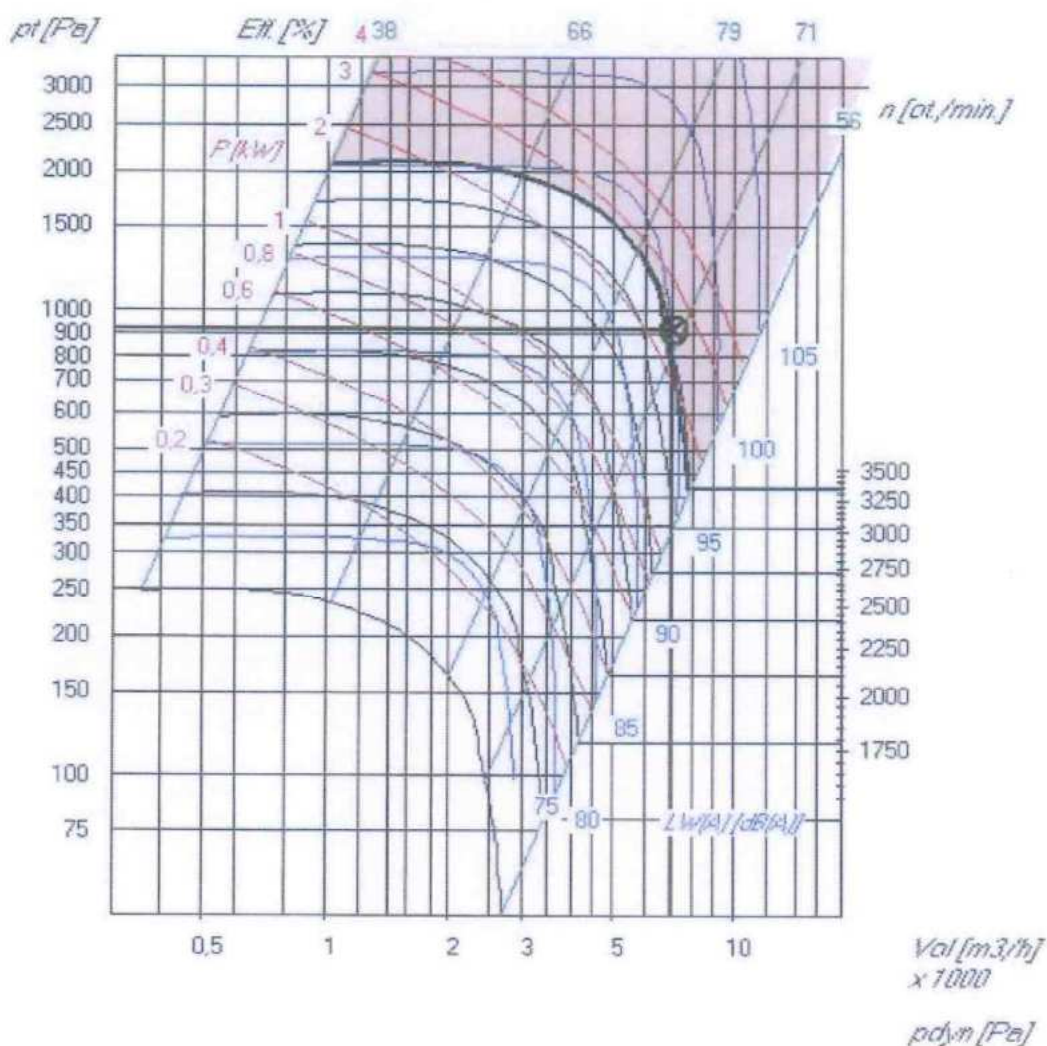
Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka			
CLIMACAL Version 6.5.0 J8ESSK2TNHETIE			
Zař. č. I.001- Větrání MR+NM PH-09-416		Odběratel Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon Projekt akutní medicíny	
Pozice v projektu Číslo nabídky		Datum 17.2.2012	



zar. 1_001_Větrání
MR+NM, AHU
Strana 5

Odvodní ventilátor D 355 P Std. (Lakovaný)



Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

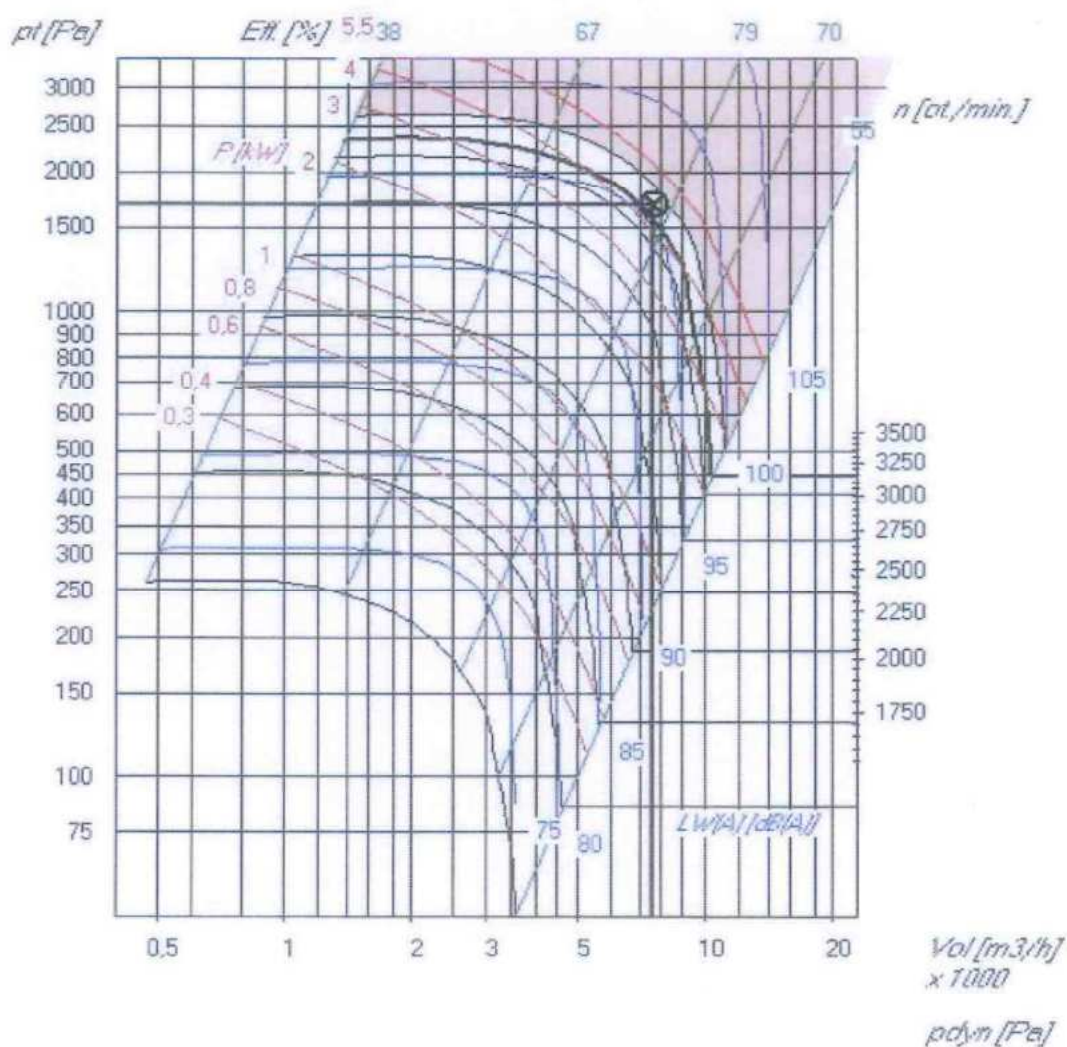
Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka			
CLIMACAL Version 6.5.0 J8E5SSK2TNHETIE			
Zař.č. 1,001- Větrání MR+NM PH-09-416		znr_1_001_Větrání MR+NM.AHU Strana 6	
Pozice v projektu Číslo nabídky	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny	Datum 17.2.2012

Přívodní ventilátor D 400 P Std. (Lakovaný)

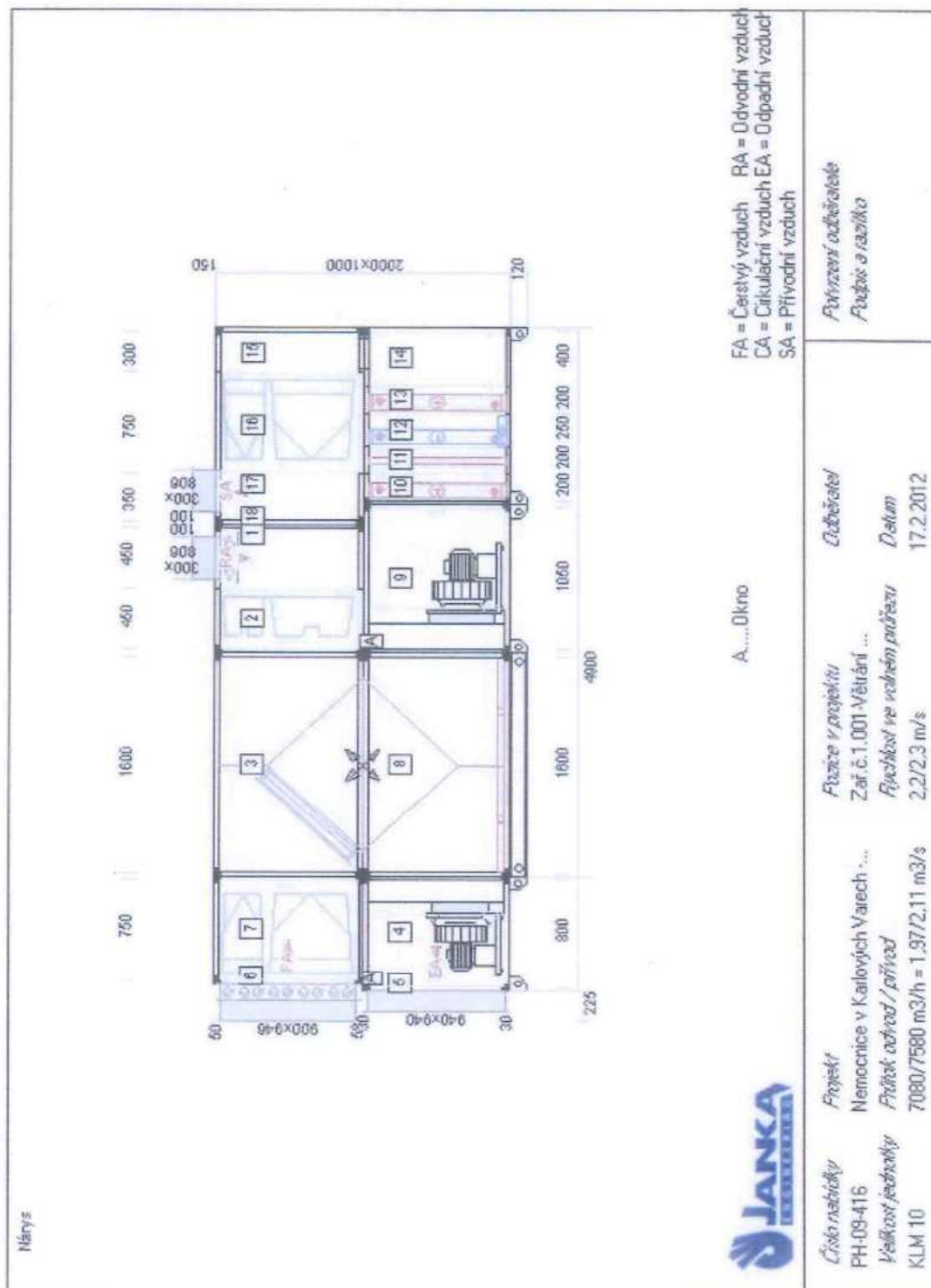


Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

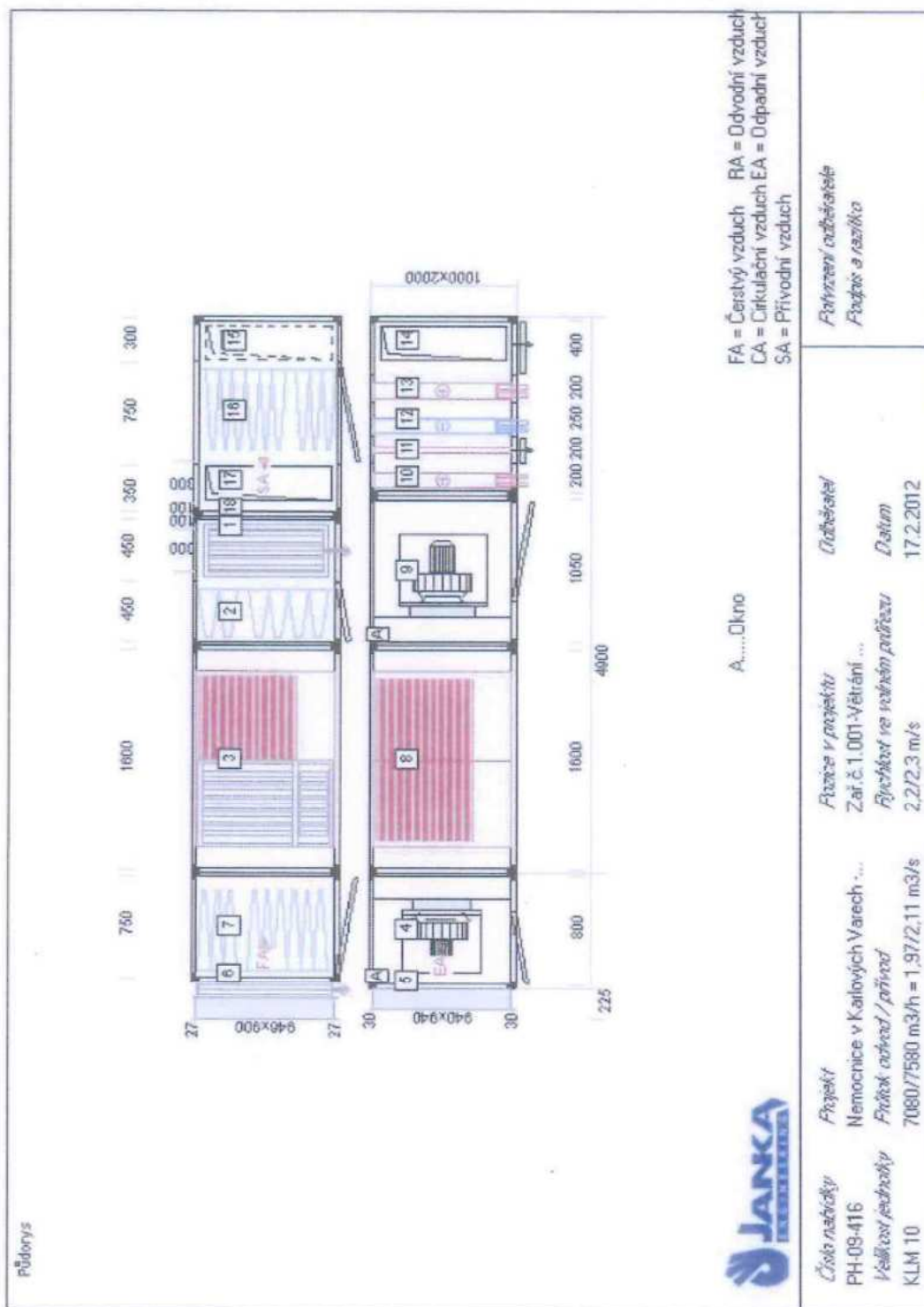


Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.



Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Zařízení 1.002 – Přívod vzduchu

Klimatizační jednotka			
CLIMACAL Version 6.5.0 J8E5SSK2TNHETIE			
zar_1_002_Přívod vzduchu_AHU Strana 1			
Pozice v projektu Číslo nabídky	Zař.č. 1.002- Přívod vzduchu PH-09-416	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny
		Datum	22.2.2012

Technické údaje

Velikost jednotky
Průtok na přívodu

KLM 04
3170 m³/h

Opláštění
Tloušťka panelu

0,6mm ext./0,6mm int.

Externí tlak
Rychlost ve volném průřezu
Typ jednotky
Nadmořská výška

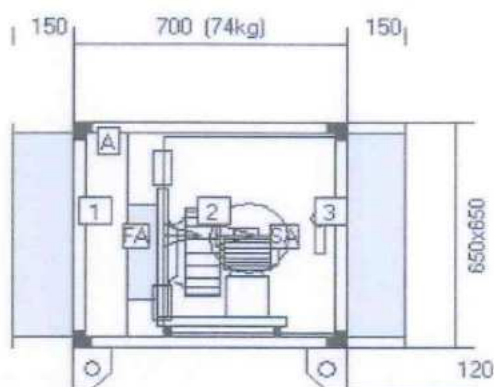
0,88 m³/s
350 Pa
2,4 m/s
Vnitřní jednotka
0 m

Vnitřní
Vnější
Kostra
Isolace

Pozink
Pozink
Pozink
PUR pěna / 25 mm (KLM)

Jazyk dokumentace

Česky



Nárys

Jednotka s nohy

Celková hmotnost: 74 kg

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka					
CLIMACAL Version 6.5.0 J8ESSK2TNHETIE				zar_1_002_Přívod vzduchu.AHU Strana 2	
Pozice v projektu Číslo nabídky	Zař.č.1.002- Přívod vzduchu PH-09-416	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny	Datum	22.2.2012

Transportní sekce 1

Délka: 700 mm Hmotnost: 74 kg

(1) Vstup vzduchu

Čerstvý vzduch Čelo bez panelu 550 x 550 mm

Max. průtok 3170 m³/h
0,88 m³/s

Příslušenství - 1x Manžeta 590x590mm

(2) Přívodní ventilátor

Údaje o ventilátoru

Velikost D 250 P Std.

(Lakování)

Lopátky Plug Fan

Izolátory Pryž

Otáčky OP./max. 3818/4200 ot./min.

Účinnost 61 %

Príkon 0,67 kW

Údaje o motoru

Výkon

1,1 @

OP 0,8 kW

Napětí 230/400V-3ph-50Hz

Krytí IP55 - Termistory

(A11)

Prov./Max. Frekv. 6774 Hz

Otáčky 2845 ot./min.

Jmenovitý proud 2,4 @

OP 1,88 A

Kód motoru 80-B3 1,1kW

Údaje o proudění

Průtok

3170 m³/h

0,881 m³/s

Celk. tlak, ztráta 0 Pa

Externí tlak 350 Pa

Dynamický tlak 115 Pa

Celkový tlak 465 Pa

(PGF 25 340006)

Hladina ak. výkonu

Lw opláštění

Lp*

Lw Čerstvý vzduch

Lw Přívodní vzduch

63 Hz

53

36

49

51

125 Hz

57

40

76

65

250 Hz

54

37

83

78

500 Hz

52

35

83

85

1 kHz

52

35

80

82

2 kHz

44

27

76

72

4 kHz

37

20

70

61

88

90

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)

Příslušenství

- 1x Okno

- 1x Frekv. měnič samostat. 1,1kW 3x400V (IP54)

- 1x Karta OPT-A1 pro frekv. měniče NXL (7,5 - 30kW) (ID 911002)

(3) Výstup vzduchu

Přívodní vzduch Čelo bez panelu 550 x 550 mm

Max. průtok 3170 m³/h
0,88 m³/s

Příslušenství - 1x Manžeta 590x590mm

Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

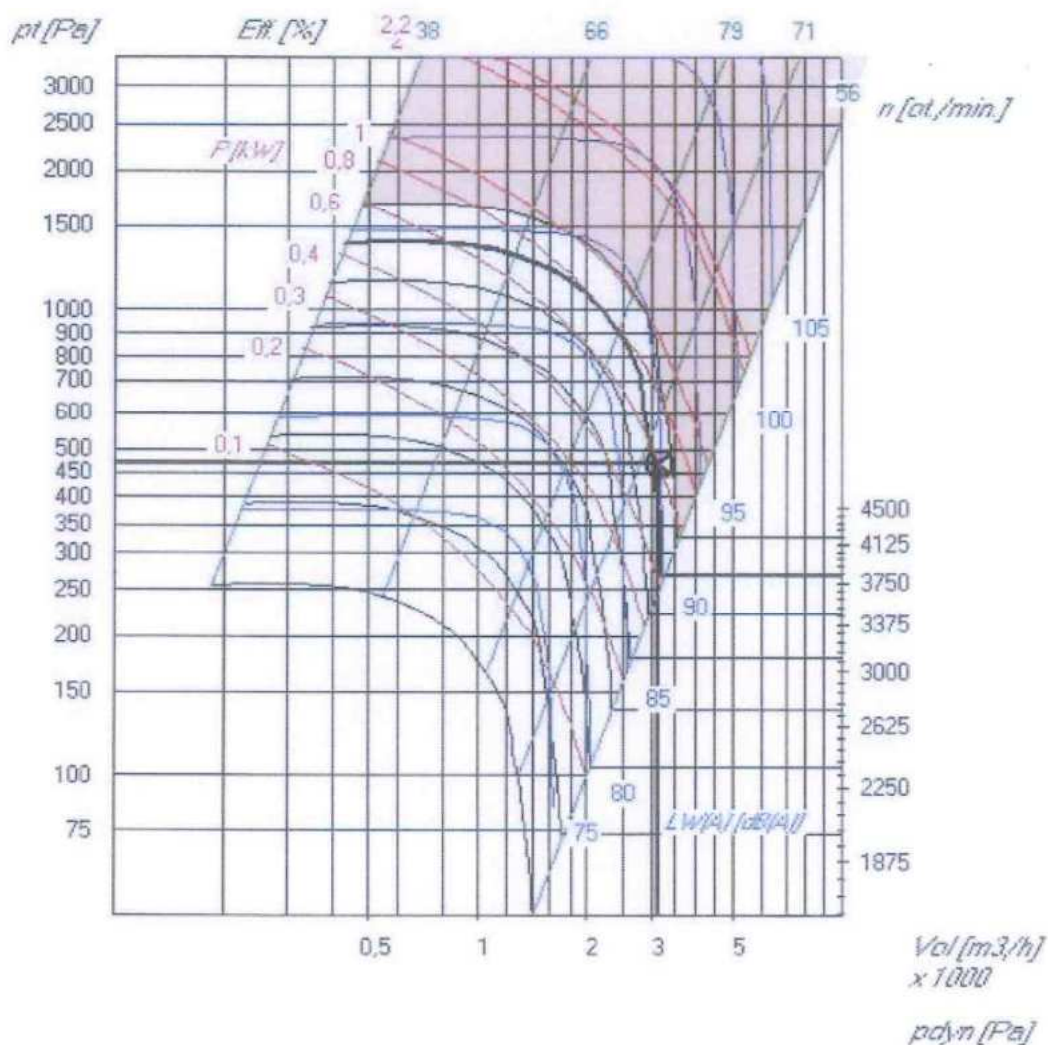
Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.

Klimatizační jednotka			
CLIMACAL Version 6.5.0 J8E5SSK2TNHETIE			
Zař. č. 1.002- Přívod vzduchu PH-09-416		zar_1_002_Přívod vzduchu.AHU Strana 3	
Pozice v projektu Číslo nabídky	Odběratel Projekt	Nemocnice v Karlových Varech - Pavilon akutní medicíny	Datum 22.2.2012

Přívodní ventilátor D 250 P Std. (Lakovaný)

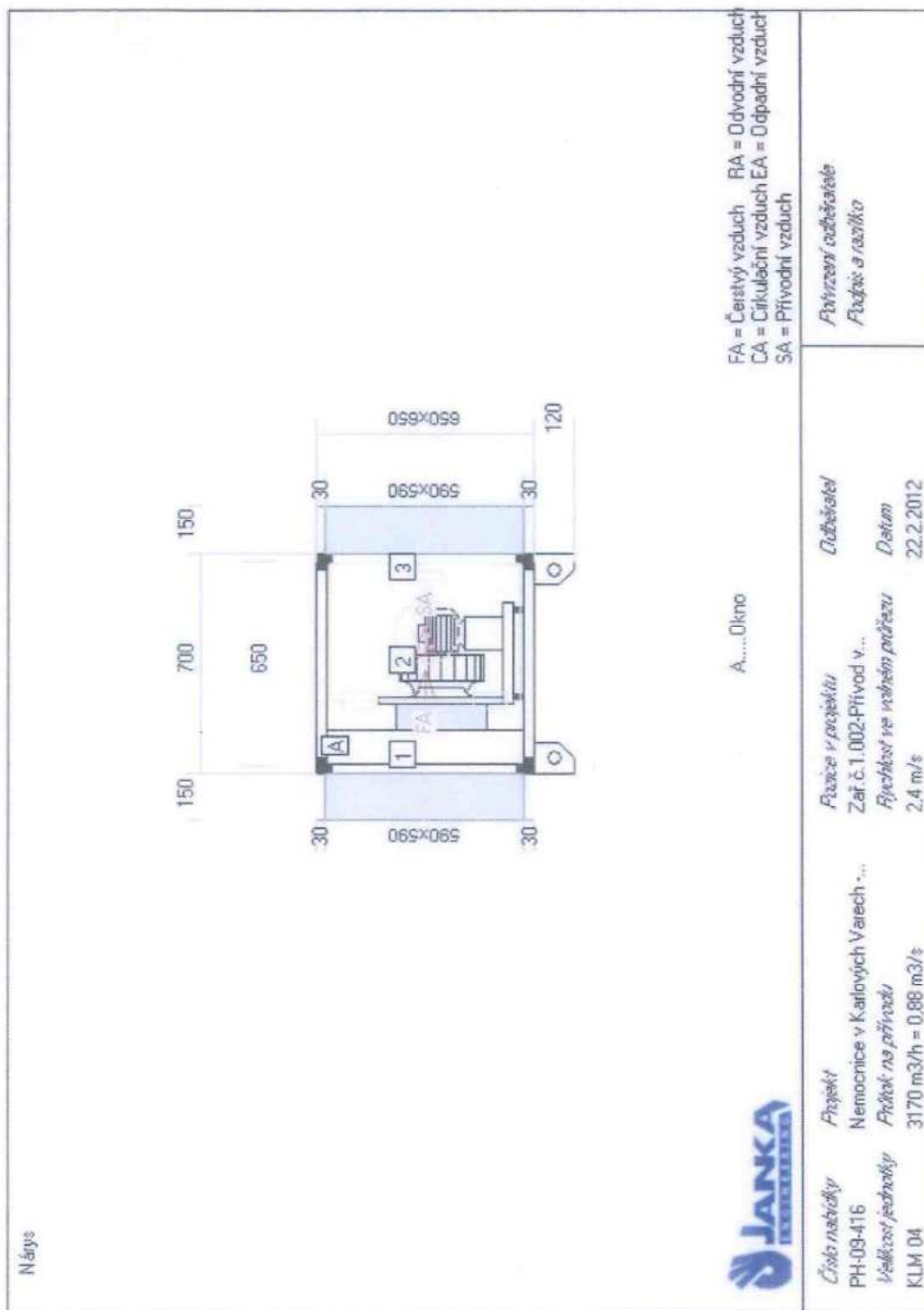


Investor: Karlovarský kraj, Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary

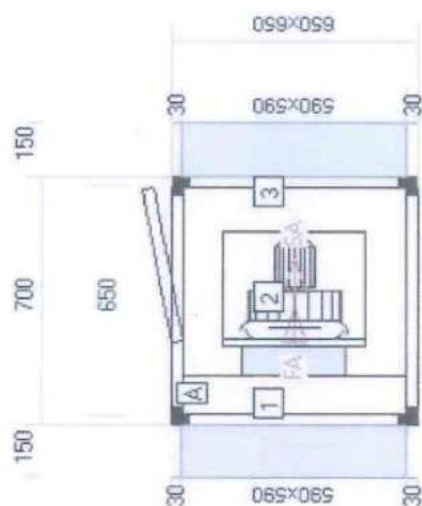
Projekt: Pavilon akutní medicíny a centrálního vstupu - SO 01 + Pracoviště magnet. rezonance, nukleární medicíny a příprava radiofarmak - SO 06

Projekt č.: 09004150

Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.



Umístění: Karlovarská krajská nemocnice a.s.



FA = Čerstvý vzduch RA = Odvodní vzduch
CA = Cirkulační vzduch EA = Odpadní vzduch
SA = Přívodní vzduch

A.....Okno

Frühjahr und Herbst
Frühling und Herbst

Datum 22.2.2012

Plavce v projekci
Zaf. č. 1.002-Přívod v...
Rychlost ve vlnném průřezu
2,4 m/s

*Projekt
Nemocnice v Karlových Varech ...
Průběh na stránkách
3170 m³/h = 0.88 m³/s*

Číslo nálezu
PH-09-416
Vědeckostředisko
KLM 04



Pódorys