

KOMPLEXNÍ SIMULAČNÍ
CENTRUM MU

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

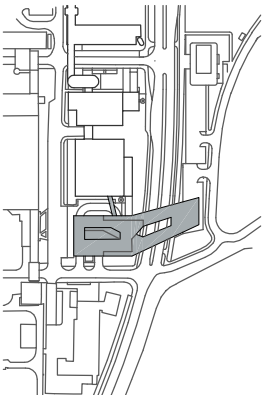


Investor	MASARYKOVA UNIVERZITA
Hl. inženýr projektu	Ing. Jiří DUCHÁČEK
Generální projektant	AID team a.s.
Spolupráce	Arch.Design s.r.o.
Přímý zpracovatel	SUBTECH, s.r.o.



Revize	
00	2016 - 06 - 09
01	
02	
03	

Vypracoval	Ing. Jiří DAVID
Ved. projektant	Ing. Antonín KAŠPAR



±0,000 = 275,900 BPV

Číslo zakázky	3413 - 20
Stavba	SIM
Stupeň	DSP
Název PS - SO	D 101 - SIMULAČNÍ CENTRUM MU
Část	09 - VZDUCHOTECHNIKA

Název výkresu	SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ
Datum	2016 - 06 - 09
Formát	A3
Měřítko	-

stavba	studená	číslo PS - SO	část	výkres	revize
SIM	DSP	D 101	09	002	00

Seznam strojů a zařízení a technické specifikace					elektro					vodní ohřivač					vodní chladič					POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE																	
zařízení číslo	zařízení	umístění	množství vzduchu	externí tlak	ks	elek. příkon	proud	napětí/frekvence	jištění	ochrana motoru	topný výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	chladičí výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	akus. výkon	způsob ovládání	řízení	silové napájení	ÚT	MAR	ESIL	ZTI	EPS	STAVBA			
			(m3/h)	(Pa)		(kW)	(A)	(V/Hz)			(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(dBA)												
1	Větrání kanceláří 1.NP, 2.NP, 5.NP																																				
1.01	vzt jednotka - přívod	2S07	23 700	650	1	11,70	20,20	400		termistor	80,0	50/40	10,0	21				155,0	10/15	32,0	16,0														stavební připravenost, zhotovení a následné zapravení stavebních prostupů		
	vzt jednotka - odvod		22 200	450		6,70	13,24	400		termistor																	frekvenční měnič	MaR	MaR			napájení, jištění, ovládání, dodávka FM, servopohonů a čidel	napájení rozvaděče MaR	odvod kondenzátu			
2	Větrání kanceláří 3.NP																																				
2.01	vzt jednotka - přívod	2S07	17 200	650	1	11,70	20,20	400		termistor	58,0	50/40	10,0	21				112,0	10/15	32,0	16,0														stavební připravenost, zhotovení a následné zapravení stavebních prostupů		
	vzt jednotka - odvod		16 200	450		6,70	13,24	400		termistor																	frekvenční měnič	MaR	MaR			napájení, jištění, ovládání, dodávka FM, servopohonů a čidel	napájení rozvaděče MaR	odvod kondenzátu			
3	Větrání kanceláří 4.NP																																				
3.01	vzt jednotka - přívod	2S07	16 000	650	1	11,70	20,20	400		termistor	54,0	50/40	10,0	21				104,0	10/15	32,0	16,0														stavební připravenost, zhotovení a následné zapravení stavebních prostupů		
	vzt jednotka - odvod		15 000	450		6,70	13,24	400		termistor																	frekvenční měnič	MaR	MaR			napájení, jištění, ovládání, dodávka FM, servopohonů a čidel	napájení rozvaděče MaR	odvod kondenzátu			
4	Větrání šaten																																				
4.01	vzt jednotka - přívod	2S07	7 500	650	1	3,91	6,64	400		termistor	36,0	50/40	8,0	22				25,0	10/15	32,0	22,0														stavební připravenost, zhotovení a následné zapravení stavebních prostupů		
	vzt jednotka - odvod		7 500	450		2,70	4,59	400		termistor																	frekvenční měnič	MaR	MaR			napájení, jištění, ovládání, dodávka FM, servopohonů a čidel	napájení rozvaděče MaR	odvod kondenzátu			
5	Větrání šaten sever																																				
5.01	vzt jednotka - přívod	153	550	250	1	0,17	1,40	230/50																											stavební připravenost, zhotovení a následné zapravení stavebních prostupů		
	vzt jednotka - odvod		550	250		0,17	1,40	230/50																			EC motor	MaR	MaR			napájení, jištění, ovládání, dodávka servopohonů a čidel	napájení rozvaděče MaR	odvod kondenzátu			
5.02	elektrický ohřivač	153			1	2,00		230/50																				MaR	ESIL			ovládání	napájení, jištění				
6	Rezerva																																				
7	Dveřní clony																																				
7.01	dveřní clona	101, 113	2 600		2	0,66	2,90	230/50			11,0	50/26			0,11	1,1	DN20												vlastní	ESIL			monitoring	napájení, jištění			
7.02	dveřní clona	101, 113	1 900		2	0,48	2,10	230/50			7,6	50/26			0,08	0,9	DN20												vlastní	ESIL			monitoring	napájení, jištění			
8	Rezerva																																				
9	Rezerva																																				
10	Větrání WC 1.NP																																				
10.01	ventilátor odvod	108	130	300	1	0,08	0,69	230/50																													
11	Větrání WC 1.NP recepce																																				
11.01	ventilátor odvod	123	280	250	1	0,08	0,68	230/50																													
12	Větrání WC 2.NP muži																																				
12.01	ventilátor odvod	226	290	250	1	0,08	0,68	230/50																													
13	Větrání WC 2.NP ženy																																				
13.01	ventilátor odvod	228	240	250	1	0,08	0,68	230/50																													
14	Větrání WC 2.NP imobilní a úklid																																				
14.01	ventilátor odvod	225	130	300	1	0,08	0,69	230/50																													
15	Větrání WC 3.NP muži																																				

Seznam strojů a zařízení a technické specifikace						elektro				vodní ohřivač						vodní chladič						POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE													
zařízení číslo	zařízení	umístění	množství vzduchu	externí tlak	ks	elek. příkon	proud	napětí/frekvence	jištění	ochrana motoru	topný výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	chladičí výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	akus. výkon	způsob ovládání	řízení	silové napájení	ÚT	MAR	ESIL	ZTI	EPS	STAVBA	
			(m3/h)	(Pa)		(kW)	(A)	(V/Hz)			(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(dBA)										
15.01	ventilátor odvod	341	290	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
16																																			
16.01	ventilátor odvod	343	240	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
17																																			
17.01	ventilátor odvod	339	130	300	1	0,08	0,69	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
18																																			
19																																			
19.01	ventilátor odvod	437	290	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
20																																			
20.01	ventilátor odvod	439	240	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
21																																			
21.01	ventilátor odvod	436	130	300	1	0,08	0,69	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
22																																			
23																																			
23.01	ventilátor odvod	536	260	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
24																																			
24.01	ventilátor odvod	536	210	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet čidlem pohybu s doběhem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
25																																			
25.01	ventilátor odvod	536	250	250	1	0,08	0,68	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, současný chod s zař. č. 1	MaR	MaR		napájení, jištění, ovládání, monitoring					
26																																			
27																																			
28																																			
28.01	ventilátor odvod	2S10	1 600	290	1	0,94	1,64	400/50		tepel. kontakt																spoušťet časovým programem a čidlem CO	MaR	MaR		napájení, jištění, ovládání, monitoring	napájení, jištění, ovládání				
28.02	ventilátor odvod	1S10	2 100	250	1	0,94	1,84	400/50		tepel. kontakt																spoušťet časovým programem a čidlem CO	MaR	MaR		napájení, jištění, ovládání, monitoring	napájení, jištění, ovládání				
29																																			
29.01	ventilátor odvod	253	400	250	1	0,07	0,60	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet časovým programem a termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
29.02	uzavírací klapka se servem	253			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
29.03	filtr	253			1																														
30																																			
30.01	ventilátor odvod	2S11	400	250	1	0,07	0,60	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spušťet časovým programem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
31																																			
31.01	ventilátor odvod	2S06	1 800	260	1	0,94	1,64	400/50																		spoušťet časovým programem a termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
31.02	uzavírací klapka se servem	2S06			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání				
31.03	filtr	2S06			1																														

Seznam strojů a zařízení a technické specifikace						elektro					vodní ohřivač					vodní chladič					POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE															
zařízení číslo	zařízení	umístění	množství vzduchu	externí tlak	ks	elek. příkon	proud	napětí/frekvence	jištění	ochrana motoru	topný výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	chladičí výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	akus. výkon	způsob ovládání	řízení	sílové napájení	ÚT	MAR	ESIL	ZTI	EPS	STAVBA		
			(m3/h)	(Pa)		(kW)	(A)	(V/Hz)			(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(dBA)											
32	Větrání rozvodny slp																																			
32.01	ventilátor odvod	1S08	600	100	1	0,07	0,60	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
32.02	uzavírací klapka se servem	1S08			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
32.03	filtr	1S08			1																									monitoring						
33	Větrání strojovny shz																																			
33.01	ventilátor odvod	1S11	200	200	1	0,08	0,69	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět časovým programem a termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
33.02	uzavírací klapka se servem	1S11			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru č.33 a 34	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
33.03	filtr	1S11			1																									monitoring						
34	Větrání ústředny eps																																			
34.01	ventilátor odvod	1S11	400	250	1	0,07	0,60	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
34.02	uzavírací klapka se servem	1S11			1			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
35	Větrání strojovny huv																																			
35.01	ventilátor odvod	1S02	200	200	1	0,08	0,69	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět časovým programem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
35.02	uzavírací klapka se servem	1S02			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
35.03	filtr	1S02			1																									monitoring						
36	Větrání rozvodny nn																																			
36.01	ventilátor odvod	1S09	1 800	260	1	0,94	1,64	400/50																		spouštět termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
36.02	uzavírací klapka se servem	1S09			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
36.03	filtr	1S09			1																									monitoring						
37	Větrání kompresorovny																																			
37.01	ventilátor odvod	1S53	600	100	1	0,07	0,60	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
37.02	uzavírací klapka se servem	1S53			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
37.03	filtr	1S53			1																									monitoring						
38	Větrání plynové kotelny																																			
38.01	ventilátor přívod	541	200	200	1	0,08	0,69	230/50																		EC motor, zabudovaný potenciometr, spuštět časovým programem a termostatem	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
38.02	uzavírací klapka se servem	541			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	ESIL	ESIL		monitoring	napájení, jištění, ovládání					
38.03	filtr	541			1																									monitoring						
39	Větrání strojovny chlazení																																			
39.01	ventilátor odvod	538	1 800	260	1	0,94	1,64	400/50																		spouštět časovým programem, termostatem a čidlem úniku chladiva	MaR	MaR		napájení, jištění, ovládání						
39.02	uzavírací klapka se servem	538			2			230/50																		otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru	MaR	MaR		napájení, jištění, ovládání						
39.03	filtr	538			1																									monitoring						
40	Rezerva																																			
41	Rezerva																																			
42	Rezerva																																			
43	Chlazení kanceláří																																			
43.01	indukční jednotka		100	61	155						0,709	35/27	20		0,028	1,1		1,03	17/20	17		0,0819	21,5		28			MaR			ovládání					
43.02	indukční jednotka		100	61	139													1,03	17/20	17		0,0819	21,5		28			MaR			ovládání					
43.03	indukční jednotka		100	61	55						0,709	35/27	20		0,028	1,1									28			MaR			ovládání					
44	Chlazení kanceláří																																			

Seznam strojů a zařízení a technické specifikace						elektro					vodní ohřivač						vodní chladič						POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE													
zařízení číslo	zařízení	umístění	množství vzduchu	externí tlak	ks	elek. příkon	proud	napětí/ frekvence	jištění	ochrana motoru	topný výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	chladičí výkon	spád vody	vstupní teplota vzduchu	výstupní teplota vzduchu	průtok média	tlaková ztráta média	průměr připojení	akus. výkon	způsob ovládání	řízení	silové napájení	ÚT	MAR	ESIL	ZTI	EPS	STAVBA		
			(m3/h)	(Pa)		(kW)	(A)	(V/Hz)			(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(kW)		(°C)	(°C)	(l/s)	(kPa)	(")	(dBA)											
44.01	kazetová fancoil jednotka				21	0,10	0,42	230/50			1,49	35/27			0,044	1,1		2,65	17/20			0,211	7,1		48			MaR	MaR			ovládání, napájení, jištění		odvod kondenzátu		
44.02	kazetová fancoil jednotka				12	0,10	0,42	230/50			1,77	35/27			0,053	1,4		1,85	17/20			0,147	4,8		40			MaR	MaR			ovládání, napájení, jištění		odvod kondenzátu		
45	Chlazení velínu 116																																			
45.01	venkovní split jednotka	střecha			1	2,28	14,00	230/50										6,6									autonomní regulace	auto-nomní	ESIL		monitoring	napájení, jištění				
45.02	nástěnná split jednotka	116			1													6,6									napojeno z venkovní jednotky, nástěnný ovladač	auto-nomní					odvod kondenzátu			
46	Chlazení serveru 307																																			
46.01	venkovní split jednotka	střecha			2	2,28	14,00	230/50										6,6									autonomní regulace	auto-nomní	ESIL		monitoring	napájení, jištění				
46.02	nástěnná split jednotka	307			2													6,6									napojeno z venkovní jednotky, nástěnný ovladač	auto-nomní					odvod kondenzátu			
47	Chlazení velínu 413																																			
47.01	venkovní split jednotka	střecha			1	2,28	14,00	230/50										6,6									autonomní regulace	auto-nomní	ESIL		monitoring	napájení, jištění				
47.02	nástěnná split jednotka	116			1													6,6									napojeno z venkovní jednotky, nástěnný ovladač	auto-nomní					odvod kondenzátu			
48	Chlazení velínu 444																																			
48.01	venkovní split jednotka	střecha			1	2,28	14,00	230/50										6,6									autonomní regulace	auto-nomní	ESIL		monitoring	napájení, jištění				
48.02	nástěnná split jednotka	444			1													6,6									napojeno z venkovní jednotky, nástěnný ovladač	auto-nomní					odvod kondenzátu			
49	Chlazení velínu 456																																			
49.01	venkovní split jednotka	střecha			1	2,28	14,00	230/50										6,6									autonomní regulace	auto-nomní	ESIL		monitoring	napájení, jištění				
49.02	nástěnná split jednotka	456			1													6,6									napojeno z venkovní jednotky, nástěnný ovladač	auto-nomní					odvod kondenzátu			
P1	Větrání CHÚC B																																			
P1.01	ventilátor přívod	2S03	19 500	600	1	5,50	10,10	400/50																				spouštět dle EPS, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	
P1.02	klapka se servopohonem	2S03			1			230/50																				otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	
P1.03	klapka se servopohonem	503			1			230/50																				otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	
P2	Větrání CHÚC A																																			
P2.01	ventilátor přívod	1S51	6 500	650	1	3,00	5,65	400/50																				spouštět dle EPS, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	
P2.02	klapka se servopohonem	1S51			1			230/50																				otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	
P2.03	klapka se servopohonem	451			1			230/50																				otevřít/zavřít dle provozu ventilátoru, zálohované napájení	ESIL	ESIL			napájení, jištění, ovládání		signál do ESIL	