

Příloha č. 8 dokumentace výběrového řízení

-

Dokumentace skutečného provedení

Výkaz výměr:

systém Měření a regulace

MĚŘENÍ A REGULACE

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KRESLIL	 JOHNSON CONTROLS INTERNATIONAL, spol. s r. o. U Koželuhů 4, 586 01 Jihlava	
Milan Zachariáš	Miloš Brabec	Miloš Brabec		
INVESTOR: Univerzita Karlova v Praze, Ovocný Trh 3/5, 116 36 Praha 1			STUPEŇ: DSP	
NÁZEV AKCE: Kampus Univerzity Karlovy Hradec Králové SO-01A2 výukové a výzkumné centrum			FORMÁT: 1x A4	
			DATUM: březen 2014	
			ZAK. Č.:	
			MĚŘÍTKO:	
NÁZEV VÝKRESU:			Č. VÝKRESU	PARÉ Č.
VÝKAZ VÝMĚR			MaR 1.2	

Pořadí	Kód položky		Popis položky	MJ	Výměra
			SO-01A2.MAR Měření a regulace		
			Polní přístroje		
1	HT01	HT-9001-UD2	Snímač vlhkosti do VZT kan. s teplotním signálem, rozsah 0-100%RV, vř.přruby	ks	5
2	HT11	HT-9001-UD2	Snímač vlhkosti do VZT kan. s teplotním signálem, rozsah 0-100%RV, vř.přruby	ks	5
3	HT81	HT-9001-UD2	Snímač vlhkosti do VZT kan. s teplotním signálem, rozsah 0-100%RV, vř.přruby	ks	3
4	HT1.11.x	HT-9002-URW	Snímač vlhkosti do prostoru. s teplotním signálem, rozsah 0-100%RV	ks	4
5	TT01	TE-6311P-1	Tyřový teploměr do VZT, vř.přruby, typ: Ni1000	ks	8
6	TT11	TE-6311P-1	Tyřový teploměr do VZT, vř.přruby, typ: Ni1000	ks	1
7	TT12	TE-6311P-1	Tyřový teploměr do VZT, vř.přruby, typ: Ni1000	ks	1
8	TT51	A99SY-1C	Snímač teploty přímý, typ: Ni1000	ks	6
9	TTxx	RS-1140-0000	Snímač teploty prostorový, aktivní výstup 0-10V	ks	23
10	TT81	TS-9101-8401	Snímač teploty venkovní, výstup 0-10V	ks	2
11	TT91	TS-9101-8401	Snímač teploty venkovní, výstup 0-10V	ks	7
12	HH01	HC-1240-7001	Hygrostat do do VZT kanálu havarijní	ks	5
13	TAL01	270XT-95008	Termostat protizámrazový, rozsah -10 až +12°C, kapilára 6m, vř.přchytěk	ks	6
14	TAH01	A19BAC-9001	Termostat havarijní, rozsah 0 až +60°C, tyř (kapilára)	ks	2
15	PdAH01	P233A-4-PHC	Manostat dif.na vzduch, rozsah 50-400Pa, krytí IP54, vř.přslužství	ks	6
16	PdAH02	P233A-4-PHC	Manostat dif.na vzduch, rozsah 50-400Pa, krytí IP54, vř.přslužství	ks	2
17	PdAH11	P233A-4-PHC	Manostat dif.na vzduch, rozsah 50-400Pa, krytí IP54, vř.přslužství	ks	6
18	PdAL01	P233A-4-PHC	Manostat dif.na vzduch, rozsah 50-400Pa, krytí IP54, vř.přslužství	ks	8
19	PdAL11	P233A-4-PHC	Manostat dif.na vzduch, rozsah 50-400Pa, krytí IP54, vř.přslužství	ks	32
20	Pd01	DP2500-R8-AZ	Převodník diferenčního tlaku, rozsah 0-1000Pa, pro vzduch, plyn-krytí IP54, výstup 0-10V	ks	6
21	Pd11	DP2500-R8-AZ	Převodník diferenčního tlaku, rozsah 0-1000Pa, pro vzduch, plyn-krytí IP54, výstup 0-10V	ks	6
22	QAxx	ASIN G8	O2 - vyhodnocovací ústředna 20%,19%, kontaktní výstupy, signální svorka s výstrahou	ks	1
23	QAxx	GTE O2	L'idlo koncentrace O2	ks	2
24	QAxx		Signální svorka s výstrahou	ks	2
25	QAxx	ASIN G8	Únik chladiva, vyhodnocovací ústředna 1. a 2.st, kontaktní výstupy	ks	1
26	QAxx	GDS FR	L'idlo úniku chladiva	ks	2
27	QAxx		Signální svorka s výstrahou	ks	2
28	QAxx	ASIN G8	CO, vyhodnocovací ústředna, kontaktní výstupy	ks	1
29	QAxx	GTE CO	L'idlo koncentrace CO	ks	6
30	QAxx		Signální svorka s výstrahou	ks	6
31	Stxx		Spínač dvoupólový, vř.etnOKrabice, montáž na povrch, IP44	ks	22
32	HAVTL		Hav. tlačítko hřibové, vř.etnOKrabice, montáž na povrch, IP44	ks	2
33	LAH		L'idlo zaplavení, vř.etnOSond	ks	2
34	Y01	M9220-GGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, 0-10V, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	2
35	Y11	M9220-GGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, 0-10V, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	2
36	Y01	M9220-BGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, On/Off, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	18
37	Y11	M9220-BGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, On/Off, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	12
38	Y03	M9220-GGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, 0-10V, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	2
39	Y83	M9220-GGA-1	Servopohon VZT klapky s havarijní funkcí 24VAC, 0-10V, jmen.síla 15Nm, krytí IP54	ks	1
40	Y11.x	M9120-GGA-1	Servopohon VZT klapky, 24VAC, 0-10V, jmen.síla 20Nm, krytí IP54	ks	6

41	Y01.2	M9120-AGA-1	Servopohon VZT klapky, 24VAC, On/Off, jmen.síla 20Nm, krytí IP54	ks	3
42	Y11.2	M9120-AGA-1	Servopohon VZT klapky, 24VAC, On/Off, jmen.síla 20Nm, krytí IP54	ks	5
43	Yxx	M9108-AGA-1N	Servopohon VZT klapky, 24VAC, On/Off, jmen.síla 10Nm, krytí IP54	ks	6
44	QA1.11.x	CD-P00-00-0	L'idlo kvality vzduchu do VZT kan. výstup 0-10V, v'l .přruby	ks	2
45	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 15kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
46	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 11kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
47	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 4kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
48	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 4kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
49	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 5,5kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
50	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 4kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
51	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 11kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
52	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 3kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
53	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 4kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
54	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 2,2kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
55	FM1	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 2,2kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
56	FM2	FC102	Frekvenční měnič v'l .filtru a tlumivky 2,2kW, jmen.napětí 3x380-460V, skřínka kompak IP54, ovl. displej	ks	1
57	TT2x	LP-A99S000-C	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-60°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné jímky nerez, PN16	ks	7
58	TT3x	LP-A99S000-C	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-60°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné jímky nerez, PN16	ks	8
59	2V1	VG82L1S1N RA-3141-7326	Dvoucestný regulační ventil se servopohonem, příruba, DN150, Kv300, PN16. Servopohon 24VAC, řazení 0-10V	ks	1
60	2V2	VG82L1S1N RA-3141-7326	Dvoucestný regulační ventil se servopohonem, příruba, DN150, Kv300, PN16. Servopohon 24VAC, řazení 0-10V	ks	1
61	EV1	032U1261 018F7351	Dvoucestný solenoidový ventil s el.mag. ovládním, DN20, PN6. Ovládní 230V/50Hz, On/Off	ks	1
62	PT2x	P499VBS-401C	Tlakový převodník pro kapaliny, rozsah 0-10bar, napájení 24VAC/DC, výstup 0-10V, tlakové připojení nerezová ocel, 1,5m kabel, + manometrový třístupný ventil	ks	2
63	PT30	P499VBS-401C	Tlakový převodník pro kapaliny, rozsah 0-10bar, napájení 24VAC/DC, výstup 0-10V, tlakové připojení nerezová ocel, 1,5m kabel, + manometrový třístupný ventil	ks	1
64	TAH01	A19BAC-9001	Termostat havarijní, rozsah 0 až +60°C, tyč (kapilára)	ks	1
65	LAH0x		L'idlo zaplavení, v'l etn. sond	ks	2
66	HAVTL		Hav. tlačítko hřívové, v'l etn. krabice, montáž na povrch, IP44	ks	1
67	TT01	TS-9101-8225	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-180°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné jímky PN40	ks	1
68	TT02	TS-9101-8225	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-180°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné jímky PN40	ks	1
69	TT0x	TS-9101-8225	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-180°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné jímky PN16	ks	1
70	TT1x	A99SY-1C	Snímání teploty přímý, typ: Ni1000	ks	2
71	TT2x	TS-9101-8224	Snímání teploty do jímky, rozsah 0-100°C, výstup 0-10V, v'l .ochranné nerez jímky PN16	ks	3
72	TT1.11.xx	TS-9101-8401	Snímání teploty prostorový, aktivní výstup 0-10V	ks	3
73	TT81	TS-9101-8401	Snímání teploty venkovní, výstup 0-10V	ks	1
74	TAH01	A19BAC-9001	Termostat havarijní, rozsah 0 až +60°C, tyč (kapilára)	ks	1
75	TAH1x	A19AAC-9127	Termostat havarijní, rozsah 40 až +120°C, kapilára, jímka PN16	ks	3
76	TAH20	A19ABC-9011	Termostat havarijní, rozsah 40 až +120°C, kapilára, jímka PN16	ks	1
77	TAH21	A19ABC-9011	Termostat havarijní, rozsah 40 až +120°C, kapilára, jímka PN16	ks	1
78	LAH01		L'idlo zaplavení, v'l etn. sond	ks	1
79	HAVTL		Hav. tlačítko hřívové, v'l etn. krabice, montáž na povrch, IP44	ks	1

80	PT_i1	P499VBS-404C	Tlakový převodník pro kapaliny, PN40, měřicí rozsah 0-25bar, napájení 24VAC/DC, výstup 0-10V, tlakové připojení nerezová ocel, 1,5m kabel, + manometrový těsněný ventil	ks	1
81	PT_i2	P499VBS-404C	Tlakový převodník pro kapaliny, PN40, měřicí rozsah 0-25bar, napájení 24VAC/DC, výstup 0-10V, tlakové připojení nerezová ocel, 1,5m kabel, + manometrový těsněný ventil	ks	1
82	PT03	P499VBS-401C	Tlakový převodník pro kapaliny, rozsah 0-10bar, napájení 24VAC/DC, výstup 0-10V, tlakové připojení nerezová ocel, 1,5m kabel, + manometrový těsněný ventil	ks	1
83	EV1	dodávka ÚT	Dvoucestný solenoidový ventil s el.mag. ovládním, DN20, PN6. Ovládní 230V/50Hz, On/Off	ks	1
84	EV2	dodávka ÚT	Dvoucestný solenoidový ventil s el.mag. ovládním, DN20, PN6. Ovládní 230V/50Hz, On/Off	ks	1
85	LAH03		L'idlo zaplavení, v' etn' Ond	ks	1
			Regulace IRC		
1	IRCx.yy	TUC0311-1	Mikroprocesorový IRC regulátor pro regulaci fan-coilů (chlazení) a radiátor. ventil (topení), ovládní 3-rychlostního ventilátoru, výstup na ventil topení a chlazení, dálková komunikace po sb'nici, v' etn' instal' ní bezhalogenová krabice, tra'a a dalších	ks	106
2	R1x.yy	RS-1180-0007	Komunikativní ovládací prostorový modul, napojení k IRC, snímá' prostorové teploty, ovládní 3-rychlostního ventilátoru, to' ítko - korekce řádané teploty +-3st.C., p'stomnostní tla' ítko, LCD displej	ks	109
3	YHx.yy	VA-7078-21	Termoelektrický pohon radiátorového ventilu, nap. 24VAC	ks	137
			Rozvádě'e		
1	0.RM01		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 3x pole s rozměry 2000x1000x400, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 100kW	ks	1
2	0.RM02		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x800x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 50kW	ks	1
3	0.RM03		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x800x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 20kW	ks	1
4	0.RM04		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x800x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 5kW	ks	1
5	1.RM05		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x800x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 1kW	ks	1
6	2.RM06		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x800x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 1kW	ks	1
7	3.RM07		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x1000x300, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 1kW	ks	1
8	5.RM08		Skř'kový rozvádě' s otev. dvešni, 1x pole s rozměry 2000x1000x400 - dvoudvešný, 2x pole s rozměry 2000x1200x400, plechový, lakovaný, IP54, kompletně elektricky vyzbrojený, v' etn' technologického silnoproudu, celkový instal. p'skon 110kW	ks	1
9	UPS	APC SMART	Záložní zdroj UPS, 230V/750VA, Online	ks	8

			Šídící systém		
1	0.RM01	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	72x AI, 216x DI, 48x AO, 80x DO		
2	0.RM02	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	24x AI, 64x DI, 8x AO, 36x DO		
3	0.RM03	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	24x AI, 64x DI, 16x AO, 36x DO		
4	0.RM04	MS-NCE2510-2	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	8x AI, 24x DI, 8x AO, 40x DO		
5	1.RM05	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	8x AI, 64x DI, 8x AO, 40x DO		
6	2.RM06	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	8x AI, 56x DI, 8x AO, 40x DO		
7	3.RM07	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	8x AI, 88x DI, 8x AO, 40x DO		
8	5.RM08	MS-FEC2611-0	Volnoprogramovatelná, rozšiřitelná DDC podstanice	ks	1
		MS-IOMxxxx-0	48x AI, 240x DI, 40x AO, 136x DO		
9		MS-NAE3510-2	Síťové šídící jednotky	set	1
10		MS-ADS10U-0	Aplikační a Datový Server, 105 uživatelů	set	1
11		MS-NIE3910-2	Průvodník komunikačních protokolů pro integraci cizích systémů	set	1
12			Komunikační Switch 16x10/100TX porty	set	1
13			COP - centrální operátorské pracoviště komplet vybavení - PC, monitor, tiskárna, atd.	set	1
			Kabely a vodiče		
1	NYCY 4x10		Silový kabel 06/1kV AC, stíněný	m	30
2	NYCY 4x6		Silový kabel 06/1kV AC, stíněný	m	30
3	NYCY 4x4		Silový kabel 06/1kV AC, stíněný	m	60
4	NYCY 4x2,5		Silový kabel 06/1kV AC, stíněný	m	120
5	CYKY 5x6		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	50
6	CYKY 5x4		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	50
7	CYKY 4x2,5		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	420
8	CYKY 5x2,5		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	850
9	CYKY 3x2,5		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	990
10	CYKY 3x1,5		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	960
11	CYKY 5x1,5		Instalační kabel kulatý 450/750V AC	m	160
12	JYTY 2x1		Kabel pro šídící systémy 250V AC, stíněný	m	3880
13	JYTY 4x1		Kabel pro šídící systémy 250V AC, stíněný	m	9200
14	JYTY 7x1		Kabel pro šídící systémy 250V AC, stíněný	m	450
15	JYTY 14x1		Kabel pro šídící systémy 250V AC, stíněný	m	100
16	LAMDATAPAR 2x2x0,8		Kabel pro datové sítě 100V AC, stíněný	m	1290
17	LAMDATAPAR 4x2x0,8		Kabel pro datové sítě 100V AC, stíněný	m	1060
18	CYA 25mm - ZH		Silový vodič Cu s ochranné pospojování, zem. svorky	m	260
19	CYA 25mm - ZH		Drobný montážní materiál	kpl	260
			Elektroinstalační materiál		
1	ETK	SR52J,SR82J	Samoregulační topný kabel 25W/m	m	240
2	ETK		Ukončovací sada pro ETK (spojka + koncovka), Al páska 38mm	ks	10
3	LV24x22		Elinst. lišta vkladací 24x22mm	m	450
4	EKD 100x40		Elinst. kanál 100x40mm	m	360
5	SPMO 1220		Elinst. trubka pr.20	m	620
6	SMxx		Silové vypínače a motorové ventilátory ve skříňce 2x3P/400V, 20A, vřeteno signálního kontaktu	ks	46
			Montáže		
1			Montáž periferií	set	1

2			Montáž kabelových rozvodů, včetně ukončení, drobný montážní materiál	set	1
			SW		
1			Aplikační software pro DDC regulátory technologických zařízení	set	1
2			Základní a aplikační software pro integrace	set	1
3			Aplikační software pro vizualizaci na pracovní stanici, grafika, vypracování dynamických obrazovek pro technologie TZB	set	1
			Ostatní služby		
1			Odladění SW s technologií	set	1
2			Test 1:1	set	1
3			Jednorázové zaškolení obsluhy podstanice a centrála	set	1
4			Komplexní zkoušky, revize	set	1
5			Výrobní, montážní a dodavatelská dokumentace	set	1
6			Zakreslení konečného stavu	set	1
7			Inženýrská činnost	set	
			SO-01A2.MAR Měření a regulace celkem		