

## KALKULACE 13 MaR

množství

13

F304	13.01	Rozvaděč MaR 29RDC001_ řízení ÚT, oceloplechový skříňový, se soklem, vestavba silové vývody, MaR, provedení pro vnitřní prostředí, krytí min. IP40/20, prostup kabelů stropem, napájení 1 fázové v 1.kategorii, napájení 3 fázové ve 3.kat.,	1
	13.02	Rozvaděč MaR 29RDC021_ řízení VZT+VZT, skříňový, 3 pole, se soklem, vestavba silové konvenční vývody, 4x frekvenční měniče, MaR, provedení pro vnitřní prostředí, krytí min.IP 40/20, prostup kabelů stropem, větrání pro odvod tepla, napájení 1 fázové v 1.kategorii, napájení 3 fázové ve 3.kat.,	1
	13.03	Rozvaděč MaR 29RDC022_ řízení VZT, oceloplechový skříňový, se soklem, 2 pole, vestavba silové konvenční vývody, 2x frekvenční měniče, MaR, provedení vnitřní, krytí min.IP 40/20, prostup kabelů stropem, větrání pro odvod tepla, napájení 1 fázové v 1.kategorii, napájení 3 fázové ve 3.kat.,	1
	13.04	Rozvaděč MaR 29RDC023_ řízení VZT + CHL, oceloplechový skříňový, se soklem, 3 pole, vestavba silové konvenční vývody, 6x frekvenční měniče, MaR, provedení vnitřní, prostup kabelů stropem, krytí min.IP 40/20, větrání pro odvod tepla,	1
	13.05	Rozvaděč MaR 29RDC031_ řízení odsávání digestoří, skříňový 1 pole, se soklem, vestavba silové konvenční vývody, 10 x frekvenční měniče, MaR, venkovní provedení krytí min. IP 43/20, prostup kabelů stropem, klimatizace - chlazení a vytápění rozvaděče, napájení 1 fázové v 1.kategorii, napájení 3 fázové ve 3.kat.,	1
	13.06	Rozvaděč MaR 29RDC032_ řízení odsávání digestoří, skříňový 1 pole, se soklem, vestavba silové konvenční vývody, 10 x frekvenční měniče, MaR, venkovní provedení krytí min. IP 43/20, prostup kabelů stropem, klimatizace - chlazení a vytápění rozvaděče, napájení 1 fázové v 1.kategorii, napájení 3 fázové ve 3.kat.,	1
	13.07	Rozvaděč MaR 29RDC033_ řízení odsávání digestoří, skříňový 1 pole, se soklem, vestavba silové konvenční vývody, 10 x frekvenční měniče, MaR, venkovní provedení krytí min. IP 43/20, prostup kabelů spodem i stropem, klimatizace - chlazení a vytápění rozvaděče,	1
	13.08	Rozvaděč MaR 29RDC034_ řízení odsávání digestoří, skříňový 1 pole, se soklem, vestavba silové konvenční vývody, 10 x frekvenční měniče, MaR, venkovní provedení krytí min. IP 43/20, prostup kabelů spodem, klimatizace - chlazení a vytápění rozvaděče,	1
	13.09	Rozvaděč regulace vytápění a klimatizace laboratoří, vestavný, rozměr 400x600x140 mm, prostředí N, napájení 1 fázové ve 3.kategorii,	16
	13.10	Rozvaděč regulace vytápění a klimatizace laboratoří, regulace provozu digestoří a lokálních odtahů, včetně regulace tlaku v místnosti, vestavný, rozměr 600x600x140 mm, prostup kabelů vrchem, prostředí N, napájení 1 fázové ve 3.kategorii,	35
	13.11	Rozvaděč regulace vytápění a klimatizace pracoven a učeben, vestavný, rozměr 400x600x140 mm, prostup kabelů vrchem, prostředí N, napájení 1 fázové ve 3.kategorii,	20

13.12	Rozvaděč patrový, kontrola a řízení provozu technologií, prostředí N, regulace výkonu frekvenčních měničů odsávacích ventilátorů digestoří, nástěnný, rozměr 600 x 1400x140 mm, prostup kabelů vrchem, krytí min. IP 40/20, napájení 1.kategorie,	4
13.21	frekvenční měnič, výkon 11 kW, 400 / 400 VAC, I <sub>2n</sub> =21.9A; komunikace BACnet, 2AI, 5DI, 2AO, 3DO	3
13.22	frekvenční měnič, výkon 0,75 kW, 400 / 400 VAC, I <sub>2n</sub> =2.4A; komunikace BACnet, 2AI, 5DI, 2AO, 3DO	29
13.23	frekvenční měnič, výkon 2,2 kW, 400 / 400 VAC, I <sub>2n</sub> =5.4A; komunikace BACnet, 2AI, 5DI, 2AO, 3DO	17
13.24	frekvenční měnič, výkon 3 kW, 400 / 400 VAC, I <sub>2n</sub> =6.9A; komunikace BACnet, 2AI, 5DI, 2AO, 3DO	1
13.25	Frekvenční měnič výkon 4kW, 400/400VAC, I <sub>2n</sub> =8.8A; komunikace BACnet, 2AI, 5DI, 2AO, 3DO	1
13.31	<i>Sada LABOSET společného odtahu digestoří a zákrytů, snímač tlaku na určení průtoku vzduchu, regulátor NETIC HL3, MODBUS IP, <b>dodávka VZT</b>, připojí a montuje MaR</i>	39
13.32	<i>Sada LABOSET pro nezávislý odtah jedné digestoře a zákrytu, snímač tlaku na určení průtoku vzduchu, regulátor NETIC HL0, venturiho trubice, senzor snímání polohy okna digestoře, ovládací panel pro digestoř s optickou a akustickou signalizací, komunikace MODBUS IP, GBUS, <b>dodávka VZT</b>, připojí a montuje MaR, zprovoznění spolupráce VZT + MaR.</i>	102
13.33	<i>Centrální přívodní klapka pro laboratoře, regulátor přívodu vzduchu pro jednotlivé laboratoře, NETIC HL5, včetně rozšiřujícího V/V Modul M6, komunikace MODBUS IP, GBUS; reg.klapka se servopohonem, snímač tlaku na určení průtoku vzduchu, ovládací panel pro laboratoř M7 LAB, <b>dodávka VZT</b>, prvky mar připojí a montuje MaR, zprovoznění spolupráce VZT + MaR.</i>	39
13.34	<i>Centrální odvodní klapka pro laboratoře, regulátor přívodu vzduchu pro jednotlivé laboratoře, regulátor množství odtahu vzduchu z jednotlivé laboratoře, <b>dodávka VZT</b>, připojí a montuje MaR</i>	39
13.35	<i>snímač tlakové difference, rozsah 0÷50 Pa, signál 0÷10V, napájení <b>24VAC</b>, bez displeje, připojení hadičkové Ø 6 mm, včetně odběrové sondy, <b>dodávka VZT</b>, připojí a montuje MaR</i>	102
13.36	<i>snímač tlakové difference, rozsah 0÷50 Pa, signál 0÷10V, napájení <b>24VAC</b>, bez displeje, připojení hadičkové Ø 6 mm, <b>dodávka VZT</b>, připojí a montuje MaR</i>	39
13.41	Systémový kontroler DSC 1616E, komunikace BACnet IP, BACnet MS/TP, LINKnet, MODBUS RTU, 16 UI (R, U, I) 16 AO	7
13.42	Systémový kontroler router DSM RTR, komunikace BACnet IP - BACnet MS/TP	3
13.43	modul vzdálených V/V DFM 1616, komunikace LINKnet, 16 UI (R, U, I) 16 AO	9

13.44	systémový kontroler DSC 606E, komunikace BACnet IP, BACnet MS/TP, LINKnet, MODBUS RTU, 6 UI (R, U, I) , 6DO	1
13.45	systémový kontroler DSC 1146E, komunikace BACnet IP, BACnet MS/TP, LINKnet, MODBUS RTU, 12 UI (R, U, I) , 4 AO, 6DO	0
13.46	aplikační kontroler DAC 1146, komunikace BACnet MS/TP, LINKnet, MODBUS RTU, 12 UI (R, U, I) , 4 AO, 6DO	55
13.47	modul vzdálených V/V DFM 440; komunikace LINKnet, 4 UI (R, U, I) 4 AO	20
13.48	jednotka vzdálených digitálních vstupů DMM DI24, komunikace MODBUS RTU, 24xDI 24 V,	8
13.49	jednotka vzdálených výstupů AM-4, ovládání pohonů, komunikace MODBUS RTU, 4x DO 230 VAC, včetně přepínačů provozu R-0-A,	8
13.50	komunikační konvertor protokolů MODBUS IP / BACnet IP	3
13.51	vzdálená vizualizační stanice, SW aplikace na stávající PC, možnost sledování provozu VZT pavilonu A29	1
13.52	monitor elektrické sítě PM 810, 3 fázový, komunikace MODBUS RTU,	2
13.53	měřicí transformátory v dodávce ESIL,	
13.53	komunikační konverzní modul MG3 MSTP, konverze M-Bus / BACnet	1
13.54	dvoukanálový převodník impulsních výstupů vodoměrů a elektroměrů	3
13.55	konverze imp/ M-Bus typ PP 02;	
13.55	řídící kontroler fancoilů DFC 304, 3UI, 2AO, 2DO 24VAC, 3DO 230VAC, komunikace BACnet, LINKnet	24
13.56	Ovládací a zobrazovací jednotka DNS 24, napájení 24 VAC, interní čidlo teploty, komunikace LinkNet 2	70
13.57	přepětová ochrana linky RS485, instalace pod střechu pavilonu v plastové rozvodnici, uzemnění	10
		#REF!
13.61	snímač tlakové difference, rozsah 0÷500 Pa, signál 0÷10V, napájení 24VAC, bez displeje, připojení hadičkové Ø 6 mm,	5
13.62	magnetický spínač dveří	10
13.63	magnetický spínač okenní	102
13.64	snímač teploty s rychlou reakcí, čidlo NTC 20 kΩ, rozsah 0÷100°C; ponor 100 mm, s hlavicí	8
13.65	Propoj. krabice - pod omítku KU 68/2-1902+2 svorkovnice 222-413	420
13.66	klapkový servopohon s bezpečnostní funkcí, úhel 90°, kroutící moment 10Nm, 2 bod.řízení, napájení 24VAC třmen10-20mm	8
13.67	klapkový servopohon s bezpečnostní funkcí, úhel 90°, kroutící moment 10 Nm, řízení 0÷10V, řízení, napájení 24 VAC	4
13.68	klapkový servopohon, ovládání otevř.-zavř., úhel 95°C , 5Nm/150s/95°, řízení 24VAC/DC, napájení 24VAC	7
13.69	klapkový servopohon, spojitě řízení, úhel 90°C , 10Nm/30s/90°, řízení 0÷10V, napájení 24VAC, třmen10-20mm	4
13.70	snímač tlakové difference, rozsah 0÷50 Pa, výstup 0-10VDC, připojení hadičkové Ø 6 mm,	102
13.71	spínač tlakové difference, rozsah 50÷500 Pa, připojení hadičkové Ø 6 mm,	30
13.72	spínač tlakové difference, rozsah 200÷1000 Pa, připojení hadičkové Ø 6 mm,	3

13.73	snímač tlaku, rozsah 0÷25bar, připojení 1/2", výstupní signál 0÷10 V, napájení 24 VAC	1
13.74	snímač tlaku, rozsah 0÷6bar, připojení 1/2", výstupní signál 0÷10 V, napájení 24 VAC	3
13.75	kanálové čidlo kvality vzduchu, rozsah 0-2000ppm CO2, výstup 0-10VDC	3
13.76	regulační ventil třicestný, směšovací, ventil DN 32, PN 16, Kvs 16 m3/hod, servopohon 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	1
13.77	regulační ventil třicestný, směšovací, ventil DN 32, PN 16, Kvs 10 m3/hod, servopohon 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	2
13.78	regulační ventil dvoucestný , závitové připojení 3/4"; PN 4MPa ; DN 10 (3/8"); Kv 0,25 m3/hod; šroubení ZR 4510 servopohon TRD24 SR, napájení 24VAC/DC, 1VA, 1,6Nm, přestavná doba 90 sec. Ovládání analog. 0÷10V;	1
13.79	dvoucest.regul ventil, DN 20, PN 10, Kvp 4,54 m3/h; dp 25kPa; zvol.Kvs 6,3 m3/hod, připoj.závit G5/4" , šroubení 5/4"/3/4 " , sevopohon TR24-SR, 2 Nm, 140 s, 0÷10V, 24VAC, 140 sec	7
13.80	regulační ventil třicestný, směšovací, Kv 1,3 m3/hod, ventil DN 15, PN 16, Kvs 1,6m3/hod, servopohon 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	4
13.81	regulační ventil třicestný, směšovací, ventil DN 25 , PN 16, Kvs 6,3 m3/hod, DP5 kPa servopohon LDM 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	1
13.82	regulační ventil třicestný, směšovací, vnější závit, šroubení; ventil DN 25, PN 16, Kvv = 7 ; Kvs 10 m3/hod, servopohon LDM 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	1
13.83	regulační ventil třicestný, směšovací, ventil DN 50 , PN 16, Kvs 25 m3/hod, DP 3,5 kPa servopohon LDM 24VAC, řízení spojitě 0÷10V,	8
13.84	snímač teploty a teploty rosného bodu kanálový, signál 2x 0÷10V, rozsah	4
13.85	snímač teploty prostorový, pro suché místnosti, čidlo teploty termistor 10K4A1	25
13.86	snímač teploty prostorový, suché místnosti, design interiér., čidlo teploty termistor 10K4A1	15
13.87	Propoj. krabička - na omítku	137
13.88	<i>regulační ventil škrťací, s havarijní funkcí, ventil LDM DN , PN , Kvs m3/hod, v dodávce BVS, servopohon 24VAC, řízení spojitě 0÷10V, připojí MaR</i>	1
13.89	klapkový servopohon, spojitě řízení, úhel 90°C, 20Nm/150s/ 90°, řízení 0÷10V, napájení 24VAC, třmen10-20mm	4
13.90	<i>regulační ventil třicestný, směšovací, ventil LDM DN , PN ..., Kvs ..m3/hod, v dodávce BVS, servopohon 24VAC, řízení spojitě 0÷10V, připojí MaR</i>	1
13.91	snímač zaplavení, napájení 24 VAC, kontakt	7
13.92	snímač relativní vlhkosti, rozsah 0÷100%, signál 0÷10V, bez displeje; do VZT potrubí (kanálový), s průchodkou	6
13.93	Elektrický pohon pro radiátorový regulačního ventilu vytápění, napětí 230VAC	32
13.94	Elektrický pohon pro radiátorový regulačního ventilu vytápění, napětí 24 VAC	30

13.95	Elektrický pohon pro radiátorový regulačního ventilu vytápění, napětí 24 VDC, spojité řízení	75
13.96	snímač teploty s kabelem, do jímky, čidlo NTC 20 kΩ, rozsah 0÷100°C; ponor 40 mm, s jímkou JTG8	13
13.97	snímač teploty s kabelem, do jímky, čidlo Ni10 000; rozsah 0÷150°C; ponor 100 mm, s jímkou JTG8	2
13.98	Terminátor sítě RS 485	15
13.99	kapilárový teplotní spínač protimrazové ochrany, +4.5÷ +20°C, kapilára 6m, protimrazová ochrana	4
13.100	snímač teploty do VZT kanálu, čidlo termistor 10K4A1 rozsah 0÷100°C; ponor 160 mm, hlavice plast	22
13.101	snímač teploty venkovní, čidlo termistor 10K4A1 rozsah -30÷+60°C; IP65, hlavice plast	3
13.102	Snímač teploty do fan-coilových jednotek, čidlo teploty termistor 10K4A1	10
13.103	<i>Měřič tepla , v <b>dodávce BVS</b> , výstupní komunikace M-Bus, vodoměr s impulsním výstupem DN , PN ..., rozs ..m3/hod, párované teploměry vč. jímek, dodávka ÚT,. El.připojí MaR</i>	2
13.104	vodoměr na studenou vodu, v dodávce ZTI, výst.komunikace M-Bus, DN , PN ..., rozs ..m3/hod, dodávka ZTI,. El.připojí MaR	2
13.105	vodoměr na horkou vodu, v dodávce BVS, výst.komunikace M-Bus, DN , PN ..., rozs ..m3/hod, dodávka ÚT,. El.připojí MaR	3
13.106	snímač teploty prostorový, pro suché místnosti, čidlo teploty termistor 10K4A1	4
13.110	KABELÁŽE	
13.111	JYTY 4x1	4370
13.112	JYTY 2x1	855
13.113	JYTY 7x1	470
13.114	SYKFY 2x2x05	1130
13.115	BELDEN 2x2x1	1080
13.116	CYKY 3x1,5	370
13.117	CYKY 4x1,5	190
13.118	CYKY 5x1,5	190
13.119	CYKY 7x1,5	190
13.120	NYCY 3x1,5	1015
13.121	NYCY 3x2,5	790
13.122	NYCY 3x4	35
13.123	NYCY 3x6	70
13.124	CYA 6 mm2 Z/Ž	250
13.125	CYA 10 mm2 Z/Ž	85
13.126	CYA 25 mm2 Z/Ž	45
13.127	KABELOVÉ ŽLABY VČETNĚ VÍKA A PODPĚR	
13.128	MARS 40/20	250
13.129	MARS 62/50	135
13.130	DRÁT ŽLAB 50/50	410
13.131	DRÁT ŽLAB 100/50	65
13.132	DRÁT ŽLAB 150/50	45
13.133	PLASTOVÝ ŽLAB POCHŮZNÝ, TĚSNÝ	135
13.134	požárně odolný kabelový kanál, odolnost 60 minut, 120x120mm	15
13.141	program aplikační v řídicím systému MaR - kontrolní body	2500



[illegible]





#REF!





#REF!

#REF!