

1. Přístroje a zařízení - dodávka MaR

popis	položka	jed.	počet
1. Dodávka přístrojů a zařízení			
součet			
1.1 Řídicí systém			
modulární řídicí systém, integrovaný webový server, komunikace ETH, 2x RS485 (Modbus RTU), 1x RS232 (modem SMS)	PLC1	ks	1
počet IO: 23xAI, 9xAO, 29xDI, 23xDO, 2xPWM, +20% rezerva			
napájecí zdroj 230VAC/24VDC/4,2A	zdroj	ks	1
dotykový operátorský panel, rezistivní 4.3" TFT, Ethernet 10/100Base (montáž do dveří rozvaděče)		ks	1
ETH switch, 5x 10/100base TX; IEEE802.3, unmanaged		ks	1
modem GSM pro odesílání SMS zpráv, RS-232, dual band (900/1800MHz)		ks	1
anténa GSM, 900/1800MHz; Magnetic 50 Ohm, 5dB, SMA(m), kabel RG174/U, 3m		ks	1
1.2 Vizualizační a ovládací systém			
vizualizační software - webserver v PLC		ks	1
1.3 Rozvaděč			
rozvaděč skříňový oceloplechový, IP54, výška 2000mm, šířka 600mm, hloubka 300mm, sokl 100mm, přívod vrchem, vývody vrchem, s montážní deskou, vybavení rozvaděče viz. technická specifikace	DT1	ks	1
1.4 Periferie			
snímač teploty jímkový, Ni1000/6180ppm, IP65	BT201	ks	11
snímač teploty příložený, Ni1000/6180ppm, IP65	BT26	ks	1
snímač teploty do VZT kanálu, Ni1000/6180ppm, IP65	BT202.1-2	ks	2
snímač teploty prostorový, Ni1000/6180ppm, IP65	BT16-18, BT20-24, BT30, BT40, BT42	ks	1
snímač teploty venkovní, Ni1000/6180ppm, IP65	BT41	ks	1
snímač tlaku 0-6bar, 4-20mA, G1/2"	BP20	ks	1
servopohon pro klapku VZT, 24VDC, 0-10VDC	KR202.1	ks	1
servopohon pro regulační ventil, 24VDC, 0-10VDC	RV20, RV30, RV202.1-2	ks	4
detektor zaplavení včetně sondy IP65, reléový výstup	SL201	ks	1
detektor plynu CO, 1.a 2. stupeň, IP20, 230VAC	SG201	ks	1
1.5 Kabely a trasy			
kabel koaxiální	KK.195/0-6GHz/50Ohm	m	13
kabel datový	UTP 6	m	0
kabel sdělovací	JYSTY 1x2x0,8	m	55
kabel sdělovací	JYSTY 2x2x0,8	m	647
kabel ovládací	JYTY-O 2x1	m	186
kabel ovládací	JYTY-O 3x1	m	90
kabel silový	CYKY-J 3x1,5	m	148
kabel silový	CYKY-J 5x2,5	m	61
kabel silový	CYKY-O 2x1,5	m	91
kabel silový	CYKY-O 3x1,5	m	16
kabel silový	CYKY-O 4x1,5	m	31
vodič pospojení	CY 6	m	20
drátěný žlab galvanický pozink vč.nosného a spoj. materiálu a přepážky	100x50 mm, GZ	m	12
drátěný žlab galvanický pozink vč.nosného a spoj. materiálu a přepážky	200x100 mm, GZ	m	17
lišta vkladací pro venkovní použití	40x20 mm, UV stabilní, bílá	m	20
trubka ohebná včetně příchytek	320N, 25 mm, bílá	m	110
krabice rozbočovací na omítku	85x85 mm, bílá, IP65	ks	18
protipožární ucpávka včetně identifikačního štítku	150x100 mm	ks	18
spojovací a podružný materiál		kpl	1

2. Přístroje a zařízení - dodávka TZB

popis	položka TZB	položka MaR	jedn.	počet	dodávka	el. napájení
<u>Zdroj tepla</u>						
tepelné čerpadlo země/voda, topný výkon 14 kW, venkovní jednotka	1.01	TČ1-3	ks	3	Vytápění	SIL
vnitřní jednotka tepelného čerpadla - oběhové čerpadlo, elektrický dohřev 3/6/9 kW, autonomní regulátor TČ	1.02	TČ1-3 + NR1.1-3	ks	3	Vytápění	SIL
regulační ventil se servopohonem, ovládání 2-bodové, 230VAC	3.03	RV10, 11	ks	2	Vytápění	SIL / NR1.1
regulátor kaskády kotlů, 230VAC	1.03	PK1+2	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
závěsný plynový kondenzační kotel, tepelný výkon 6,0-47,9 kW (80/60°C)	1.03	PK1, 2	ks	2	Vytápění	MaR / DT1
elektrická topná tyč v předehřevu TeV 6kW/400VAC		ETT1	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
elektrická topná tyč v dohřevu TeV 9kW/400VAC		ETT2	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
oběhové čerpadlo - otopná tělesa 92W/230VAC/0,74A	2.01	CO30	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
oběhové čerpadlo - větev VZT 194W/230VAC/1,56A	2.02	CO31	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
oběhové čerpadlo - větev TeV 50W/230VAC/0,44A	2.03	CO32	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
<u>Zdravotně technická instalace</u>						
oběhové čerpadlo - cirkulace TeV 45W/230VAC/0,42A	2.06	CC40	ks	1	stávající	MaR / DT1
<u>Vzduchotechnika</u>						
<u>VZT1 - varna</u>						
ventilátor přívodního vzduchu, EC motor, 4,4kW/400VAC/6,7A		VP1.1	ks	1	VZT	MaR / DT1
ventilátor odvodního vzduchu, EC motor, 4,4kW/400VAC/6,7A		VO1.1	ks	1	VZT	MaR / DT1
deskový výměník s bypasem		DV1.1	ks	1	VZT	MaR / DT1
oběhové čerpadlo - VZT1 - 230V, 111W, 0,9A	2.04	CO202.1	ks	1	Vytápění	MaR / DT1
<u>VZT2 - jídelna</u>						
ventilátor přívodního vzduchu 2,2kW/400VAC/4,8A		VP2.1	ks	1	stávající	MaR / DT1
ventilátor odvodního vzduchu 2,2kW/400VAC/4,8A		VO2.1	ks	1	stávající	MaR / DT1
rotační výměník, 230VAC, řízení otáček 0-10VDC		ROT2.1	ks	1	stávající	MaR / DT1
oběhové čerpadlo - VZT2 - 230V, 92W, 0,74A	2.05	CO202.2	ks	1	Vytápění	MaR / DT1

3. Tabulka signálů

signál	položka	umístění	parametry	PLC					
				AI	AO	DI	DO	PWM	COM
				29	9	32	27	2	6
NR1.1 + NR1.2 + NR1.3				6	0	0	4	0	0
NR1.1				2	0	0	4	0	0
Tepelné čerpadlo č.1		(jen vnější spoje)							
servopohon - přepínací ventil		RV10	201 kotelna	3-bodové			2		
servopohon - přepínací ventil		RV11	201 kotelna	3-bodové			2		
snímač teploty - zásobník teplé vody		BT19	201 kotelna	dle výrobce TČ					
snímač teploty - venkovní		BT10	severní fasáda	dle výrobce TČ	1				
snímač teploty - zásobník topná voda		BT13	201 kotelna	dle výrobce TČ	1				
NR1.2				2	0	0	0	0	0
Tepelné čerpadlo č.2		(jen vnější spoje)							
snímač teploty - venkovní		BT11	severní fasáda	dle výrobce TČ	1				
snímač teploty - zásobník topná voda		BT14	201 kotelna	dle výrobce TČ	1				
NR1.3				2	0	0	0	0	0
Tepelné čerpadlo č.3		(jen vnější spoje)							
snímač teploty - venkovní		BT12	severní fasáda	dle výrobce TČ	1				
snímač teploty - zásobník topná voda		BT15	201 kotelna	dle výrobce TČ	1				
DT1				23	9	32	23	2	6
PLC1				23	9	32	23	2	6
Regulace topné/teplé vody									
snímač teploty - venkovní		BT26	severní fasáda	Ni1000	1				
snímač teploty - zásobník topná voda - nahoře		BT16	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - zásobník topná voda - uprostřed		BT17	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - zásobník topná voda - dole		BT18	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - zpátečka - sběrač		BT20	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - topná voda z kotlů		BT23	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - topná voda do kotlů		BT24	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - přívod - z HVDT		BT21	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - zpátečka - z HVDT		BT22	201 kotelna	Ni1000	1				
servopohon - směšovací ventil - topná voda		RV20	201 kotelna	24VDC/0-10VDC		1			
pohon směšovacího ventilu - otopná tělesa		RV30	201 kotelna	24VDC/0-10VDC		1			
snímač teploty - otopná tělesa		BT30	201 kotelna	Ni1000	1				
čerpadlo - otopná tělesa - el. napájení		CO30	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
čerpadlo - otopná tělesa - zap/vyp		CO30	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - otopná tělesa - porucha/provoz		CO30	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - větev VZT - el. napájení		CO31	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
čerpadlo - větev VZT - zap/vyp		CO31	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - větev VZT - porucha/provoz		CO31	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - větev TeV - el. napájení		CO32	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
čerpadlo - větev TeV - zap/vyp		CO32	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - větev TeV - porucha/provoz		CO32	201 kotelna	0/1			1		
Ohřev TeV									
snímač teploty - zásobník TeV 1.07 - dohřev		BT40	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - potrubí teplé vody		BT41	201 kotelna	Ni1000	1				
snímač teploty - zásobník TeV 1.07 - předeřev		BT42	201 kotelna	Ni1000	1				
čerpadlo - cirkulační voda TeV - el. napájení		CC40	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
čerpadlo - cirkulační voda TeV - zap/vyp		CC40	201 kotelna	0/1			1		
čerpadlo - cirkulační voda TeV - porucha/provoz		CC40	201 kotelna	0/1			1		
elektrická topná tyč - předeřev TeV 1.06		ETT1.06	201 kotelna	6 kW / 3x400 V			1	2	1
elektrická topná tyč - dohřev TeV 1.07		ETT1.07	201 kotelna	9 kW / 3x400 V			1	2	1
Plynové kotle									
plynový kotel - el. napájení		PK1	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
plynový kotel - el. napájení		PK2	201 kotelna	230 VAC / <1A / 6C					
regulátor kaskády kotlů - el. napájení		RKK	201 kotelna	230 VAC / jistič 6B					
regulátor kaskády kotlů - výkon kotlů		RKK	201 kotelna	0-10 V	1				
regulátor kaskády kotlů - řízení kotlů		RKK	201 kotelna	0-10 V		1			
regulátor kaskády kotlů - sumární porucha		RKK	201 kotelna	0/1			1		
VZT jednotka 1 - větrání varny									
servopohon - směšovací ventil - otopná tělesa		KP1.1	202 strojovna	stávající			1		
servopohon - klapka venkovního vzduchu		KR202.1	202 strojovna	24VDC/0-10VDC		1			
servopohon - klapka odvodního vzduchu		KO1.1	202 strojovna	stávající			1		

3. Tabulka signálů

signál	položka	umístění	parametry	PLC					
				AI	AO	DI	DO	PWM	COM
				29	9	32	27	2	6
snímač teploty - deskový rekuperátor	BT1.4	202 strojovna	stávající	1					
snímač teploty - přívodní vzduch	BT1.2	202 strojovna	stávající	1					
snímač teploty - odvodní vzduch	BT1.3	202 strojovna	stávající	1					
snímač teploty - odpadní vzduch	BT202.1	202 strojovna	Ni1000	1					
termostat - mrazová ochrana ohříváče	BT1.5	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - filtr venkovního vzduchu	dP1.3	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - ventilátor přívodního vzduchu	dP1.1	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - filtr odvodního vzduchu	dP1.4	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - ventilátor odvodního vzduchu	dP1.2	202 strojovna	stávající			1			
ventilátor přívodního vzduchu - el. napájení	VP202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /						
ventilátor přívodního vzduchu - řízení	VP202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /		1				
ventilátor přívodního vzduchu - porucha	VP202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /			1			
ventilátor přívodního vzduchu - start/stop	VP202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /				1		
ventilátor odvodního vzduchu - el. napájení	VO202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /						
ventilátor odvodního vzduchu - řízení	VO202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /		1				
ventilátor odvodního vzduchu - porucha	VO202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /			1			
ventilátor odvodního vzduchu - start/stop	VO202.1	202 strojovna	4,4kW / 400VAC /				1		
čerpadlo - směšovací uzel - el. napájení	CO202.1	202 strojovna	230 VAC / <1A / 6C						
čerpadlo - směšovací uzel - porucha	CO202.1	202 strojovna	0/1			1			
čerpadlo - směšovací uzel - zap/vyp	CO202.1	202 strojovna	0/1				1		
servopohon - regulační ventil - směšovací uzel	RV202.1	202 strojovna	24VDC/0-10VDC		1				
havarijní uzávěr plynu - kuchyně	HUP1.1	125 varna	stávající				1		
ovládání VZT1 - zap/vyp/signalizace	SB1.1	102 chodba	stávající			1	1		
VZT jednotka 2 - větrání jídelny									
servopohon - klapka venkovního vzduchu	KP2.1	202 strojovna	stávající				1		
servopohon - klapka odpadního vzduchu	KO2.1	202 strojovna	stávající				1		
snímač teploty - přívodní vzduch	BT2.1	202 strojovna	stávající	1					
snímač teploty - odvodní vzduch	BT2.2	202 strojovna	stávající	1					
snímač teploty - odpadní vzduch	BT202.2	202 strojovna	Ni1000	1					
termostat - mrazová ochrana ohříváče	BT2.3	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - filtr venkovního vzduchu	dP2.3	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - ventilátor přívodního vzduchu	dP2.1	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - filtr odvodního vzduchu	dP2.4	202 strojovna	stávající			1			
spínač tlak. dif. - ventilátor odvodního vzduchu	dP2.2	202 strojovna	stávající			1			
ventilátor přívodního vzduchu	VP2.1	202 strojovna	stávající				1		
ventilátor odvodního vzduchu	VO2.1	202 strojovna	stávající				1		
čerpadlo - směšovací uzel - el. napájení	CO202.2	202 strojovna	230 VAC / <1A / 6C						
čerpadlo - směšovací uzel - porucha	CO202.2	202 strojovna	0/1			1			
čerpadlo - směšovací uzel - zap/vyp	CO202.2	202 strojovna	0/1				1		
servopohon - regulační ventil - směšovací uzel	RV202.2	202 strojovna	24VDC/0-10VDC		1				
ovládání VZT2 - zap/vyp/signalizace	SB2.1	102 chodba	stávající			1	1		
rotační rekuperátor - el. napájení	ROT	202 strojovna	stávající						
rotační rekuperátor - řízení + chod	ROT	202 strojovna	stávající		1	1			
Poruchové a havarijní zabezpečení kotelny									
havarijní uzávěr plynu - kotelna	HUP1	201 kotelna	stávající				1		
snímač teploty - kotelna	BT201	201 kotelna	Ni1000	1					
snímač tlaku - zpátečka - sběrač	BP20	201 kotelna	0-10VDC	1					
spínač zaplavení - kotelna	SL201	201 kotelna	0/1			1			
detekce úniku plynu - el. napájení	SG201	201 kotelna	230VAC						
detekce úniku plynu - 1. a 2. stupeň	SG201	201 kotelna	0/1			2			
havarijní stop - na zdi	SB1	201 kotelna	stávající			1			
havarijní stop - na dvouřadě rozvaděče	SB2 / DT1	rozvaděč DT1	0/1			1			
sdrúžená porucha - signalizace	HL2 / DT1	rozvaděč DT1	0/1				1		
tlačítko kvitace poruchy	SB3 / DT1	rozvaděč DT1	0/1			1			
FVE+RE+RH									
přijímač HDO - blokování čin. výkonu FVE	HDO / RH	rozvaděč RH	0/1			1			
ovládací relé - blokování spotřebičů ve VT	OR / RH	rozvaděč RH	0/1			1			
střídač pro FVE a baterie - komunikace	INV / RFVE	garáž 1.NP	Modbus RTU						RS-485
elektroměr spotřeby objektu	EM2 / RH	rozvaděč RH	Modbus RTU						RS-485
elektroměr spotřeby DT1	EM1 / DT1	rozvaděč DT1	Modbus RTU						RS-485
Komunikace s obsluhou									
počítač PC	PC	kancelář	Modbus TCP						ETH 1

3. Tabulka signálů

<i>signál</i>	<i>položka</i>	<i>umístění</i>	<i>parametry</i>	PLC					
				<i>AI</i>	<i>AO</i>	<i>DI</i>	<i>DO</i>	<i>PWM</i>	<i>COM</i>
				29	9	32	27	2	6
operátorský panel OP	OP / DT1	rozvaděč DT1	Modbus TCP						ETH 2

4. Seznam kabelů

označení kabelu	typ kabelu	odkud	kam	počet kabelů	poznámka
				104	

NR1.1-3				9	
WS	CYKY-O 4x1,5	NR1.1	RV10	1	připojit na straně periferie
WS	CYKY-O 4x1,5	NR1.1	RV11	1	připojit na straně periferie
WS	JYSTY 1x2x0,8	NR1.1	BT19	1	připojit na straně periferie
WS	JYTY-O 2x1	NR1.1	BT10	1	připojit na straně periferie
WS	JYSTY 1x2x0,8	NR1.1	BT13	1	připojit na straně periferie
WS	JYTY-O 2x1	NR1.2	BT11	1	připojit na straně periferie
WS	JYSTY 1x2x0,8	NR1.2	BT14	1	připojit na straně periferie
WS	JYTY-O 2x1	NR1.3	BT12	1	připojit na straně periferie
WS	JYSTY 1x2x0,8	NR1.3	BT15	1	připojit na straně periferie

DT1				95	
WS	JYTY-O 2x1	DT1	BT26	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT16	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT17	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT18	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT20	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT23	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT24	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT21	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT22	1	
WS	JYTY-O 3x1	DT1	RV20	1	
WS	JYTY-O 3x1	DT1	RV30	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT30	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CO30	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO30	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO30	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CO31	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO31	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO31	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CO32	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO32	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO32	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT40	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT41	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT42	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CC40	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CC40	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CC40	1	
WL	CYKY-J 5x2,5	DT1	ETT1.06	1	
WL	CYKY-J 5x2,5	DT1	ETT1.07	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	PK1	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	PK2	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	RKK	1	
WL	JYSTY 2x2x0,8	DT1	RKK	1	
WL	JYSTY 2x2x0,8	DT1	RKK	1	
WL	CYKY-O 3x1,5	DT1	RKK	1	
WL13	CYKY-J 3x1,5	DT1	KP1.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS	JYTY-O 3x1	DT1	KR202.1	1	
WL14	CYKY-J 3x1,5	DT1	KO1.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD6	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT1.4	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD4	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT1.2	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD5	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT1.3	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT202.1	1	
WL22	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT1.5	1	připojit na straně rozvaděče MaR

4. Seznam kabelů

označení kabelu	typ kabelu	odkud	kam	počet kabelů	poznámka
				104	
WL20	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP1.3	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL18	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP1.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL21	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP1.4	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL19	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP1.2	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL	CYKY-J 5x2,5	DT1	VP202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VP202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VP202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VP202.1	1	
WL	CYKY-J 5x2,5	DT1	VO202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VO202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VO202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	VO202.1	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CO202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO202.1	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO202.1	1	
WS	JYTY-O 3x1	DT1	RV202.1	1	
WL6	CYKY-J 3x1,5	DT1	HUP1.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL15	SYKFY 2x2x0,5	DT1	SB1.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL23	CYKY-J 3x1,5	DT1	KP2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL24	CYKY-J 3x1,5	DT1	KO2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD7	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD8	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT2.2	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT202.2	1	
WL32	SYKFY 2x2x0,5	DT1	BT2.3	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL30	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP2.3	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL28	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL31	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP2.4	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL29	SYKFY 2x2x0,5	DT1	dP2.2	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS10	CYKY-J 4x1,5	DT1	VP2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS11	CYKY-J 4x1,5	DT1	VO2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	CO202.2	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO202.2	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	CO202.2	1	
WS	JYTY-O 3x1	DT1	RV202.2	1	
WL25	SYKFY 2x2x0,5	DT1	SB2.1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS13	CYKY-J 3x1,5	DT1	ROT	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL27	SYKFY 2x2x0,5	DT1	ROT	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL6	CYKY-J 3x1,5	DT1	HUP1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BT201	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	BP20	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	SL201	1	
WL	CYKY-J 3x1,5	DT1	SG201	1	
WS	JYSTY 2x2x0,8	DT1	SG201	1	
WL1	CYKY-O 2x1,5	DT1	SB1	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD	JYSTY 2x2x0,8	DT1	INV / RFVE	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD	UTP 6e	DT1	PC	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD	koaxiální	DT1	anténa	1	
WD	JYSTY 2x2x0,8	DT1	EM / RH	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD	CYKY-O 2x1,5	DT1	HDO / RH	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WD	CYKY-O 2x1,5	DT1	OR / RH	1	připojit na straně rozvaděče MaR
WL	CYKY-J 5x25	DT1	RH	1	připojit na straně rozvaděče MaR

5. Rozvaděč DT1

Typ:	nástěnný oceloplechový rozvaděč
Rozměry:	2000 x 600 x 300 mm + sokl 100 mm
Počet polí:	1
Krytí:	IP54/00
Přívod/vývod:	vrchem/vrchem
Nátěr:	typový/barva šedá
Napěťová soustava:	3NPE~50Hz 400V/TN-C-S
Ovládací soustava:	1NPE~50Hz 230V, 24VDC
Ochrana před NDN:	samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41
Instalovaný výkon:	cca 55 kW

<i>označení</i>	<i>druh</i>	<i>jednotka</i>	<i>počet</i>
<u>Rozvaděč</u>			
skříň:	skříň oceloplechová s montážní deskou a soklem 100mm	ks	1
el. vybavení:	hlavní vypínač, přepěťová ochrana 3.stupně, servisní zásuvka, signálky, ovladače, tlačítka, jističe, stykače, relé, pomocné kontakty, svorky, průchodky, atd.	kpl	1
	řídící systém PLC1 (TZB), komunikace Ethernet, 3x RS-485, RS-232	kpl	1
	dotykový operátorský panel Ethernet	ks	1
	průmyslový switch ETH 5x 10/100base TX	ks	1
	modem GSM pro zasílání SMS zpráv	ks	1
popis silových vývodů:	jištěný silový vývod 1f, 230VAC, 100W pro PLC, pomocné zdroje 24V	ks	1
	jištěný vývod 230V pro servisní zásuvku	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 6kW/400VAC/16A pro el. topnou tyč ETT1.06	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 9kW/400VAC/10A pro el. topnou tyč ETT1.07	ks	1
	jištěný vývod 1kW/230VAC/6A pro plynový kotel K1	ks	1
	jištěný vývod 1kW/230VAC/6A pro plynový kotel K2	ks	1
	jištěný vývod 0,5kW/230VAC/4A pro kaskádní regulátor kotlů	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 92W/230VAC/0,74A pro otopná tělesa	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 194W/230VAC/1,56A pro ohřev VZT	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 50W/230VAC/0,44A pro ohřev TeV	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 45W/230VAC/0,42A pro cirkulační čerpadlo TV	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 4,4kW/400VAC/6,7A, ovládání 0-10VDC, EC motor pro ventilátor přírodního vzduchu VZT1	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 4,4kW/400VAC/6,7A, řízení otáček 0-10VDC, EC motor pro ventilátor odvodního vzduchu VZT1	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 111W/230VAC/0,9A pro čerpadlo ohřevu VZT1	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 2,2kW/400VAC/4,8A pro ventilátor přírodního vzduchu VZT2	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 2,2kW/400VAC/4,8A pro ventilátor odvodního vzduchu VZT2	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 0,5kW/230VAC, řízení otáček 0-10VDC, pro rotační výměník VZT2	ks	1
	jištěný a ovládaný vývod 92W/230VAC/0,74A pro čerpadlo ohřevu VZT2	ks	1