

1. Soupis přístrojů a zařízení, technická specifikace - MaR

popis	položka	jed.	počet
1. Dodávka přístrojů a zařízení			
1.1 Řídicí systém s rozvaděčem			
<u>Řídicí systém PLC1:</u>			
centrální jednotka CPU včetně IO, komunikace ETH (3xAI, 1xAO, 3xDI, 3xDO)	PLC1	ks	1
paměťová karta 4GB	PLC1	ks	1
dotykový ovládací panel 4", provedení do dveří rozvaděče	PLC1	ks	1
napájecí zdroj 230VAC/24VDC, 2,5A	PLC1	ks	1
<u>Řídicí systém PLC2:</u>			
centrální jednotka CPU včetně IO, komunikace ETH, 1x CIB, 3x RS485 (Modbus RTU), 1x RS232 (GSM modem), 1x DALI, 1x M-bus (9xAI, 3xAO, 55xDI, 26xDO)	PLC2	ks	1
paměťová karta 4GB	PLC2	ks	1
napájecí zdroj 230VAC/24VDC, 4A	PLC2	ks	1
dotykový ovládací panel 10" - 16:9 (provedení do dveří rozvaděče), PoE	PLC2	ks	1
modul GSM - SMS brána, dual band (900/1800MHz), DIN lišta	PLC2	ks	1
anténa GSM - 900/1800MHz; magnetic 50 Ohm, 5dB, SMA(m), kabel RG174/U, 3m	PLC2	ks	1
ethernetový switch - 5x 10/100base TX; IEEE802.3, unmanaged	PLC2	ks	3
záložní zdroj - 500 VA / 300 W, Line interactive, 4xIEC 320 C13	PLC2	ks	1
1.2 Rozvaděč			
<u>rozvaděč nástěnný plastový</u>	RA	kpl	1
(165M - 900x705x140 mm, IP30)			
náplň rozvaděče + vývody:			
- hlavní vypínač			
- přepětová ochrana 3.stupně			
- napájecí zdroj 230VAC/24VDC			
- 1 x jištěný vývod 230V/6A pro servisní zásuvku			
- 1 x jištěný vývod 230V/200W pro řídicí systém PLC			
- 1x jištěný a řízený vývod 230VAC/10W - servopohon			
- 7x jištěný a spínaný vývod 230V/5W - pohon TERV			
- 1x jištěný a spínaný vývod 230V/110W - čerpadlo			
- 1x ovladač pro čerpadlo, na dveře			
- 2x signálka (rudá, zelená) na dveře			
- svorky, průchodky, popisky, žlaby pro vodiče, vodiče			
<u>rozvaděč skříňový oceloplechový</u> , IP54, výška 2000mm, šířka 800mm, hloubka 400mm, se soklem výšky 100mm	RB	kpl	1
<u>náplň rozvaděče + vývody:</u>			
- hlavní vypínač			
- přepětová ochrana 3.stupně			
- napájecí zdroj 230VAC/24VDC			
- napájecí zdroj 230VAC/12VDC			
- 2ks frekvenční měniče 3kW 400V			
- 1 x jištěný vývod 230V/6A pro servisní zásuvku			
- 1 x jištěný vývod 230V/200W pro řídicí systém PLC			
- 1x jištěný a řízený vývod 230VAC/10W - servopohon			
- 6x jištěný a spínaný vývod 230V/110W - čerpadlo			
- 2x jištěný a spínaný vývod 230V pro fancoil (3st. ventilátor)			
- 6x ovladače pro čerpadla na dveře			
- 2x signálka (rudá, zelená) na dveře			
- svorky, průchodky, popisky, žlaby pro vodiče, vodiče			
<u>rozvaděč nástěnný plastový</u>	DT	kpl	1
(24M - 361x287x112 mm, IP40,			
<u>náplň rozvaděče + vývody:</u>			
- napájecí zdroj 230VAC/24VDC			
- 2ks průmyslový switch na DIN lištu, 8-portový			
- 1 x jištěný vývod 230V/6A pro servisní zásuvku			
- 1 x jištěný vývod 230V/6A pro zdroj PLC			
- svorky, průchodky, popisky, žlaby pro vodiče, vodiče			
1.3 Periferie			
interiérový snímač T+RH - design ABB Future Linear (teplota a rel. vlhkost, teplota v podlaze, sběrnice CIB)	BT10.4, BT10.5	ks	2
snímač teploty venkovní, Ni1000, IP65, -30°+80°C, bez stonku	BT10.3, BT4.1, BT6.1	ks	3
snímač teploty jímkový, do potrubí, 100mm, Ni1000, 6180ppm, IP65, vč. jímký	BT1.1, BT2.1, BT2.2, BT2.3, BT3.1, BT10.1, BT10.2, BT10.3	ks	8
havarijní termostat jímkový s jednopolovým přepínacím kontaktem, rozsah nastavení teploty 95°C	ST2.1	ks	1

1. Soupis přístrojů a zařízení, technická specifikace - MaR

popis	položka	jed.	počet
spínač zaplavení, 24VDC/AC, IP65, na DIN lištu, výstup - relé	SL10.1, SL4.1, SL6.1, SL6.2	ks	4
sonda detektoru zaplavení, 24VDC, IP20, elektroda 30mm		ks	1
liminí snímač hladiny pro snímání ve stavoznacích, napájení 6-30VDC, IP67, rozsah pracovních teplot -20°C ÷ +80°C	SL1.1, SL1.2, SL1.3, SL1.4	ks	4
snímač hladiny pro spojitě měření, výstup 4-20mA, napájení 9-36VDC, IP67	BL1.1	ks	1
snímač teploty a vlhkosti prostorový, s displejem, napájení 9-30VDC, měřicí rozsah -30°C÷+80°C, 0-100% RV, IP65 elektronika, IP40 senzory, komunikace Modbus	BITH6.1	ks	1
krytka pro snímač teploty a vlhkosti, teflonová		ks	1
vyrážecí tlačítko komplet, na zeď, barva červená, dva kontakty NO,NC, IP55	SB4.1, SB6.1, SB6.2	s	3
ethernetové IP relé, spínání 2relé 230V, 2 digitální vstupy a seriový port, napájení 9 - 30VDC	IPR	ks	1
snímač teploty s kabelovým vývodem, Ni1000/6180, IP67, kabel 3m, -30°÷ +80°C	BT10.41, BT10.51	ks	2
servopohon směšovacího ventilu, 24VAC, řízení 0-10VDC	RV3.1	ks	1
skříňka plastová pro povrchovou montáž, 2 ruční ovladače ZAP/VYP, IP65	MS4.1, MS5.1, MS6.1	ks	3
1.4 Vizualizační a ovládací systém			
2.1 Dodávka elektroinstalačního materiálu			
kabel datový	UTP CAT5e	m	332
kabel sdělovací	JYSTY 2x2x0,8	m	2 304
kabel sdělovací	JYTY 4x1	m	124
kabel silový	CYKFY-J 5x1,5	m	92
kabel silový	CYKY-J 3x1,5	m	427
kabel silový	CYKY-J 3x2,5	m	86
kabel silový	CYKY-J 5x1,5	m	350
kabel silový	CYKY-J 5x2,5	m	24
vodič	CY 6	m	30
drátěný žlab vč.nosného, spojovacího materiálu	Merkur 50x50	m	50
drátěný žlab vč.nosného, spojovacího materiálu a přepážky	Merkur 150x100	m	80
trubka ohebná vč. příchytok	320N 16-32	m	400
trubka pevná vč. příchytok	320N 16÷32	m	80
instalační krabice vč.svorek		ks	2
spojovací a podružný materiál		kpl	1

2. Soupis přístrojů a zařízení, technická specifikace - ostatní profese

položka	popis	jed.	počet
<u>Větrání</u>			
VZT1	VZT jednotka se ZZT, tepelným čerpadlem a teplovodním ohřevem, 34kW, 3x400V/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
VZT2	VZT jednotka s deskovým rekuperátorem a teplovodním ohřevem, 2,8kW, 230V/1f/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
VZT3	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
VO4.1, KO4.1	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,3kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
EO4.1	Elektrický potrubní ohřivač, 6kW, 3x400V/50Hz	ks	1
VP4.1, KP4.1	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,3kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
VO5.1, KO5.1	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
VP6.1, KP6.1	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
VZT7	VZT jednotka s deskovým rekuperátorem a teplovodním ohřevem, 3,3kW, 3x400V/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
VZT8	VZT jednotka s deskovým rekuperátorem a teplovodním ohřevem, 3,3kW, 3x400V/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
VZT9	VZT jednotka s deskovým rekuperátorem a teplovodním ohřevem, 3,3kW, 3x400V/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
VZT10	Radiální potrubní ventilátor + uzavírací klapka, 0,2kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
VZT11	VZT jednotka s deskovým rekuperátorem a teplovodním ohřevem, 14,1kW, 3x400V/50Hz, komunikace ModBus	ks	1
	Venkovní kondenzační jednotka, 3,2kW, 230V/1f/50Hz, komunikace ModBus	ks	1

Vytápění

A	Rozdělovač/sběrač pro vytápění - 7 okruhů	ks	1
A	Termopohon rozdělovače 230V	ks	7
CO10.1	Čerpadlo oběhové 230V	ks	1
RV10.1	Směšovací ventil	ks	1
CO (bazén)	Čerpadlo oběhové 230V	ks	1
RV (bazén)	Směšovací ventil	ks	1

Bazénová technologie

A.2a,b	Oběhové čerpadlo filtrace, 3kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.3	Oběhové čerpadlo praní filtrů, 1,5kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.4	Aut. měřicí a dávkovací zařízení pH+Cl+Redox, 2kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.5	Aut. dávkovací zařízení Cl, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.6	Aut. dávkovací zařízení pH, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.7	Aut. dávkovací zařízení Flokulantu, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.8	El. ventil na měřené vodě, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.9	Posilové čerpadlo na měřené vodě, 0,2kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.10b	Posilové čerpadlo ohřevu, 0,75kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.11	Průtokoměr 4-20mA	ks	1
A.12	Registrační vodoměr na dopouštěné vodě, pulzní výstup	ks	1
A.13	Elektroventil na dopouštěné vodě, 0,1kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.15	Oběhové čerpadla -- chříč, 1,5kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.16	Oběhové čerpadla -- masážní trysky (stěna) 1,5kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.17	Oběhové čerpadla -- masážní trysky (lavice) 2,2kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.18	Oběhové čerpadla -- vodní ježek, 0,75kW, 230V/1f/50Hz	ks	1
A.20	Dmychadla -- lehátko, 3kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.21	Dmychadla -- lavice, 3kW, 3x400V/50Hz	ks	1
A.30	UV lampa, 1kW, 3x400V/50Hz	ks	1

3. Soupis kabelů

označení kabelu	typ kabelu	odkud	kam
WL101	CYKFY-J 5x1,5	RB	COA.2a
WL102	CYKFY-J 5x1,5	RB	COA.2b
celkem	CYKFY-J 5x1,5		
WL103	CYKY-J 3x1,5	RB	CO10.1
WL104	CYKY-J 3x1,5	RA	CO10.1
WL105	CYKY-J 3x1,5	RB	YVA.13
WL106	CYKY-J 3x1,5	RB	COA.9
WL107	CYKY-J 3x1,5	RB	YVA.8
WL108	CYKY-J 3x1,5	RB	A.4
WL109	CYKY-J 3x1,5	RB	COA.5
WL110	CYKY-J 3x1,5	RB	COA.6
WL111	CYKY-J 3x1,5	RB	COA.7
WL112	CYKY-J 3x1,5	RB	A.30
WL113	CYKY-J 3x1,5	RB	COA10.b
WL114	CYKY-J 3x1,5	RB	CO3.1
WL115	CYKY-J 3x1,5	RB	VP4.1
WL116	CYKY-J 3x1,5	RB	VO4.1
WL117	CYKY-J 3x1,5	RB	VO5.1
WL118	CYKY-J 3x1,5	RB	VO6.1
celkem	CYKY-J 3x1,5		
WL119	CYKY-J 3x2,5	RB	ZN1
WL120	CYKY-J 3x2,5	RB	SV
celkem	CYKY-J 3x2,5		
WL121	CYKY-J 5x1,5	RB	COA.3
WL122	CYKY-J 5x1,5	RB	COA.15
WL123	CYKY-J 5x1,5	RB	COA.16
WL124	CYKY-J 5x1,5	RB	COA.17
WL125	CYKY-J 5x1,5	RB	COA.18
WL126	CYKY-J 5x1,5	RB	KP4.1
WL127	CYKY-J 5x1,5	RB	KO4.1
WL128	CYKY-J 5x1,5	RB	KO5.1
WL129	CYKY-J 5x1,5	RB	KO6.1
celkem	CYKY-J 5x1,5		
WL130	CYKY-J 5x2,5	RB	EO4.1
WL131	CYKY-J 5x2,5	RB	ZN1
celkem	CYKY-J 5x2,5		
WS101	JYTY 4x1	RA	BT10.3
WS102	JYTY 4x1	RA	RV10.1
WS103	JYTY 4x1	RB	RV3.1
celkem	JYTY 4x1		
WS104	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.2
WS105	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.1
WS106	JYSTY 2x2x0,8	RA	CO10.1
WS107	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.4
WS108	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.41
WS109	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.5
WS110	JYSTY 2x2x0,8	RA	BT10.51
WS111	JYSTY 2x2x0,8	RA	SL10.1
WS112	JYSTY 2x2x0,8	RB	VMA.12
WS113	JYSTY 2x2x0,8	RB	BL1.1
WS114	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL1.4
WS115	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL1.3

3. Soupis kabelů

označení kabelu	typ kabelu	odkud	kam
WS116	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL1.2
WS117	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL1.1
WS118	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2a
WS119	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2a
WS120	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2a
WS121	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2b
WS122	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2b
WS123	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.2b
WS124	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.3
WS125	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.3
WS126	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT1.1
WS127	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.9
WS128	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.9
WS129	JYSTY 2x2x0,8	RB	A.4
WS130	JYSTY 2x2x0,8	RB	A.4
WS131	JYSTY 2x2x0,8	RB	A.4
WS132	JYSTY 2x2x0,8	RB	A.30
WS133	JYSTY 2x2x0,8	RB	A.30
WS134	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT2.3
WS135	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT2.1
WS136	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT2.2
WS137	JYSTY 2x2x0,8	RB	ST2.1
WS138	JYSTY 2x2x0,8	RB	BFA.11
WS139	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA10.b
WS140	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA10.b
WS141	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT3.1
WS142	JYSTY 2x2x0,8	RB	CO3.1
WS143	JYSTY 2x2x0,8	RB	CO3.1
WS144	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.15
WS145	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.15
WS146	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.16
WS147	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.16
WS148	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.17
WS149	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.17
WS150	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.18
WS151	JYSTY 2x2x0,8	RB	COA.18
WS152	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT4.1
WS153	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL4.1
WS154	JYSTY 2x2x0,8	RB	SB4.1
WS155	JYSTY 2x2x0,8	RB	MS4.1
WS156	JYSTY 2x2x0,8	RB	VP4.1
WS157	JYSTY 2x2x0,8	RB	VP4.1
WS158	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO4.1
WS159	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO4.1
WS160	JYSTY 2x2x0,8	RB	EO4.1
WS161	JYSTY 2x2x0,8	RB	EO4.1
WS162	JYSTY 2x2x0,8	RB	MS5.1
WS163	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO5.1
WS164	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO5.1
WS165	JYSTY 2x2x0,8	RB	BT6.1
WS166	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL6.1
WS167	JYSTY 2x2x0,8	RB	SL6.2
WS168	JYSTY 2x2x0,8	RB	SB6.1
WS169	JYSTY 2x2x0,8	RB	SB6.2
WS170	JYSTY 2x2x0,8	RB	MS6.1
WS171	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO6.1
WS172	JYSTY 2x2x0,8	RB	VO6.1
WS173	JYSTY 2x2x0,8	RB	BITH6.1
celkem	JYSTY 2x2x0,8		

3. Soupis kabelů

označení kabelu	typ kabelu	odkud	kam
WD101	UTP CAT5e	RA	IPR
WD102	UTP CAT5e	RB	VZT2
WD103	UTP CAT5e	RB	DT
WD104	UTP CAT5e	RB	RA
WD105	UTP CAT5e	RB	DOP
WD106	UTP CAT5e	DT	VZT1
WD107	UTP CAT5e	DT	VZT7
WD108	UTP CAT5e	DT	VZT8
WD109	UTP CAT5e	DT	VZT9
WD110	UTP CAT5e	DT	VZT11
celkem	UTP CAT5e		

4. Tabulka signálů PLC

Tabulka I/O:			PLC				CIOP					COM					
signál	položka	poznámka	AI	AO	DI	DO	AI	AO	DI	DO	CIB	TCL	ETH	M-bus	RS-485	RS-232	DALI
součet celkem			12	4	58	29	4	0	0	0	2	0	14	1	3	2	2

RA Vytápění			3	1	3	3	4	0	0	0	2	0	3	0	0	1	1
Okruby vytápění																	
snímač teploty topné vody z kotelny - přívod	BT10.2	Ni1000, 6180ppm	1														
snímač teploty venkovního vzduchu	BT10.3	Ni1000, 6180ppm	1														
snímač teploty topné vody podlahového vytápění	BT10.1	Ni1000, 6180ppm	1														
čerpadlo oběhové - podlahové vytápění - el. napájení	CO10.1	16 W/230VAC															
čerpadlo oběhové - podlahové vytápění - porucha	CO10.1				1												
čerpadlo oběhové - podlahové vytápění - zapnuto	CO10.1					1											
čerpadlo oběhové - podlahové vytápění - ovladač 1/0/AUT	CO10.1	ruční zapnutí			1												
servopohon směšovacího ventilu - vytápění	RV10.1	0-10VDC		1													
snímač teploty prostorový - šatna muži 1.3	BT10.4						1					1					
snímač teploty do podlahy - šatna muži 1.3	BT10.41	Ni1000, 6180ppm					1										
snímač teploty prostorový - šatna ženy 1.7	BT10.5						1					1					
snímač teploty do podlahy - šatna ženy 1.7	BT10.51	Ni1000, 6180ppm					1										
požadavek na vytápění (pro MaR zdroje)	IPR	ETH, 2xDI, 2xRO			1	1							1				
Zabezpečení strojovny																	
spínač zaplavení	SL10.1	kontakt															
Společné																	
rozvaděč - havarijní stop	SB1	kontakt															
rozvaděč - kvitace	SB2	kontakt															
rozvaděč - přepínač - servisní zásah	SA1	kontakt															
rozvaděč - sdružená porucha	HL1	kontakt				1											
modem SMS	GSM	RS232														1	
dotykový panel	OP	ETH											1				
kommunikace ethernet	ETH - ethernet	ETH											1				
kommunikace DALI	DALI	není															1

RB Bazén			9	3	55	26	0	0	0	0	0	0	6	1	3	1	1
Doplňování vody do akumulační nádrže																	
vodoměr	VMA.12	M-bus, impuls			1									1			
solenoidový ventil	YVA.13	230VAC, NC				1											
solenoidový ventil - ovladač 1/0/OTV	YVA.13	ruční zapnutí			1												
Hladina v akumulační nádrži																	
snímač hladiny v nádrži	BL1.1	4-20mA	1														
spínač hladiny v nádrži - havarijní max	SL1.4	kontakt			1												
spínač hladiny v nádrži - provozní max	SL1.3	kontakt			1												
spínač hladiny v nádrži - provoz min	SL1.2	kontakt			1												
spínač hladiny v nádrži - havarijní min	SL1.1	kontakt			1												
Cirkulace bazénové vody																	
čerpadlo oběhové - el. napájení z FM	COA.2a	3 kW/400VAC+FM															
čerpadlo oběhové - FM - zapnuto	COA.2a					1											
čerpadlo oběhové - FM - restart	COA.2a	společně se zapnuto				1											
čerpadlo oběhové - FM - řízení otáček	COA.2a			1													
čerpadlo oběhové - FM - porucha	COA.2a				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.2a	ruční zapnutí			1												
čerpadlo oběhové - el. napájení z FM	COA.2b	3 kW/400VAC+FM															
čerpadlo oběhové - FM - zapnuto	COA.2b					1											
čerpadlo oběhové - FM - restart	COA.2b	společně se zapnuto				1											
čerpadlo oběhové - FM - řízení otáček	COA.2b			1													
čerpadlo oběhové - FM - porucha	COA.2b				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.2b	ruční zapnutí			1												
Praní filtrů (záloha filtrace)																	
čerpadlo oběhové - el. napájení	COA.3	1,5 kW/400VAC															
čerpadlo oběhové - zapnuto	COA.3					1											
čerpadlo oběhové - porucha	COA.3					1											
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.3	ruční zapnutí				1											
Měření kvality bazénové vody																	
snímač teploty měřené vody	BT1.1	Ni1000, 6180ppm	1														
čerpadlo posilové - el. napájení	COA.9	0,2 kW/230VAC															
čerpadlo posilové - zapnuto	COA.9					1											
čerpadlo posilové - porucha	COA.9					1											
čerpadlo posilové - ovladač 1/0/AUT	COA.9	ruční zapnutí				1											
solenoidový ventil - otevřeno	YVA.8	0,1 kW/230VAC				1											
solenoidový ventil - ovladač 1/0/OTV	YVA.8	ruční zapnutí				1											
Chemický rozbor																	
automatické měřicí a dávkovací zařízení - el. napájení	A.4	pH+Cl1REDOX															
automatické měřicí a dávkovací zařízení - Mod-bus	A.4	kommunikace													1		
automatické měřicí a dávkovací zařízení - porucha	A.4					1											
automatické měřicí a dávkovací zařízení - blokování	A.4	alespoň A.2a, nebo b v chodu				1											
čerpadlo dávkování chloru - el. napájení	COA.5	zásuvka				1											
čerpadlo dávkování pro korekci pH - el. napájení	COA.6	zásuvka				1											
čerpadlo dávkování fluktuantu - el. napájení	COA.7	zásuvka				1											
Sterilizace bazénové vody																	
UV lampa - el. napájení	A.30	UV lampa															
UV lampa - porucha	A.30					1											
UV lampa - blokování	A.30	současný provoz A.2A+b				1											

4. Tabulka signálů PLC

Tabulka I/O:			PLC				CIOP					COM					
signál	položka	poznámka	AI	AO	DI	DO	AI	AO	DI	DO	CIB	TCL	ETH	M-bus	RS-485	RS-232	DAL I
součet celkem			12	4	58	29	4	0	0	0	2	0	14	1	3	2	2

Ohřev bazénové vody																	
snímač teploty před výměníkem	BT2.3	Ni1000, 6180ppm	1														
snímač teploty za výměníkem (ohřátá voda)	BT2.1	Ni1000, 6180ppm	1														
snímač teploty za výměníkem a zkratem	BT2.2	Ni1000, 6180ppm	1														
spínač teploty za výměníkem (ohřátá voda)	ST2.1	kontakt			1												
průtokoměr	BFA.11	Modbus, 4-20mA	1												1		
čerpadlo posilové pro ohřev - el. napájení	COA10.b																
čerpadlo posilové pro ohřev - zapnuto	COA10.b					1											
čerpadlo posilové pro ohřev - porucha	COA10.b				1												
čerpadlo posilové pro ohřev - ovladač 1/0/AUT	COA10.b	ruční zapnutí			1												
snímač teploty topné vody před výměníkem	BT3.1	Ni1000, 6180ppm	1														
čerpadlo oběhové topné vody - el. napájení	CO3.1																
čerpadlo oběhové topné vody - zapnuto	CO3.1					1											
čerpadlo oběhové topné vody - porucha	CO3.1				1												
čerpadlo oběhové topné vody - ovladač 1/0/AUT	CO3.1	ruční zapnutí															
servopohon směšovacího ventilu topné vody	RV3.1	0-10VDC		1													
Atrakce																	
čerpadlo oběhové - el. napájení	COA.15	1,5 kW/400VAC															
čerpadlo oběhové - zapnuto	COA.15					1											
čerpadlo oběhové - porucha	COA.15				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.15	ruční zapnutí			1												
čerpadlo oběhové - el. napájení	COA.16	1,5 kW/400VAC															
čerpadlo oběhové - zapnuto	COA.16					1											
čerpadlo oběhové - porucha	COA.16				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.16	ruční zapnutí			1												
čerpadlo oběhové - el. napájení	COA.17	2,2 kW/400VAC															
čerpadlo oběhové - zapnuto	COA.17					1											
čerpadlo oběhové - porucha	COA.17				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.17	ruční zapnutí			1												
čerpadlo oběhové - el. napájení	COA.18	0,75 kW/400VAC															
čerpadlo oběhové - zapnuto	COA.18					1											
čerpadlo oběhové - porucha	COA.18				1												
čerpadlo oběhové - ovladač 1/0/AUT	COA.18	ruční zapnutí			1												
Větrání a zabezpečení místnosti tech. bazénu 0.13																	
VZT4																	
snímač teploty v prostoru	BT4.1	Ni1000, 6180ppm	1		1												
spínač zaplavení - technologie bazénu	SL4.1	kontakt			1												
havarijní stop	SB4.1	kontakt			1												
ovládání provozu VZT	MS4.1	kontakt			1												
servopohon přívodní klapky	KP4.1	0/1, 230VAC				1											
servopohon odvodní klapky	KO4.1	0/1, 230VAC				1											
ventilátor přívodní - el. napájení	VP4.1	0,3 kW/230VAC															
ventilátor přívodní - zapnuto	VP4.1					1											
ventilátor přívodní - porucha	VP4.1				1												
ventilátor přívodní - ovladač 1/0/AUT	VP4.1	ruční zapnutí			1												
ventilátor odvodní - el. napájení	VO4.1	0,3 kW/230VAC															
ventilátor odvodní - zapnuto	VO4.1					1											
ventilátor odvodní - porucha	VO4.1				1												
ventilátor odvodní - ovladač 1/0/AUT	VO4.1	ruční zapnutí			1												
elektrický ohřev - el. napájení	EO4.1	6 kW/400VAC															
elektrický ohřev - zapnuto	EO4.1					1											
elektrický ohřev - porucha	EO4.1				1												
Větrání a zabezpečení místnosti pod bazénem 0.12																	
VZT5																	
ovládání provozu VZT	MS5.1	kontakt				1											
servopohon odvodní klapky	KO5.1	0/1, 230VAC					1										
ventilátor odvodní - el. napájení	VO5.1	0,1 kW/230VAC															
ventilátor odvodní - zapnuto	VO5.1					1											
ventilátor odvodní - porucha	VO5.1				1												
ventilátor odvodní - ovladač 1/0/AUT	VO5.1	ruční zapnutí			1												
VZT6																	
snímač teploty v prostoru	BT6.1	Ni1000, 6180ppm	1		1												
spínač zaplavení - místnost pod bazénem	SL6.1	kontakt			1												
spínač zaplavení - místnost pod bazénem	SL6.2	kontakt			1												
havarijní stop	SB6.1	kontakt			1												
havarijní stop	SB6.2	kontakt			1												
ovládání provozu VZT	MS6.1	kontakt			1												
servopohon odvodní klapky	KO6.1	0/1, 230VAC				1											
ventilátor odvodní - el. napájení	VO6.1	0,1 kW/230VAC															
ventilátor odvodní - zapnuto	VO6.1					1											
ventilátor odvodní - porucha	VO6.1				1												
ventilátor odvodní - ovladač 1/0/AUT	VO6.1	ruční zapnutí			1												
Měření teploty a vlhkosti v prostoru bazénu																	
snímač teploty a vlhkosti v prostoru s displejem	BITH6.1	Modbus2													1		
Komunikace																	
vzduchotechnická jednotka	VZT2	ETH											1				
rozvaděč MaR - komunikace s VZT	DT	ETH											1				
rozvaděč MaR - vytápění	RA	ETH											1				
dotykový operační panel	DOP	ETH											1				
Společné																	
rozvaděč - havarijní stop	SB1	kontakt			1												

4. Tabulka signálů PLC

Tabulka I/O:			PLC				CIOP					COM					
signál	položka	poznámka	AI	AO	DI	DO	AI	AO	DI	DO	CIB	TCL	ETH	M-bus	RS-485	RS-232	DALI
součet celkem			12	4	58	29	4	0	0	0	2	0	14	1	3	2	2

rozvaděč - kvitace	SB2	kontakt			1												
rozvaděč - přepínač - servisní zásah	SA1	kontakt															
rozvaděč - sdružená porucha	HL1	kontakt			1												
modem SMS	GSM	RS232														1	
dotykový panel 10"	OP	ETH											1				
komunikace ethernet	ETH - ethernet	ETH											1				
el. zásuvka instalační 1f	ZN1																
el. zásuvka instalační 3f	ZN1																
el. napájení osvětlení LED bazénové vany	SV																
el. napájení		rozvaděč															1

RB

DT Větrání			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Komunikace																		
vzduchotechnická jednotka	VZT1	ETH											1					
vzduchotechnická jednotka	VZT7	ETH											1					
vzduchotechnická jednotka	VZT8	ETH											1					
vzduchotechnická jednotka	VZT9	ETH											1					
vzduchotechnická jednotka	VZT11	ETH											1					

DT