

<b>Stavba:</b>	Statutární město Opava, Horní náměstí 69, 746 01, Opava	<b>VZT jednotky</b>	<b>Zakázka číslo:</b>	280-1006	<b>Datum:</b>	02/2025
<b>Projekt:</b>	Rekonstrukce městských lázní Opava, Zámecký okruh, 38/4, 746 01, Opava 1		<b>Archiv. číslo:</b>	280-1006-02	<b>Vypracoval:</b>	Ing. T. Malaník
<b>SO-PS:</b>	Monitorovací a řídicí systém AISYS - MaR - VZT 1 až 3		<b>Počet listů:</b>	6	<b>Schválil:</b>	Ing. M. Malaník

**Beckhoff CX5120**

16 x DI 24VDC			EL1809								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy 16xDI	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
IR01.01	01	DI0	VZT1 - Spínač AUTOMATIKA na dveřích rozvaděče			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:01
IR01.02	02	DI1	MK1.1 - Klapka přívod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:02
IR01.03	03	DI2	MK1.1 - Klapka přívod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:03
IR01.04	04	DI3	MK1.2 - Klapka odvod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:04
IR01.05	05	DI4	MK1.2 - Klapka odvod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:05
IR01.06	06	DI5	FM1.1 - Ventilátor přívod - CHOD			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:06
IR01.07	07	DI6	FM1.1 - Ventilátor přívod - PORUCHA			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:07
IR01.08	08	DI7	FM1.2 - Ventilátor odvod - CHOD			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:08
IR01.09	09	DI8	FM1.2 - Ventilátor odvod - PORUCHA			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:09
IR01.10	10	DI9	Rezerva			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:10
IR01.11	11	DI10	Rezerva			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:11
IR01.12	12	DI11	Rezerva			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:12
IR01.13	13	DI12	Rezerva			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:13
IR01.14	14	DI13	MČ1 - AUTOMATIKA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:14
IR01.15	15	DI14	MČ1 - CHOD čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:15
IR01.16	16	DI15	MČ1 - PORUCHA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K1:16

2

16 x DI 24VDC			EL1809									
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
		16xDI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
IR02.01	01	DI0	VZT2 - Spínač AUTOMATIKA na dveřích rozvaděče			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::01	
IR02.02	02	DI1	MK2.1 - Klapka přívod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::02	
IR02.03	03	DI2	MK2.1 - Klapka přívod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::03	
IR02.04	04	DI3	MK2.2 - Klapka odvod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::04	
IR02.05	05	DI4	MK2.2 - Klapka odvod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::05	
IR02.06	06	DI5	FM2.1 - Ventilátor přívod - CHOD			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::06	
IR02.07	07	DI6	FM2.1 - Ventilátor přívod - PORUCHA			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::07	
IR02.08	08	DI7	FM2.2 - Ventilátor odvod - CHOD			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::08	
IR02.09	09	DI8	FM2.2 - Ventilátor odvod - PORUCHA			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::09	
IR02.10	10	DI9	Rezerva			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::10	
IR02.11	11	DI10	Rezerva			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::11	
IR02.12	12	DI11	Rezerva			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::12	
IR02.13	13	DI12	Rezerva			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::13	
IR02.14	14	DI13	MČ2 - AUTOMATIKA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::14	
IR02.15	15	DI14	MČ2 - CHOD čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::15	
IR02.16	16	DI15	MČ2 - PORUCHA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K2::16	

3

16 x DI 24VDC			EL1809									
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
		16xDI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
IR03.01	01	DI0	VZT3 - Spínač AUTOMATIKA na dveřích rozvaděče			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::01	
IR03.02	02	DI1	MK3.1 - Klapka přívod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::02	
IR03.03	03	DI2	MK3.1 - Klapka přívod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::03	
IR03.04	04	DI3	MK3.2 - Klapka odvod - OTEVŘENO			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::04	
IR03.05	05	DI4	MK3.2 - Klapka odvod - ZAVŘENO			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::05	
IR03.06	06	DI5	FM3.1 - Ventilátor přívod - CHOD			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::06	
IR03.07	07	DI6	FM3.1 - Ventilátor přívod - PORUCHA			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::07	
IR03.08	08	DI7	FM3.2 - Ventilátor odvod - CHOD			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::08	
IR03.09	09	DI8	FM3.2 - Ventilátor odvod - PORUCHA			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::09	
IR03.10	10	DI9	Rezerva			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::10	
IR03.11	11	DI10	Rezerva			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::11	
IR03.12	12	DI11	Rezerva			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::12	
IR03.13	13	DI12	Rezerva			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::13	
IR03.14	14	DI13	MČ3 - AUTOMATIKA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::14	
IR03.15	15	DI14	MČ3 - CHOD čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::15	
IR03.16	16	DI15	MČ3 - PORUCHA čerpadla výměníku ohřevu			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K3::16	

4

16 x DI 24VDC				EL1809							
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		16xDI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
IR04.01	01	DI0	dP1.1 - Zanesení filtru na sání			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K4:01
IR04.02	02	DI1	dP1.2 - Zanesení filtru na odvodu			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K4:02
IR04.03	03	DI2	dP2.1 - Zanesení filtru na sání			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K4:03
IR04.04	04	DI3	dP2.2 - Zanesení filtru na odvodu			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K4:04
IR04.05	05	DI4	dP3.1 - Zanesení filtru na sání			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K4:05
IR04.06	06	DI5	dP3.2 - Zanesení filtru na odvodu			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K4:06
IR04.07	07	DI6	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:07
IR04.08	08	DI7	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:08
IR04.09	09	DI8	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:09
IR04.10	10	DI9	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:10
IR04.11	11	DI10	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:11
IR04.12	12	DI11	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:12
IR04.13	13	DI12	Rezerva			log 1		DMR1	Viz PD		P1:K4:13
IR04.14	14	DI13	TH1 - Snímání protimrazové ochrany			log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K4:14
IR04.15	15	DI14	TH2 - Snímání protimrazové ochrany			log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K4:15
IR04.16	16	DI15	TH3 - Snímání protimrazové ochrany			log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K4:16

5

16 x DOUT Relé				EL2809							
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		16xRelé					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCR01.01	01	DO0	MK1.1 - Klapka přívod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K5:01
PCR01.02	02	DO1	MK1.2 - Klapka odvod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K5:02
PCR01.03	03	DO2	FM1.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K5:03
PCR01.04	04	DO3	FM1.2 - Ventilátor ODVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K5:04
PCR01.05	05	DO4	MČ1 - Čerpadlo ohřevu - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K5:05
PCR01.06	06	DO5	MK2.1 - Klapka přívod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K5:06
PCR01.07	07	DO6	MK2.2 - Klapka odvod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K5:07
PCR01.08	08	DO7	FM2.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K5:08
PCR01.09	09	DO8	FM2.2 - Ventilátor ODVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K5:09
PCR01.10	10	DO9	MČ2 - Čerpadlo ohřevu - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K5:10
PCR01.11	11	DO10	MK3.1 - Klapka přívod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K5:11
PCR01.12	12	DO11	MK3.2 - Klapka odvod - OTEVŘÍT			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K5:12
PCR01.13	13	DO12	FM3.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K5:13
PCR01.14	14	DO13	FM3.2 - Ventilátor ODVOD - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K5:14
PCR01.15	15	DO14	MČ3 - Čerpadlo ohřevu - ZAPNUTÍ			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K5:15
PCR01.16	16	DO15	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K5:16

6

16 x DOUT Relé EL2809											
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy 16xRelé	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCR02.01	01	DO0	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:01
PCR02.02	02	DO1	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:02
PCR02.03	03	DO2	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:03
PCR02.04	04	DO3	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:04
PCR02.05	05	DO4	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:05
PCR02.06	06	DO5	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:06
PCR02.07	07	DO6	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:07
PCR02.08	08	DO7	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:08
PCR02.09	09	DO8	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:09
PCR02.10	10	DO9	Rezerva			Log 1		DMR1	Viz PD		P1:K6:10
PCR02.11	11	DO10	HL20 - Signalizace chodu VZT1 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K6:11
PCR02.12	12	DO11	HL21 - Signalizace poruchy VZT1 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 1	DMR1	Viz PD		P1:K6:12
PCR02.13	13	DO12	HL22 - Signalizace chodu VZT2 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K6:13
PCR02.14	14	DO13	HL23 - Signalizace poruchy VZT2 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 2	DMR1	Viz PD		P1:K6:14
PCR02.15	15	DO14	HL24 - Signalizace chodu VZT3 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K6:15
PCR02.16	16	DO15	HL25 - Signalizace poruchy VZT3 - na dveřích rozvaděče			Log 1	VZT č. 3	DMR1	Viz PD		P1:K6:16

7

8 x AI EL3048											
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy 8xAI	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC1.1	01	I1	Teplota na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:1		P1:K7:01
HIC1.1	02	I2	Relativní vlhkost na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:2		P1:K7:02
TIC1.2	03	I3	Teplota na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:3		P1:K7:03
HIC1.2	04	I4	Relativní vlhkost na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:5		P1:K7:04
TIC1.3	05	I5	Teplota odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:6		P1:K7:05
HIC1.3	06	I6	Relativní vlhkost odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:6		P1:K7:06
TIC1.4	07	I7	Teplota odpadního vzduchu z VZT			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:7		P1:K7:07
TIC1.5	08	I8	Teplota za rekuperátorem			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X4:8		P1:K7:08

8

8 x AI EL3048											
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy 8xAI	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC1.6	01	I1	Teplota přívodu vody do výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:1		P1:K8:01
TIC1.7	02	I2	Teplota vratu vody z výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:2		P1:K8:02
TIC1.8	03	I3	Prostorový snímač teploty - Bazén			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:3		P1:K8:03
HIC1.8	04	I4	Prostorový snímač relativní vlhkosti - Bazén			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:5		P1:K8:04
-	05	I5	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K8:05
-	06	I6	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K8:06
dPIC1.1	07	I7	Tlaková diference na ventilátoru PŘÍVOD FM1.1 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:7		P1:K8:07
dPIC1.2	08	I8	Tlaková diference na ventilátoru ODVOD FM1.2 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 1	DMR1	X5:8		P1:K8:08

9

8 x AI			EL3048								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC2.1	01	I1	Teplota na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:1		P1:K9:01
HIC2.1	02	I2	Relativní vlhkost na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:2		P1:K9:02
TIC2.2	03	I3	Teplota na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:3		P1:K9:03
HIC2.2	04	I4	Relativní vlhkost na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:5		P1:K9:04
TIC2.3	05	I5	Teplota odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:6		P1:K9:05
HIC2.3	06	I6	Relativní vlhkost odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:6		P1:K9:06
TIC2.4	07	I7	Teplota odpadního vzduchu z VZT			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:7		P1:K9:07
TIC2.5	08	I8	Teplota za rekuperátorem			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X4:8		P1:K9:08

10

8 x AI			EL3048								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC2.6	01	I1	Teplota přívodu vody do výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:1		P1:K10:01
TIC2.7	02	I2	Teplota vratu vody z výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:2		P1:K10:02
TIC2.8	03	I3	Prostorový snímač teploty - Bazén			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:3		P1:K10:03
HIC2.8	04	I4	Prostorový snímač relativní vlhkosti - Bazén			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:5		P1:K10:04
-	05	I5	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K10:05
-	06	I6	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K10:06
dPIC2.1	07	I7	Tlaková diference na ventilátoru PŘÍVOD FM2.1 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:7		P1:K10:07
dPIC2.2	08	I8	Tlaková diference na ventilátoru ODVOD FM2.2 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 2	DMR1	X5:8		P1:K10:08

11

8 x AI			EL3048								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC3.1	01	I1	Teplota na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:1		P1:K11:01
HIC3.1	02	I2	Relativní vlhkost na vstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:2		P1:K11:02
TIC3.2	03	I3	Teplota na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:3		P1:K11:03
HIC3.2	04	I4	Relativní vlhkost na výstupu přívodního vzduchu VZT			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:5		P1:K11:04
TIC3.3	05	I5	Teplota odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:6		P1:K11:05
HIC3.3	06	I6	Relativní vlhkost odpadního vzduchu z prostoru			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:6		P1:K11:06
TIC3.4	07	I7	Teplota odpadního vzduchu z VZT			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:7		P1:K11:07
TIC3.5	08	I8	Teplota za rekuperátorem			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X4:8		P1:K11:08

12

8 x AI EL3048											
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC3.6	01	I1	Teplota přívodu vody do výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:1		P1:K12:01
TIC3.7	02	I2	Teplota vratu vody z výměníku ohřevu			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:2		P1:K12:02
TIC3.8	03	I3	Prostorový snímač teploty - Bazén			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:3		P1:K12:03
HIC3.8	04	I4	Prostorový snímač relativní vlhkosti - Bazén			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:5		P1:K12:04
-	05	I5	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K12:05
-	06	I6	Rezerva			4..20mA		DMR1	X5:6		P1:K12:06
dPIC3.1	07	I7	Tlaková diference na ventilátoru PŘÍVOD FM3.1 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:7		P1:K12:07
dPIC3.2	08	I8	Tlaková diference na ventilátoru ODVOD FM3.2 - 4..20mA			4..20mA	VZT č. 3	DMR1	X5:8		P1:K12:08

13

8 x AO 0-10V EL4008											
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAO					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCA01.01	01	AOUT1	FM1.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 1	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K13:01
PCA01.02	02	AOUT1	FM1.2 - Ventilátor ODVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 1	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K13:02
PCA01.03	03	AOUT2	MK1.3 - Řízení klapky směšování na deskovém rekuperátoru			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:3A	+24V U02	P1:K13:03
PCA01.04	04	AOUT3	MK1.4 - Řízení klapky bypassu			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:4A	+24V U02	P1:K13:04
PCA01.05	05	AOUT4	MV1 - Řízení regulačního ventilu výměníku ohřevu			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:5A	+24V U02	P1:K13:05
PCA01.06	06	AOUT5	Rezerva			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:6A	+24V U02	P1:K13:06
PCA01.07	07	AOUT6	Rezerva			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:7A	+24V U02	P1:K13:07
PCA01.08	08	AOUT7	Rezerva			0-10V	VZT č. 1	DMR1	X6:8B	+24V U02	P1:K13:08

14

8 x AO 0-10V EL4008											
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAO					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCA02.01	01	AOUT1	FM2.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 2	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K14:01
PCA02.02	02	AOUT1	FM2.2 - Ventilátor ODVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 2	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K14:02
PCA02.03	03	AOUT2	MK2.3 - Řízení klapky směšování na deskovém rekuperátoru			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:3A	+24V U02	P1:K14:03
PCA02.04	04	AOUT3	MK2.4 - Řízení klapky bypassu			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:4A	+24V U02	P1:K14:04
PCA02.05	05	AOUT4	MV2 - Řízení regulačního ventilu výměníku ohřevu			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:5A	+24V U02	P1:K14:05
PCA02.06	06	AOUT5	Rezerva			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:6A	+24V U02	P1:K14:06
PCA02.07	07	AOUT6	Rezerva			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:7A	+24V U02	P1:K14:07
PCA02.08	08	AOUT7	Rezerva			0-10V	VZT č. 2	DMR1	X6:8B	+24V U02	P1:K14:08

15

8 x AO 0-10V EL4008											
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAO					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCA03.01	01	AOUT1	FM3.1 - Ventilátor PŘÍVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 3	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K15:01
PCA03.02	02	AOUT1	FM3.2 - Ventilátor ODVOD - ŘÍZENÍ			0-10V	VZT č. 3	DMR1	Viz PD	+24V U02	P1:K15:02
PCA03.03	03	AOUT2	MK3.3 - Řízení klapky směšování na deskovém rekuperátoru			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:3A	+24V U02	P1:K15:03
PCA03.04	04	AOUT3	MK3.4 - Řízení klapky bypassu			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:4A	+24V U02	P1:K15:04
PCA03.05	05	AOUT4	MV3 - Řízení regulačního ventilu výměníku ohřevu			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:5A	+24V U02	P1:K15:05
PCA03.06	06	AOUT5	Rezerva			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:6A	+24V U02	P1:K15:06
PCA03.07	07	AOUT6	Rezerva			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:7A	+24V U02	P1:K15:07
PCA03.08	08	AOUT7	Rezerva			0-10V	VZT č. 3	DMR1	X6:8B	+24V U02	P1:K15:08

<b>Stavba:</b>	Statutární město Opava, Horní náměstí 69, 746 01, Opava	<b>Výměňíková stanice</b>	<b>Zakázka číslo:</b>	280-1006	Datum:	02/2025
<b>Projekt:</b>	Rekonstrukce městských lázní Opava, Zámecký okruh, 38/4, 746 01, Opava 1		<b>Archív. číslo:</b>	280-1006-02	Vypracoval:	Ing. T. Malaník
<b>SO-PS:</b>	Monitorovací a řídicí systém AISYS - MaR - Výměňíková stanice - RMA2		<b>Počet listů:</b>	4	Schválil:	Ing. M. Malaník

Beckhoff CX5120

Licenční terminál EL6070

A101	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		Číslo						Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice

Licence key terminal TC1200-0140-2207

16 x DI 24VDC

EL1809

A102

Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
		16xDI									
IR01.01	01	DI1	Č4.1 - ÚT bazén - PORUCHA			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:01
IR01.02	02	DI2	Č4.1 - ÚT bazén - CHOD			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:02
IR01.03	03	DI3	Č4.1 - ÚT bazén - AUTOMATIKA			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:03
IR01.04	04	DI4	Č4.2 - Dohřev malý bazén - PORUCHA			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:04
IR01.05	05	DI5	Č4.2 - Dohřev malý bazén - CHOD			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:05
IR01.06	06	DI6	Č4.2 - Dohřev malý bazén - AUTOMATIKA			log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K1:06
IR01.07	07	DI7	Č6 - Ohřev TV bazénové sprchy - PORUCHA			log 1	WILO YONOS MAXO 190W	RMA2			P1:K1:07
IR01.08	08	DI8	Č6 - Ohřev TV bazénové sprchy - CHOD			log 1	WILO YONOS MAXO 190W	RMA2			P1:K1:08
IR01.09	09	DI9	Č6 - Ohřev TV bazénové sprchy - AUTOMATIKA			log 1	WILO YONOS MAXO 190W	RMA2			P1:K1:09
IR01.10	10	DI10	Č8 - Ohřev TV pitná voda - PORUCHA			log 1	GRUNDFOS MAGNA 50-60F	RMA2			P1:K1:10
IR01.11	11	DI11	Č8 - Ohřev TV pitná voda - CHOD			log 1	GRUNDFOS MAGNA 50-60F	RMA2			P1:K1:11
IR01.12	12	DI12	Č8 - Ohřev TV pitná voda - AUTOMATIKA			log 1	GRUNDFOS MAGNA 50-60F	RMA2			P1:K1:12
IR01.13	13	DI13	Č10 - Ohřev bazénu - PORUCHA			log 1	WILO STRATOS 50/1-9 430W	RMA2			P1:K1:13
IR01.14	14	DI14	Č10 - Ohřev bazénu - CHOD			log 1	WILO STRATOS 50/1-9 430W	RMA2			P1:K1:14
IR01.15	15	DI15	Č10 - Ohřev bazénu - AUTOMATIKA			log 1	WILO STRATOS 50/1-9 430W	RMA2			P1:K1:15
IR01.16	16	DI16	Č13 - Cirkulace TV Věžák - PORUCHA			log 1	Grundfoss MAGNA11 40-60 F220	RMA2			P1:K1:16

A103

16 x DI 24VDC				EL1809							
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		16xDI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
IR02.01	01	DI1	Č13 - Cirkulace TV Věžák - CHOD			log 1	Grundfoss MAGNA11 40-60 F220	RMA2			P1:K2:01
IR02.02	02	DI2	Č13 - Cirkulace TV Věžák - AUTOMATIKA			log 1	Grundfoss MAGNA11 40-60 F220	RMA2			P1:K2:02
IR02.03	03	DI3	Č16 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - PORUCHA			log 1	WILO YONOS MAXO 30/0,5-7	RMA2			P1:K2:03
IR02.04	04	DI4	Č16 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - CHOD			log 1	WILO YONOS MAXO 30/0,5-7	RMA2			P1:K2:04
IR02.05	05	DI5	Č16 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - AUTOMATIKA			log 1	WILO YONOS MAXO 30/0,5-7	RMA2			P1:K2:05
IR02.06	06	DI6	Č23 - Zimní stadion - PORUCHA			log 1	WILO YONOS PICO 30/1-6	RMA2			P1:K2:06
IR02.07	07	DI7	Č23 - Zimní stadion - CHOD			log 1	WILO YONOS PICO 30/1-6	RMA2			P1:K2:07
IR02.08	08	DI8	Č23 - Zimní stadion - AUTOMATIKA			log 1	WILO YONOS PICO 30/1-6	RMA2			P1:K2:08
IR02.09	09	DI9	ČS1 - Ohřev TV bazén sprchy - PORUCHA			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2			P1:K2:09
IR02.10	10	DI10	ČS1 - Ohřev TV bazén sprchy - CHOD			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2			P1:K2:10
IR02.11	11	DI11	ČS1 - Ohřev TV bazén sprchy - AUTOMATIKA			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2			P1:K2:11
IR02.12	12	DI12	ČS2 - Ohřev TV pitná voda - PORUCHA			log 1	Yonos MAXO 50/0,5-8, 230V 305W	RMA2	305W		P1:K2:12
IR02.13	13	DI13	ČS2 - Ohřev TV pitná voda - CHOD			log 1	Yonos MAXO 50/0,5-8, 230V 305W	RMA2			P1:K2:13
IR02.14	14	DI14	ČS2 - Ohřev TV pitná voda - AUTOMATIKA			log 1	Yonos MAXO 50/0,5-8, 230V 305W	RMA2			P1:K2:14
IR02.15	15	DI15	ČC1 - Cirkulační čerpadlo Ohřev TV bazén sprchy - PORUCHA			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2	60W		P1:K2:15
IR02.16	16	DI16	ČC1 - Cirkulační čerpadlo Ohřev TV bazén sprchy - CHOD			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2			P1:K2:16

A104

16 x DI 24VDC				EL1809							
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		16xDI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
IR03.01	01	DI1	ČC1 - Cirkulační čerpadlo Ohřev TV bazén sprchy - AUTOMATIKA			log 1	Grundfos UPS 25-60 N 180 mm	RMA2			P1:K2:01
IR03.02	02	DI2	TR1 - Dohřev malý bazén - PŘEKROČENÍ TEPLOTY		RAM-TW.2000M	log 1		RMA2			P1:K2:02
IR03.03	03	DI3	TR2 - Ohřev bazén - PŘEKROČENÍ TEPLOTY		RAM-TW.2000M	log 1		RMA2			P1:K2:03
IR03.04	04	DI4	TR3 - Ohřev TV baz. sprchy - PŘEKROČENÍ TEPLOTY		RAM-TW.2000M	log 1		RMA2			P1:K2:04
IR03.05	05	DI5	TR4 - Ohřev TV pitná voda - PŘEKROČENÍ TEPLOTY		RAM-TW.2000M	log 1		RMA2			P1:K2:05
IR03.06	06	DI6	ZAPL1 - Zaplavení VS			log 1		RMA2			P1:K2:06
IR03.07	07	DI7	S100 - KVITACE PORUCHY			log 1		RMA2			P1:K2:07
IR03.08	08	DI8	Rezerva 1			log 1		RMA2			P1:K2:08
IR03.09	09	DI9	Rezerva 2			log 1		RMA2			P1:K2:09
IR03.10	10	DI10	Rezerva 3			log 1		RMA2			P1:K2:10
IR03.11	11	DI11	Rezerva 4			log 1		RMA2			P1:K2:11
IR03.12	12	DI12	Rezerva 5			log 1		RMA2			P1:K2:12
IR03.13	13	DI13	Rezerva 6			log 1		RMA2			P1:K2:13
IR03.14	14	DI14	Rezerva 7			log 1		RMA2			P1:K2:14
IR03.15	15	DI15	Rezerva 8			log 1		RMA2			P1:K2:15
IR03.16	16	DI16	Rezerva 9			log 1	Rozvaděč RMA2	RMA2			P1:K2:16

A105

16 x DOUT Relé				EL2809								
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
		16xRelé					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
PCR01.01	01	DIO1	Č4.1 - ÚT bazén - START			Log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K3:01	
PCR01.02	02	DIO2	Č4.2 - Dohřev malý bazén - START			Log 1	WILO YONOS MAXO 120W	RMA2			P1:K3:02	
PCR01.03	03	DIO3	Č6 - Ohřev TV bazénové sprchy - START			Log 1	WILO YONOS MAXO 190W	RMA2			P1:K3:03	
PCR01.04	04	DIO4	Č8 - Ohřev TV pitná voda - START		Vým: totožné	Log 1	GRUNDFOS MAGNA 50-60F	RMA2			P1:K3:04	
PCR01.05	05	DIO5	Č10 - Ohřev bazénu - START			Log 1	WILO STRATOS 50/1-9 430W	RMA2			P1:K3:05	
PCR01.06	06	DIO6	Č13 - Cirkulace TV Věžák - START		Vým: MAGNA1 40-60F?	Log 1	WILO STRATOS ECO-Z 25/1-5	RMA2			P1:K3:06	
PCR01.07	07	DIO7	Č16 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - START			Log 1	WILO YONOS MAXO 30/0,5-7	RMA2			P1:K3:07	
PCR01.08	08	DIO8	Č23 - Zimní stadion - START			Log 1	WILO YONOS PICO 30/1-6	RMA2			P1:K3:08	
PCR01.09	09	DIO9	ČS1 - Ohřev TV bazén sprchy - START			Log 1	???	RMA2			P1:K3:09	
PCR01.10	10	DIO10	ČS2 - Ohřev TV pitná voda - START		Vým: Yonos Maxo 50/0,5-8?	Log 1	???	RMA2			P1:K3:10	
PCR01.11	11	DIO11	ČC1 - Cirkulační čerpadlo Ohřev TV bazén sprchy - START			Log 1	???	RMA2			P1:K3:11	
PCR01.12	12	DIO12	UV21 - Uzavírací klapka - ohřev bazén - OTEVŘÍT/ZAVŘÍT			Log 1	SM230A	RMA2			P1:K3:12	
PCR01.13	13	DIO13	Y24 - Uzavírací ventil - Zimní stadion - OTEVŘÍT/ZAVŘÍT			Log 1	DANFOSS AMZ 112	RMA2			P1:K3:13	
PCR01.14	14	DIO14	Y25 - Uzavírací ventil - Zimní stadion 2 - OTEVŘÍT/ZAVŘÍT			Log 1	DANFOSS AMZ 112	RMA2			P1:K3:14	
PCR01.15	15	DIO15				Log 1		RMA2			P1:K3:15	
PCR01.16	16	DIO16	HA100 - SIGNALIZACE PORUCHY			Log 1	Rozvaděč RMA2	RMA2			P1:K3:16	



A107

A108

A109

A110

Napájecí modul + E-bus				EL9410								
A106	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		Číslo						Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
					Prodloužení napájení 24VDC, prodloužení E-Bus							Zdroj MaR U03

8 x AI				EL3048								
Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
TIC1	01	I1	Tp1 - Teplota ÚT Hotelovka gymnázium - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:01	
TIC2	02	I2	Tp2 - Teplota ÚT Hotelovka gymnázium - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:03	
TIC3	03	I3	TC1 - Teplota ÚT Bazén - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:05	
TIC4	04	I4	T1 - Dohřev malý bazén - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:07	
TIC5	05	I5	T2 - Dohřev malý bazén - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:09	
TIC6	06	I6	T3 - Ohřev bazén - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:11	
TIC7	07	I7	T4 - Ohřev bazén - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:13	
TIC8	08	I8	T5 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K4:15	

8 x AI				EL3048								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
TIC9	01	I1	T5 - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:01	
TIC10	02	I2	T7 - Ohřev TV baz. sprchy - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:03	
TIC11	03	I3	T8 - Ohřev TV baz. sprchy - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:05	
TIC12	04	I4	T9 - Ohřev TV pitná voda - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:07	
TIC13	05	I5	T10 - Ohřev TV pitná voda - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:09	
TIC14	06	I6	T11 – TUV baz. sprchy cirkulace - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:11	
TIC15	07	I7	T12 – TUV baz. sprchy cirkulace - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:13	
TIC16	08	I8	T13 – TUV předehřev ze ZS baz. sprchy přívod - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:15	

8 x AI			EL3048								
Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
TIC17	01	I1	T14 – TUV předehřev ze ZS pitná voda - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:01
TIC18	02	I2	T15 – Bazénová voda za ohřevem - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:03
TIC19	03	I3	1TZ1 - Teplota v zásobníku		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:05
TIC20	04	I4	2TZ1 - Teplota v zásobníku		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:07
TIC21	05	I5	Tč1 - Zimní stadion - PŘÍVOD		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:09
TIC22	06	I6	Tč1 - Zimní stadion - VRAT		0 až 100°C	4..20mA	NS520	RMA2			P1:K5:11
-	07	I7				4..20mA		RMA2			P1:K5:13
-	08	I8				4..20mA		RMA2			P1:K5:15

8 x AI			EL3048								
Okruh	Svorka Číslo	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAI					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
-	01	I1				4..20mA		RMA2			P1:K5:01
-	02	I2				4..20mA			RMA2		P1:K5:03
-	03	I3				4..20mA			RMA2		P1:K5:05
-	04	I4				4..20mA			RMA2		P1:K5:07
-	05	I5				4..20mA			RMA2		P1:K5:09
PIC30	06	I6	P1 - Tlak v systému		0 až 6 bar	4..20mA	DMP331		RMA2		P1:K5:11
TIC31	07	I7	T_ext1 - Venkovní teplota server		-30 až 60°C	4..20mA	NS510A		RMA2		P1:K5:13
TIC32	08	I8	T_int1 - Teplota prostor strojovny		-30 až 60°C	4..20mA	NS510A		RMA2		P1:K5:15

A111

8 x AO 0-10V				EL4008							
Okruh	Svorka Číslo	Výstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
		8xAO					Objekt	Rozv/místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice
PCA01.01	01	AOUT1	Y5.1 - Směšovací ventil - ÚT bazén - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SSC 61	RMA2		+24V U02	P1:K6:01
PCA01.02	02	AOUT1	Y5.2 - Směšovací ventil - Dohřev malý bazén - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SSC 61	RMA2		+24V U02	P1:K6:02
PCA01.03	03	AOUT2	Y7 - Směšovací ventil - Ohřev TV bazén sprchy - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SAX 61.03	RMA2		+24V U02	P1:K6:03
PCA01.04	04	AOUT3	Y9 - Směšovací ventil - Ohřev TV pitná voda - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SAX 61.03	RMA2		+24V U02	P1:K6:04
PCA01.05	05	AOUT4	Y11 - Směšovací ventil - Ohřev bazén - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SAX 61.03	RMA2		+24V U02	P1:K6:05
PCA01.06	06	AOUT5	Y15- Směšovací ventil - Odpadní teplo ZS - ohřev Baz. vody - ŘÍZENÍ POLOHY			0-10V	SSC 61	RMA2		+24V U02	P1:K6:06
PCA01.07	07	AOUT6				0-10V		RMA2		+24V U02	P1:K6:07
PCA01.08	08	AOUT7				0-10V		RMA2		+24V U02	P1:K6:08

5x UTP Switch EDS-208A												
XT01	Okruh	Svorka	Komunik	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	RS485	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
	Číslo portu	Ethernet	Objekt					Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
	WTE01	1	LAN	Sít ethernet	-	-	-					
	WTE 02	2	LAN	Procesor Beckhoff - A100	-	-	-					
	WTE 03	3	LAN	Procesor Beckhoff - A200	-	-	-					
	WTE 04	4	LAN	PiiGAB XT02	-	-	-					
		5	LAN									
		6	LAN									
		7	LAN									
		8	LAN		-	-	-					
		PRW1-V1+		Společné napájení +24V/DC zdroj U01	-	-					+24V U01	
		PRW1-V1-		Společné napájení 0VDC zdroj U01	-	-					0V U01	
		PRW2-V2+		Společné napájení redundantní +24V/DC zdroj U02	-	-					+24V U02	
		PRW2-V2-		Společné napájení redundantní 0VDC zdroj U02	-	-					0V U02	

XT02

PiiGAB M-BUS/ETH			810/5	ADRESA:						
Okruh	Svorka číslo	Popis Mar okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Technické prostředky MaR okruhu	
						Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup zařízení
M-BUS	5, 6	MT3 - Měřič tepla ÚT Hotelovka gymnázium	-	-	M-BUS	???	-	-	-	-

<b>Stavba:</b>	Statutární město Opava, Horní náměstí 69, 746 01, Opava	<b>Bazénová technologie</b>	<b>Zakázka číslo:</b>	280-1006	<b>Datum:</b>	02/2025
<b>Projekt:</b>	Městské lázně – MaR – oprava povodňových škod		<b>Archiv. číslo:</b>	280-1006-02	<b>Vypracoval:</b>	M. Zikos
<b>SO-PS:</b>	Monitorovací a řídicí systém AISYS - MaR - Bazénová technologie - RBl		<b>Počet listů:</b>	4	<b>Schválil:</b>	Ing. M. Malaník

### Beckhoff CX5120

Licenční terminál			EL6070												
A101	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor				
	Číslo							Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice			
16 x DI 24VDC			EL1809												
A102	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor				
	Číslo	16xDI	Objekt					Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice				
	IR01.01	01	DI0	A1.1 - FM oběhové čerpadlo - AUTOMAT		přepínač A-0-PROPLACH	log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:1			
	IR01.02	02	DI1	A1.1 - FM oběhové čerpadlo - CHOD			log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:2			
	IR01.03	03	DI2	A1.1 - FM oběhové čerpadlo - PORUCHA			log 0	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:3			
	IR01.04	04	DI3	A1.1 - FM oběhové čerpadlo - PROPLACH			log 1	Přepínač na dveřích	RBI			A102:4			
	IR01.05	05	DI4	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - AUTOMAT		přepínač A-0-PROPLACH	log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:5			
	IR01.06	06	DI5	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - CHOD			log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:6			
	IR01.07	07	DI6	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - PORUCHA			log 0	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:7			
	IR01.08	08	DI7	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - PROPLACH			log 1	Přepínač na dveřích	RBI			A102:8			
	IR01.09	09	DI8	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - AUTOMAT		přepínač A-0-PROPLACH	log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:9			
	IR01.10	10	DI9	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - CHOD			log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:10			
	IR01.11	11	DI10	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - PORUCHA			log 0	Invertek ODE-3-340180	RBI			A102:11			
	IR01.12	12	DI11	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - PROPLACH			log 1	Přepínač na dveřích	RBI			A102:12			
	IR01.13	13	DI12	A4 - Servopohon dopouštění bazénu - OTEVŘENO (rezerva)			log 1	Belimo LRF230	RBI			A102:13			
	IR01.14	14	DI13	A5 - Vzduchovač pro praní pískových filtrů - CHOD			log 1	-	RBI			A102:14			
	IR01.15	15	DI14	A5 - Vzduchovač pro praní pískových filtrů - PORUCHA			log 1	-	RBI			A102:15			
	IR01.16	16	DI15	A7 - Zrychlovací čerpadlo pro ohřev vody bazénu - AUTOMAT		přepínač 0-A	log 1	KSB ETABLOC GN 65-125	RBI			A102:16			
					-	-						+24V U02			
					-	-						0V U02			
16 x DI 24VDC			EL1809												
A103	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor				
	Číslo	16xDI	Objekt					Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice				
	IR02.01	1	DI1	A7 - Zrychlovací čerpadlo pro ohřev vody bazénu - CHOD			-	KSB ETABLOC GN 65-125	RBI			A103:1			
	IR02.02	2	DI2	A7 - Zrychlovací čerpadlo pro ohřev vody bazénu - PORUCHA			-	KSB ETABLOC GN 65-125	RBI			A103:2			
	IR02.03	3	DI3	A8 - Combi Ozone - PORUCHA			-	Lifotech OX M250	RBI			A103:3			
	IR02.04	4	DI4	A9 - Zrychlovací čerpadlo pro dávkování plynného Cl - AUTOMAT		přepínač 0-A	-	Wilo WJ 202-X-EM-2,1	RBI			A103:4			
	IR02.05	5	DI5	A9 - Zrychlovací čerpadlo pro dávkování plynného Cl - CHOD			-	Wilo WJ 202-X-EM-2,1	RBI			A103:5			
	IR02.06	6	DI6	A9 - Zrychlovací čerpadlo pro dávkování plynného Cl - PORUCHA			-	Wilo WJ 202-X-EM-2,1	RBI			A103:6			
	IR02.07	7	DI7	A12 - Přečerpávací čerpadlo zpět do okruhu - CHOD			-	Ebara 3M 32-160/2,2	RBI			A103:7			
	IR02.08	8	DI8	A12 - Přečerpávací čerpadlo zpět do okruhu - PORUCHA			-	Ebara 3M 32-160/2,2	RBI			A103:8			
	IR02.09	9	DI9	A13 - Čerpadlo dětského bazénu - AUTOMAT		přepínač 0-A	-	Badu Prime 30	RBI			A103:9			
	IR02.10	10	DI10	A13 - Čerpadlo dětského bazénu - CHOD			-	Badu Prime 30	RBI			A103:10			
	IR02.11	11	DI11	A13 - Čerpadlo dětského bazénu - PORUCHA			-	Badu Prime 30	RBI			A103:11			
	IR02.12	12	DI12	A17 - Únik chloru ve chlorovně - ALARM			-		RBI			A103:12			
	IR02.13	13	DI13	REZERVA			-		RBI			A103:13			
	IR02.14	14	DI14	REZERVA			-		RBI			A103:14			
	IR02.15	15	DI15	REZERVA			-		RBI			A103:15			
	IR02.16	16	DI16	REZERVA			-		RBI			A103:16			
					-	-						+24V U02			
					-	-						0V U02			

A104	16 x DI 24VDC			EL1809		Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor	
	Okruh	Svorka Číslo	Vstupy 16xDI	Objekt	Rozv./místo					Svorka	Společné napětí	Vstup stanice		
	IR03.01	1	DI1	REZERVA			-		RBI				A104:1	
	IR03.02	2	DI2	REZERVA			-		RBI				A104:2	
	IR03.03	3	DI3	REZERVA			-		RBI				A104:3	
	IR03.04	4	DI4	REZERVA			-		RBI				A104:4	
	IR03.05	5	DI5	REZERVA			-		RBI				A104:5	
	IR03.06	6	DI6	REZERVA			-		RBI				A104:6	
	IR03.07	7	DI7	REZERVA			-		RBI				A104:7	
	IR03.08	8	DI8	REZERVA			-		RBI				A104:8	
	IR03.09	9	DI9	REZERVA			-		RBI				A104:9	
	IR03.10	10	DI10	REZERVA			-		RBI				A104:10	
	IR03.11	11	DI11	REZERVA			-		RBI				A104:11	
	IR03.12	12	DI12	REZERVA			-		RBI				A104:12	
	IR03.13	13	DI13	REZERVA			-		RBI				A104:13	
	IR03.14	14	DI14	FV- Přepětová ochrana - PORUCHA			-		RBI				A104:14	
	IR03.15	15	DI15	iRCP - Přítomnost fází - PORUCHA			-		RBI				A104:15	
IR03.16	16	DI16	Kontrola zdrojů 24V DC - OK			-		RBI				A104:16		
16 x DOUT Elekt 0,5A				EL2809										
A105	Okruh	Svorka Číslo	Výtupy 16xTRANS	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor			
								Objekt	Rozv./místo	Svorka	Svorkovnice	Vstup stanice		
	PCR01.01	01	DO0	A1.1 - FM oběhové čerpadlo - START			Log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A105:1		
	PCR01.02	02	DO1	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - START			Log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A105:2		
	PCR01.03	03	DO2	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - START			Log 1	Invertek ODE-3-340180	RBI			A105:3		
	PCR01.04	04	DO3	A4 - Servopohon dopouštění bazénu - OTEVŘÍT			Log 1	Belimo LRF230	RBI			A105:4		
	PCR01.05	05	DO4	A7 - Zrychlovací čerpadlo pro ohřev vody bazénu - START			Log 1	KSB ETABLOC GN 65-125	RBI			A105:5		
	PCR01.06	06	DO5	A8 - Combi Ozone - A1+A6 - CHOD		kontakt z chodu A1 a průtoku A6	Log 1	Lifetech OX M250	RBI			A105:6		
	PCR01.07	07	DO6	A9 - Zrychlovací čerpadlo pro dávkování plynného Cl - START		z požadavku A10	Log 1	Wilo WJ 202-X-EM-2,1	RBI			A105:7		
	PCR01.08	08	DO7	A12 - Přečerpávací čerpadlo zpět do okruhu - START		automaticky na základě hladiny A11	Log 1	Ebara 3M 32-160/2,2	RBI			A105:8		
	PCR01.09	09	DO8	A13 - Čerpadlo dětského bazénu - START			Log 1	Badu Prime 30	RBI			A105:9		
	PCR01.10	10	DO9				Log 1		RBI			A105:10		
	PCR01.11	11	DO10				Log 1		RBI			A105:11		
	PCR01.12	12	DO11				Log 1		RBI			A105:12		
	PCR01.13	13	DO12				Log 1		RBI			A105:13		
	PCR01.14	14	DO13				Log 1		RBI			A105:14		
	PCR01.15	15	DO14				Log 1		RBI			A105:15		
	PCR01.16	16	DO15				Log 1		RBI			A105:16		
				-	-						+24V U02			
				-	-						0V U02			

Napájecí modul + E-bus				EL9410									
A106	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
	Číslo							Objekt	Rozv./misto	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
					Prodloužení napájení 24VDC, prodloužení E-Bus							Zdroj MaR U03	
8 x AI				EL3048									
A107	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
	Číslo	8xAI						Objekt	Rozv./misto	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
	LIC01	01	I1	A.11 - Měření hladiny v AKU nádrží dětský bazén			4..20mA	BD Sensor LMP307				A107:1	
	TIC02	05	I2	A.11 - Měření hladiny v AKU nádrží dětský bazén		0 až 100 °C	4..20mA	SENSIT NS520				A107:2	
	TIC03	02	I3	A.11 - Měření hladiny v AKU nádrží dětský bazén		0 až 100 °C	4..20mA	SENSIT NS520				A107:3	
	TIC04	06	I4	A.11 - Měření hladiny v AKU nádrží dětský bazén		0 až 100 °C	4..20mA	SENSIT NS520				A107:4	
	TIC05	03	I5	A.15 - Měření teploty dětského bazénu pro dohřev - před výměníkem		0 až 100 °C	4..20mA	SENSIT NS520				A107:5	
	R06	07	I6				4..20mA					A107:6	
	R07	04	I7				4..20mA					A107:7	
	R08	08	I8				4..20mA					A107:8	
						-	-					+24V U02	
						-	-					0V U02	

8 x AO 0-10V/DC				EL4018									
A108	Okruh	Svorka	Vstupy	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	Log. Signál	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
	Číslo	8xAI						Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
	PCA01.01	01	AOUT1	A1.1- FM oběhové čerpadlo - OTÁČKY			4-20mA	Invertek ODE-3-340180	RBI			A108:1	
	PCA01.02	05	AOUT1	A1.2 - FM oběhové čerpadlo - OTÁČKY			4-20mA	Invertek ODE-3-340180	RBI			A108:2	
	PCA01.03	02	AOUT2	A1.3 - FM oběhové čerpadlo - OTÁČKY			4-20mA	Invertek ODE-3-340180	RBI			A108:3	
	PCA01.04	06	AOUT3	A17 - Dávkování chloru - 4-20mA			4-20mA		RBI			A108:4	
	PCA01.05	03	AOUT4				4-20mA		RBI			A108:5	
	PCA01.06	07	AOUT5				4-20mA		RBI			A108:6	
	PCA01.07	04	AOUT6				4-20mA		RBI			A108:7	
PCA01.08	08	AOUT7				4-20mA		RBI			A108:8		
2x RS422/485 Nport 5230A													
XT02	Okruh		Svorka	Komunikace		Název v obrazovce	Umístění v technologii		Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor				
			Číslo	RS485 - 2w			Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice			
		Port 1	1	-		A.5 - Průtokoměr cirkulovaná voda bazénu, A.16 - Průtokoměr cirkulovaná voda pro dětský bazén							
			2	-									
	COM1 RS485+		3	DATA+(B)			Comacal Flow 38						
	COM1 RS485-		4	DATA-(A)									
			5	GND									
		Port 2	1	-		A.10 - Dávkovací stanice chloru							
			2	-									
	COM2 RS485+		3	DATA+(B)			Asin Aqua PROFI						
	COM2 RS485-		4	DATA-(A)									
			5	GND									
PiiGAB MbUS/ETH													
XT03	Okruh		Svorka	Komunikace		Název v obrazovce	Umístění v technologii		Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor				
			Číslo				Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice			
	M-BUS		5			Vodoměr z řádu	Enbra						
		6											
5x UTP Switch EDS-205A													
XT01	Okruh	Svorka	Komunik	Popis MaR okruhu	ID	Název v obrazovce	RS485	Umístění v technologii			Rozhraní DI/DO/AI/AO karty - procesor		
	Číslo portu		Ethernet					Objekt	Rozv./místo	Svorka	Společné napětí	Vstup stanice	
	WTE01	1	LAN	Sit' ethernet	-	-	-						
	WTE 02	2	LAN	Procesor	-	-	-						
	WTE 03	3	LAN	Nport XT02	-	-	-						
	WTE 04	4	LAN	PiiGAB XT03	-	-	-						
		5	LAN		-	-	-						
		PRW1-V1+		Společné napájení +24V/DC zdroj U01	-	-					+24V U01		
		PRW1-V1-		Společné napájení 0VDC zdroj U01	-	-					0V U01		
		PRW2-V2+		Společné napájení redundantní +24V/DC zdroj U02	-	-					+24V U02		
		PRW2-V2-		Společné napájení redundantní 0VDC zdroj U02	-	-					0V U02		