













ŘÍDÍCI PROJEKTANT	NAVRHL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>ERDING</b> a.s. ZAORALOVA 5, 628 00 BRNO
Ing. PŮČEK	Ing. KUBA	Ing. KUBA		
<i>Puček</i>				
INVESTOR Statutární město Brno, Magistrát m. Brna, Odbor školství a mládeže MMB		KRAJ JIHMORAVSKÝ	FORMÁT 6xA4	
		MÍSTO STAVBY BRNO	DATUM 9/2021	
STAVBA REKONSTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚNÍKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO			STUPEŇ DPS	
			Č.ZAK. 21-214-2014	
			ARCH.Č. 21-214-DPS-0-351	
ČÁST: ELEKTRO A MAR				
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘ.	ČÍS.VÝKRESU
<b>TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA MAR</b>			--	<b>351</b>

LEGENDA

-  čerpadlo
-  ventilátor
-  směšovací ventil
-  dvoucestný ventil
-  snímače teploty, tlaku (analogové veličiny)
-  měřič množství s výstupem MBus
-  snímače teploty, hladiny (binární veličiny)
-  analogová měřená hodnota, (odpor, 0–10V)
-  binární vstupní hodnota (stav ON/OFF)
-  binární výstupní hodnota (stav ON/OFF)
-  analogový výstupní signál 0–10V

Označení datového bodu ve schématu (příklad)

- AI07 – analogová proměnná č.07 v tabulce I/O bodů
- DI19 – binární proměnná č.19 v tabulce I/O bodů
- MBus–01 – hodnota z MBus č.01 v tabulce I/O bodů

Proměnné uvnitř rozvaděče RA1

- DI17 Přepínač na panelu – PROVOZ LÉTO – ZIMA
- DI18 Přepínač na panelu – PROVOZ ZAŘÍZENÍ ZAP/VYP
- DI19 Spínač na panelu – Deblokace poruchy
- DI16 Požadavek na teplo z rozvaděče DT2 (VZT) – stávající kabel
- AO09 Analogový přenos venkovní teploty do DT2 (VZT) – stávající kabel
- DO18 Signalizace PORUCHA
- DO19 Signalizace HAVÁRIE

Celkem všech I/O bodů (vč. rezerv)

- AI – 29
- DI – 22
- AO – 11
- DO – 22
- MB – 04

Rozvaděč RA1

Nová oceloplechová 2100x800x300.

Přívod spodem a vývody vrchem. IP43/20

Celkový elektrický příkon: 9,5 kW

Druh sítě: 3/N/PE, 400/230V, 50Hz, TN-S

Ochranné opatření: dle ČSN 332000-4-41 ed.3 čl. 411 automatické odpojení od zdroje

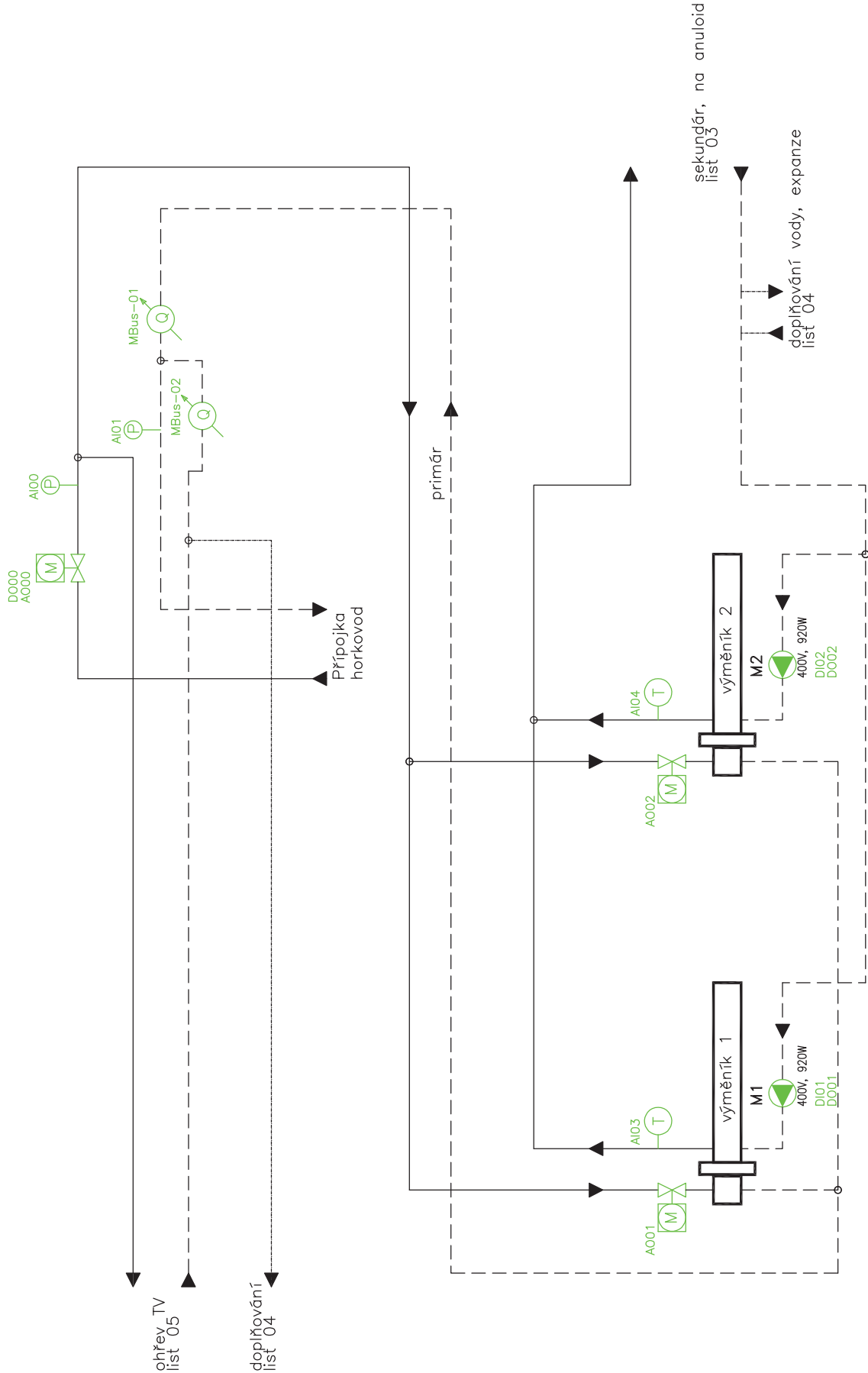
čl. 411.2 základní ochrana (příloha A nebo B), čl. 411.3 ochrana při poruše

Ochranné opatření: dle ČSN 332000-4-41 ed.3 čl. 412, dvojitá nebo zesílená izolace (zařízení třídy II.)

Ochrana doplňková: dle ČSN 332000-4-41 ed.3 čl. 415 doplňujícím ochranným pospojováním

Rozvodnici opatřit vnitřní a vnější ochrannou svorkou PE.

Ochranné pospojování provést vodičem CYA16 a CY6



D100 L  
zaplavení stanice

## Technologie původní, beze změny

ERDING a.s. Zaoralova 5, 628 00 Brno	STAVBA REKONTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚNIKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO	OBSAH VÝKRESU: Schéma MaR	PROJEKTANT:	Ing. Radim Kuba	ZAKÁZKA: 21-214-2014	02
			DATUM:	9/2021		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

větrání výměňkové stanice  
2 x ventilátor 400V, 370W

AI27 (T)  
prostorové čidlo

M12  
D111  
D011

M13  
D112  
D012

AI20 (T)  
venkovní čidlo  
západ

AI19 (T)  
venkovní čidlo  
sever

AI18 (T)  
venkovní čidlo  
jih

AI17 (T)  
venkovní čidlo  
východ

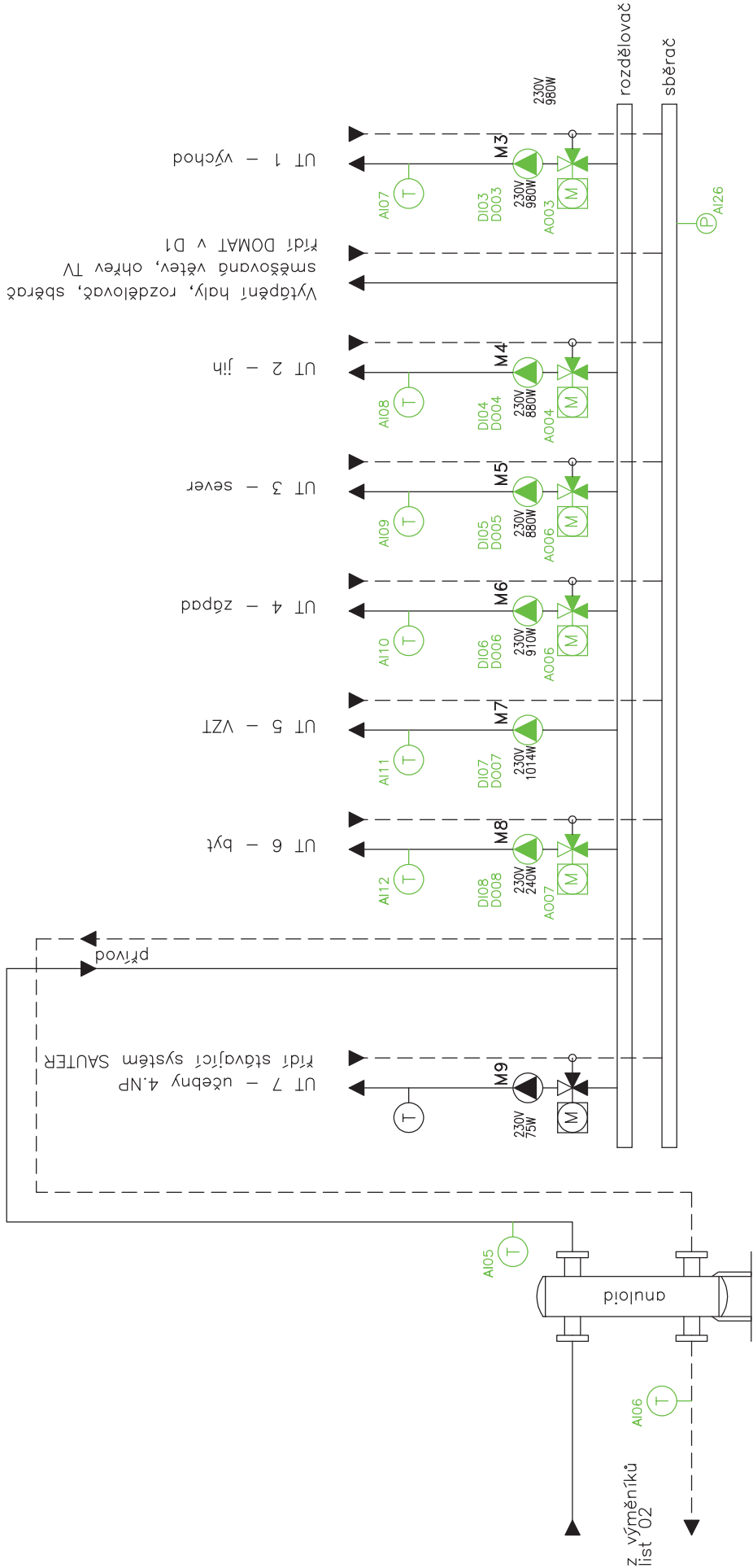
AI21 (T)  
prostorové čidlo

AI16 (T)  
čtyři prostorová  
čidla zapojená  
sériu – paralelně

AI15 (T)  
čtyři prostorová  
čidla zapojená  
sériu – paralelně

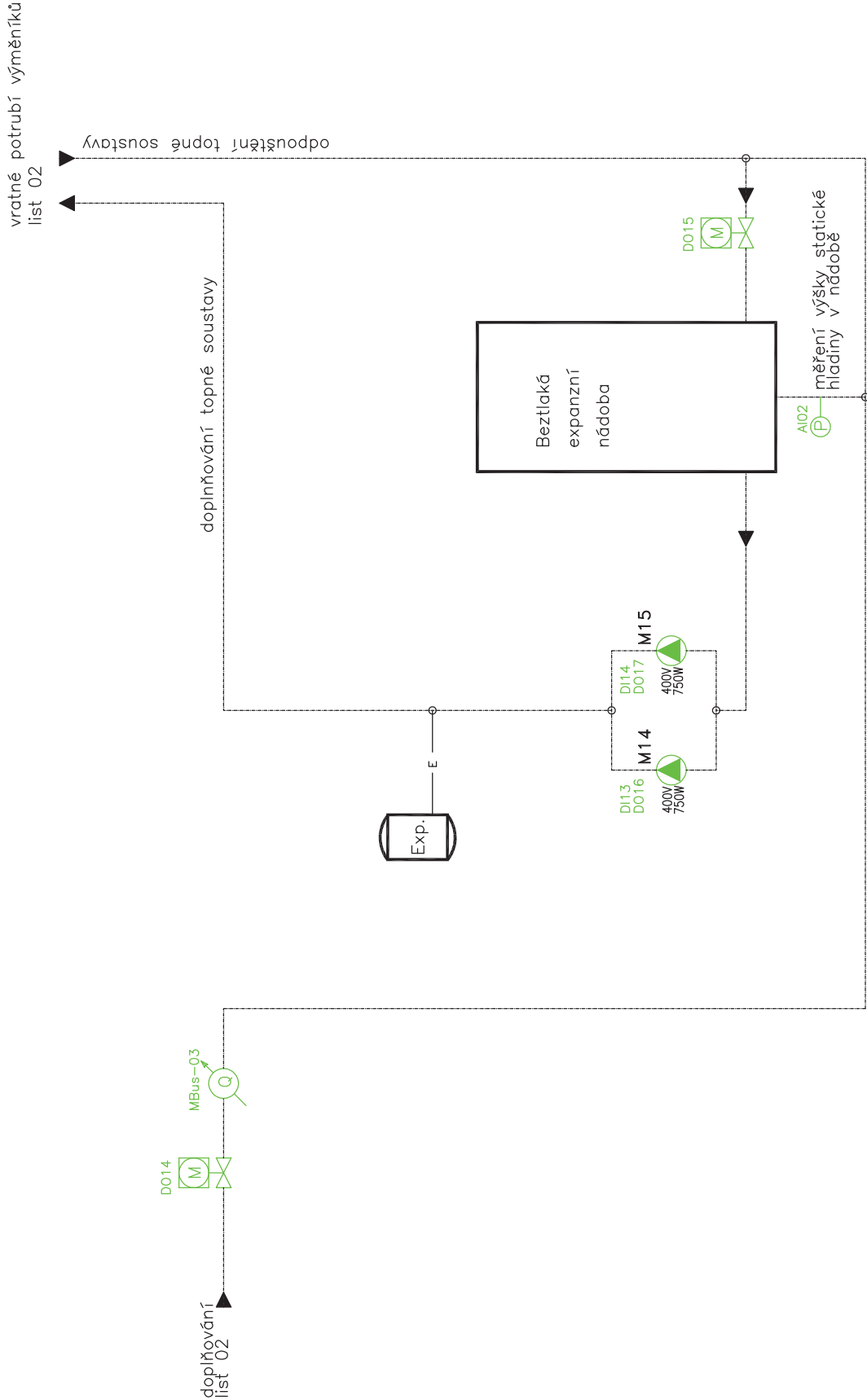
AI14 (T)  
čtyři prostorová  
čidla zapojená  
sériu – paralelně

AI13 (T)  
čtyři prostorová  
čidla zapojená  
sériu – paralelně



## Technologie původní, beze změny

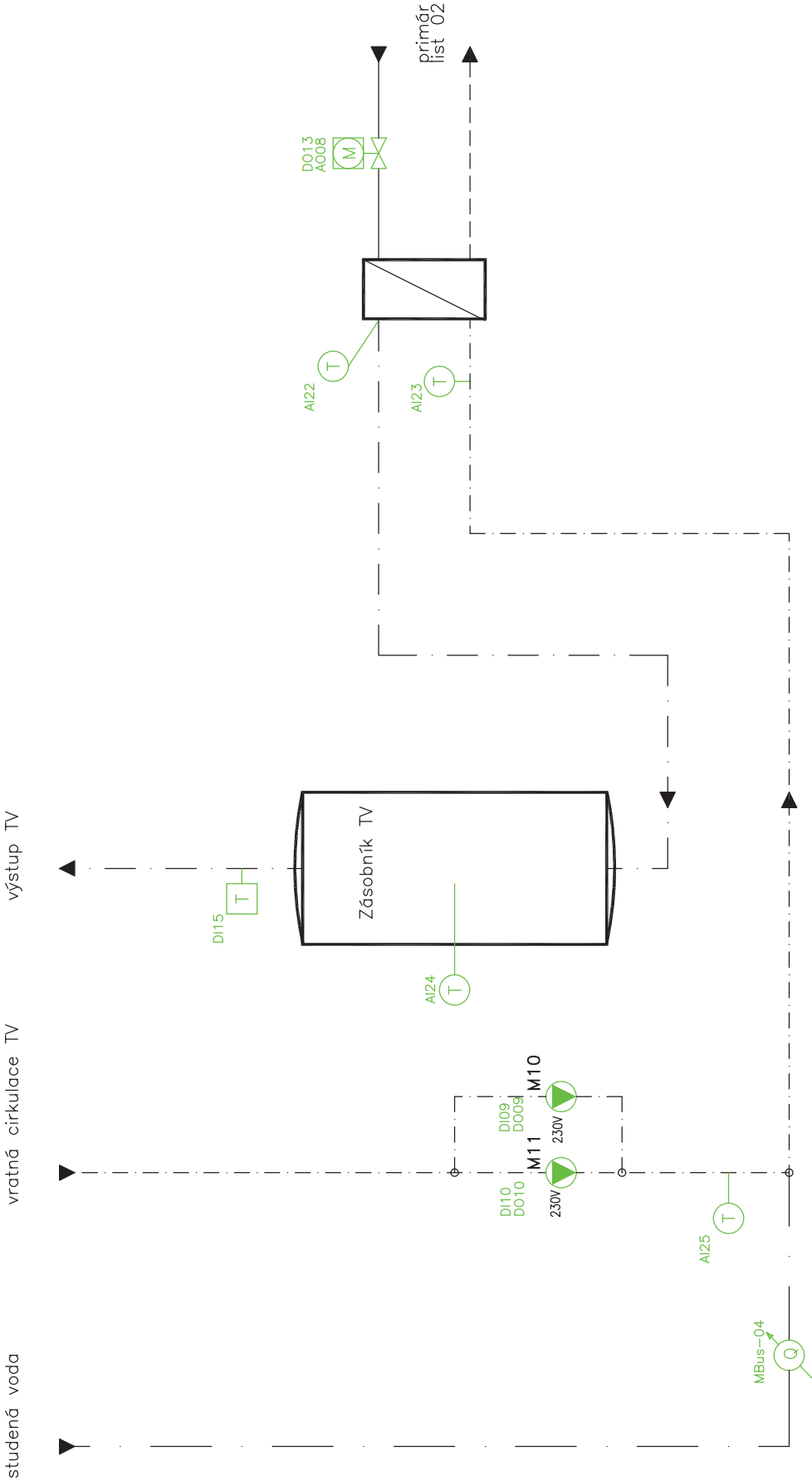
ERDING a.s. Zaoralova 5, 628 00 Brno				STAVBA REKONTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚŇÍKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO				OBSAH VÝKRESU: Schéma MaR				PROJEKTANT: Ing. Radim Kuba		ZAKÁZKA: 21-214-2014		03		
												DATUM: 9/2021						



Technologie původní, beze změny

ERDING a.s. Zaoralova 5, 628 00 Brno	STAVBA REKONTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚNÍKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO	OBSAH VÝKRESU: Schéma MaR	PROJEKTANT:	Ing. Radim Kuba	ZAKÁZKA: 21-214-2014
			DATUM:	9/2021	
04					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Technologie nová

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ERDING a.s. Zaoralova 5, 628 00 Brno				STAVBA REKONTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚNIKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO				OBSAH VÝKRESU: Schéma MaR				PROJEKTANT: Ing. Radim Kuba		ZAKÁZKA: 21-214-2014		05			
								DATUM: 9/2021											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Rozvaděč pro 4.NP (větev UT7 + 2x VZT)  
systém SAUTER  
komunikace ethernet  
instalace rok 2020



ethernet, kabel UTP (je natažený)

Rozvaděč ve strojovně VZT (3 x VZT jednotka)  
systém Johnson Control, regulátor DX9100–8454  
komunikace stávající do VS, typ RS485  
instalace rok 2000



Integrátor např typu FX server s licencí pro 1250 I/O bodů  
integrace linek RS485 a ethernetu  
zobrazení všech technologií na novém PC



ethernet  
nová instalace

linka RS485, N2bus, (je natažená do VS)

Rozvaděč ve VS (řízení víceúčelové haly)  
systém DOMAT, IPIC301  
komunikace není zapojena  
instalace cca rok 2011



Nový projektovaný  
systém MaR ve VS



ethernet, kabel UTP (nová instalace) linka RS485, Modbus, (nová instalace)

## Možná integrace stávajících systémů MaR v budově

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20												
ERDING a.s. Zaoralova 5, 628 00 Brno				STAVBA REKONTR. MAR A TECHNOLOGIE VÝMĚNIKOVÉ STANICE ZŠ ČEJKOVICKÁ 4339/10, BRNO																OBSAH VÝKRESU: Schéma MaR				PROJEKTANT:		Ing. Radim Kuba		ZAKÁZKA: 21-214-2014		06	
																								DATUM:							
																								9/2021							