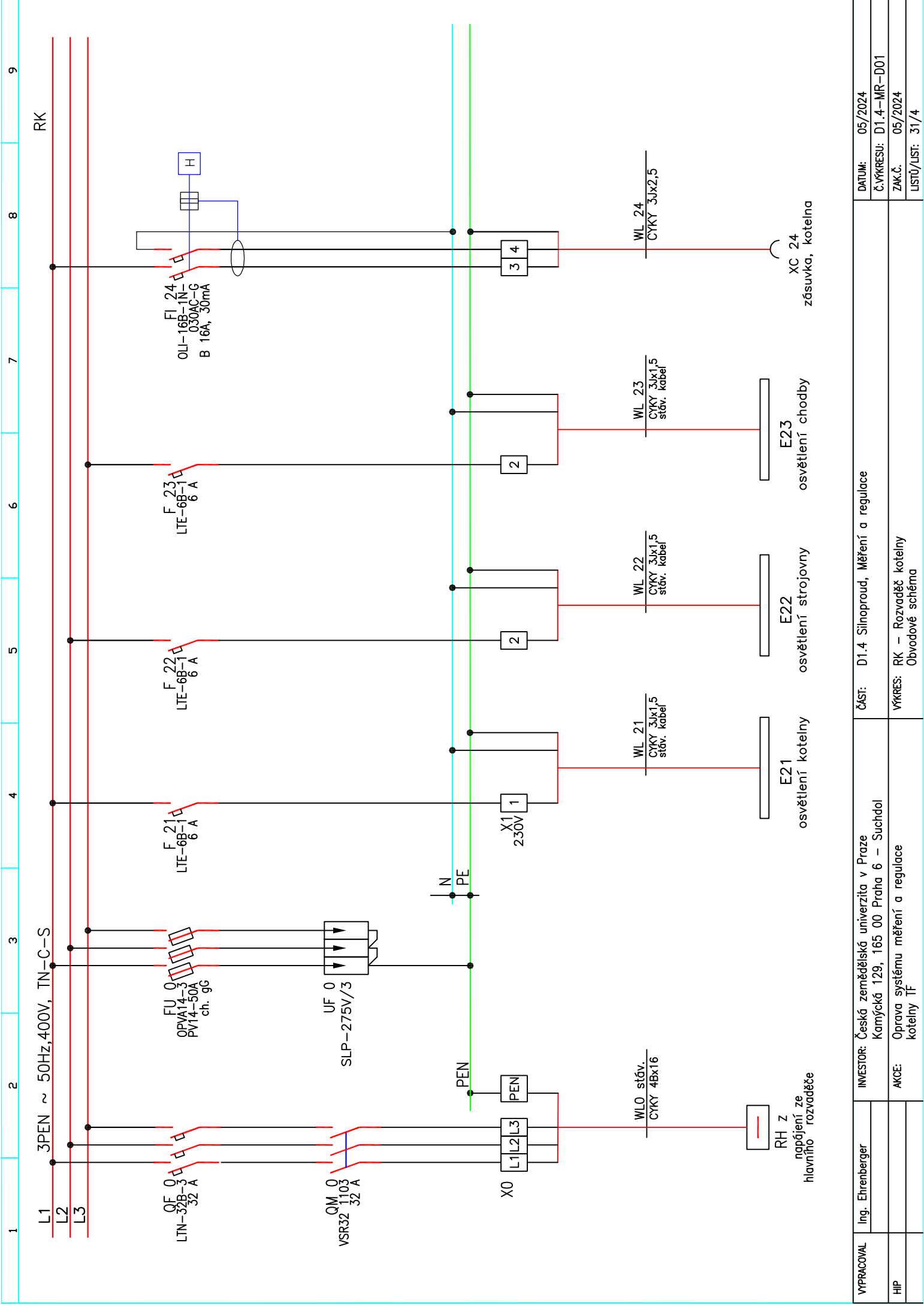


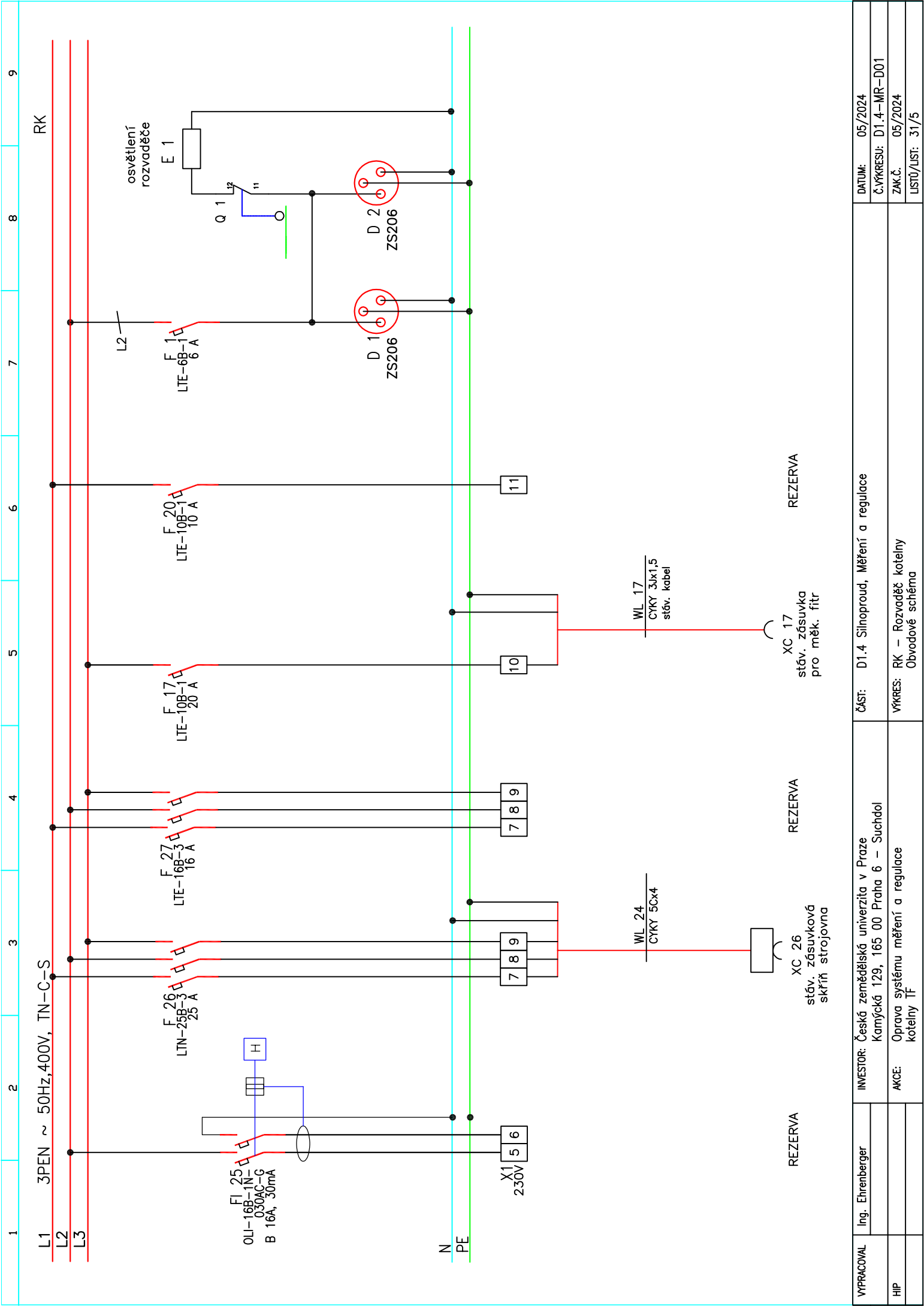
ZPRACOVATEL ČÁSTI PD : <div><div>EL E HRENB ER KTROPROJ EKTY</div><div>Hrusická 2517, Praha 4 tel. 605296837, IČO 4395 1074 ehr@cbox.cz, ČKAIT 0009352</div></div>				VÝTISK :	
INVESTOR:	Česká zemědělská univerzita v Praze			<div><div>projekt ČKJ</div><div>www.ckj.cz</div></div> <div>ČKJ Projekt, spol. s r.o. Kolbenova 159/7, 190 00 Praha 9 IČ. 452 80 495  kancelář : Dolnoměcholupská 522/12a 102 00 Praha 10 mob. +420 603 801 400 E-mail : projekt@ckj.cz</div>	
STAVBA:	Oprava systému měření a regulace kotelny Technické fakulty				
MÍSTO STAVBY:	Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 - Suchdol				
KRESLIL:	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	KOORDINOVAL:			
Ing. Jiří Ehrenberger	Ing. Jiří Ehrenberger	Ing. M. Čermák			
OBJEKT:	Technické fakulta				
ČÁST:	D1.4 Silnoproudá instalace, MaR				
VÝKRES:	RK–rozvaděč kotelny, obvodové schéma				
FORMÁT:	31xA4	MĚŘÍTKO:  M 1:10	ZAK. ČÍSLO:  06/2024	Č. VÝKRESU:	
DATUM:	05/2024			D1.4-MR-D01	
STUPEŇ PD:	DPS				
SOUBOR:	D.Pozemní stavební objekty				
Tento výkres je majetkem společnosti ČKJ Projekt, spol. s r.o. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou, či jinak s ním nakládáno bez souhlasu společnosti.					

Č.OBVODU	NÁZEV OBVODU	Č.LISTU
	rozměry rozvaděče, pohled	3
1	přívodní jistič, SPD ochrana	4
21...24	osvětlení, zásuvky	4
26,17	zásuvkový skříň, změkčovací filtr	5
25,27,20	rezervy	5
1	zásuvka v rozvaděči	5
124,125	měřiče tepla z K1, K2	6
18	Variomat	6
01A	silový vývod pro kotel K1 a vnější spoje	7
02A	silový vývod pro kotel K2 a vnější spoje	8
01B, 02B	oběhová čerpadla kotlů	9
03,04	oběhová čerpadla ÚT obj. A. B	10
05,06	oběhová čerpadla ÚT obj. C, VZT	11
07,11	oběhové čerpadlo ÚT Tiskárna	12
11	ventilátor přívod. vzduchu	12
09,10	nabíjecí čerpadlo boileru, cirkulační čerp.	13
		14
UF1,TR1,TR2	přepětová ochrana 3.st., napájecí trafa	15
101...108	snímače teploty Ni1000	16
109...115	snímače teploty Ni1000	17
115...132	snímače teploty Ni1000, statický tlak	18
133	snímače teploty v kotelně Ni1000	19
03...05, 08	regulační ventily obj. A. B. C a tiskárna	19
134,135,136	snímač zaplavení kotelna, strojovna, Min. statický tlak	20
137	max. tep. prostoru kotelny	21
139	max. teplota TUV	21
141	dP přívodního ventilátoru M11	21
140	indikace úniku plynu, BUP	22
130	havar. tlačítko, souhrnná porucha, blokády	23
U1.1, U1.2	TXM1.8U, karty analogových vstupů	24
U1.3, U1.4	TXM1.8U, karty analogových vstupů	25
U2.1, U2.2	TXM1.16D, karty digitálních vstupů	26
U2.2	TXM1.8D, karty digitálních vstupů	27
U2.4	TXM 1.6R, karty digitálních výstupů	27
U2.5, U2.6	TXM 1.6R, karty digitálních výstupů	28
D1	Sestava procesní podstanice	29
Switch	1–Wire, 5 port hub, teploty ÚT větví	30
OP	operátorský panel 7"	30
		31





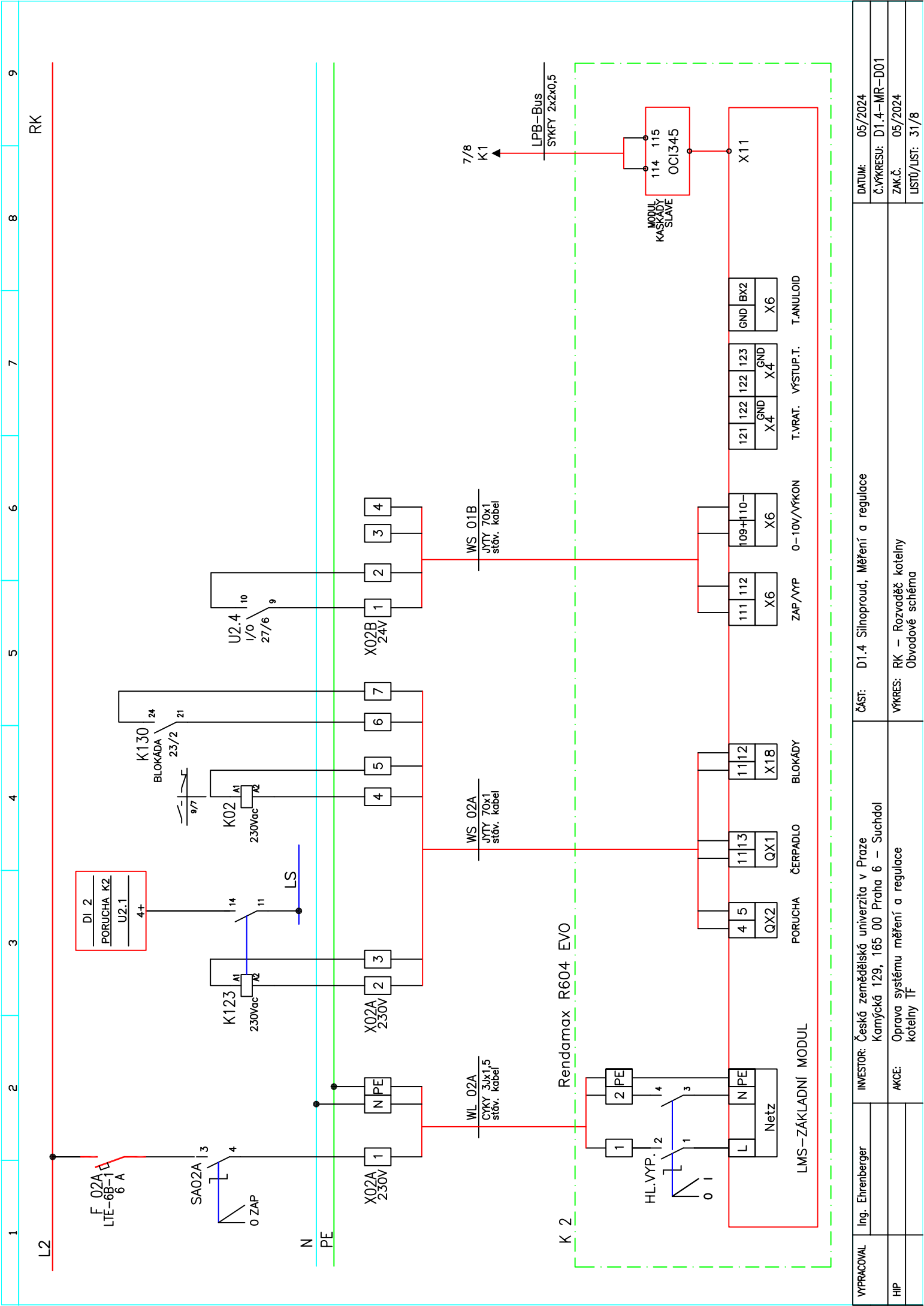
VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č. VÝKRESU: D1.4–MR–D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTU/LIST: 31/4



VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny Tř	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	č.výkresu: D1.4-MR-D01
				ZAK.č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/5







VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
				Č.VÝKRESU: D1.4-MR-D01
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/8

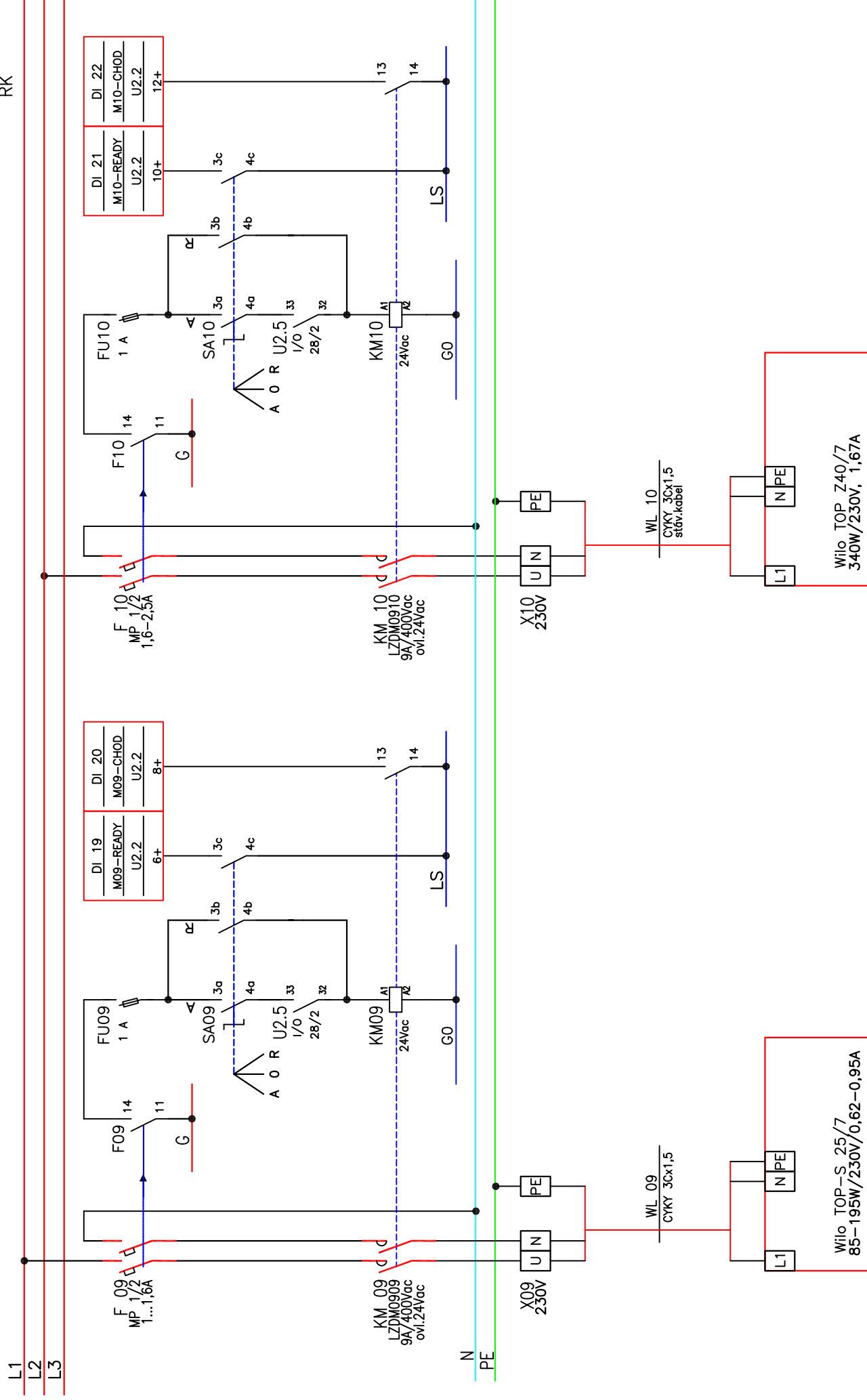










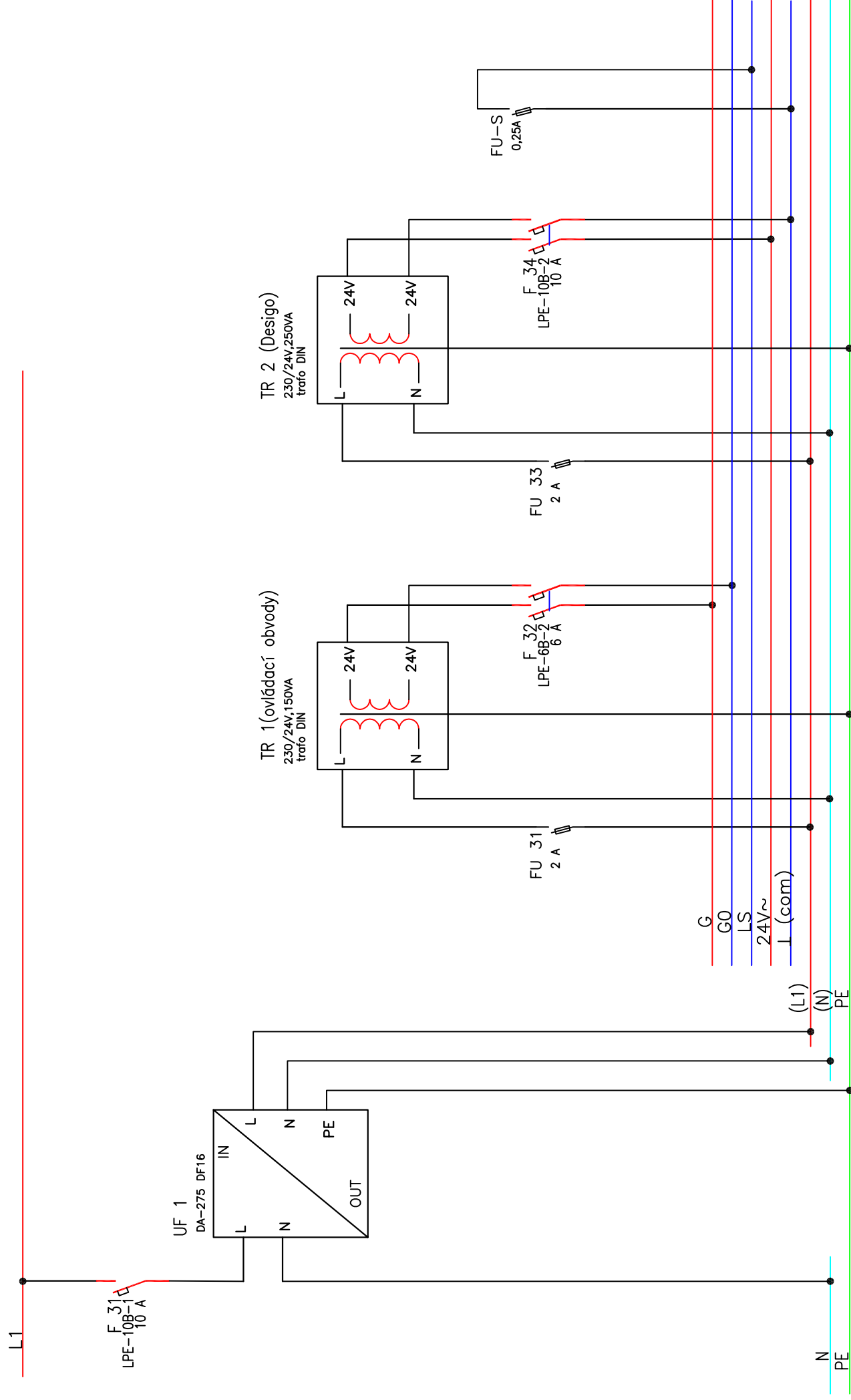


M09 – čerp. nabíjecí TUV

M10 – čerp. cirkulační TUV

VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Karmýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	Část: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny Tř	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č. VÝKRESU: D1.4 – MR – D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/13

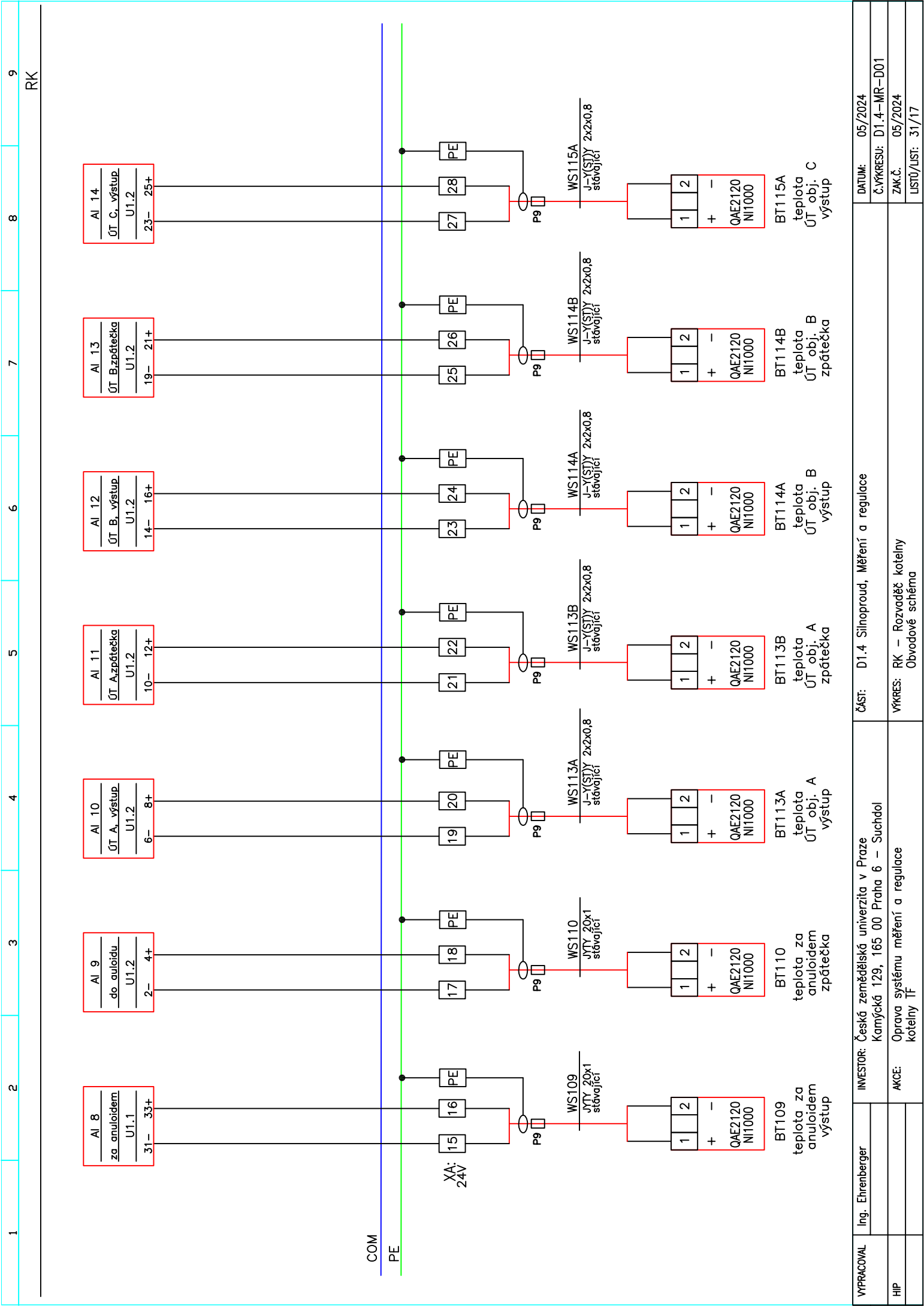
1		2		3		4		5		6		7		8		9	
VPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchdol						ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace						DATUM: 05/2024			
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF						VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma						Č.VÝKRESU: D1.4–MR–D01			
														ZAK.Č. 05/2024			
														LISTŮ/LIST: 31/14			



VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Karmýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	Část: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny Tř	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č. VÝKRESU: D1.4 – MR – D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/15







ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace

INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze  
Kamýčká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát

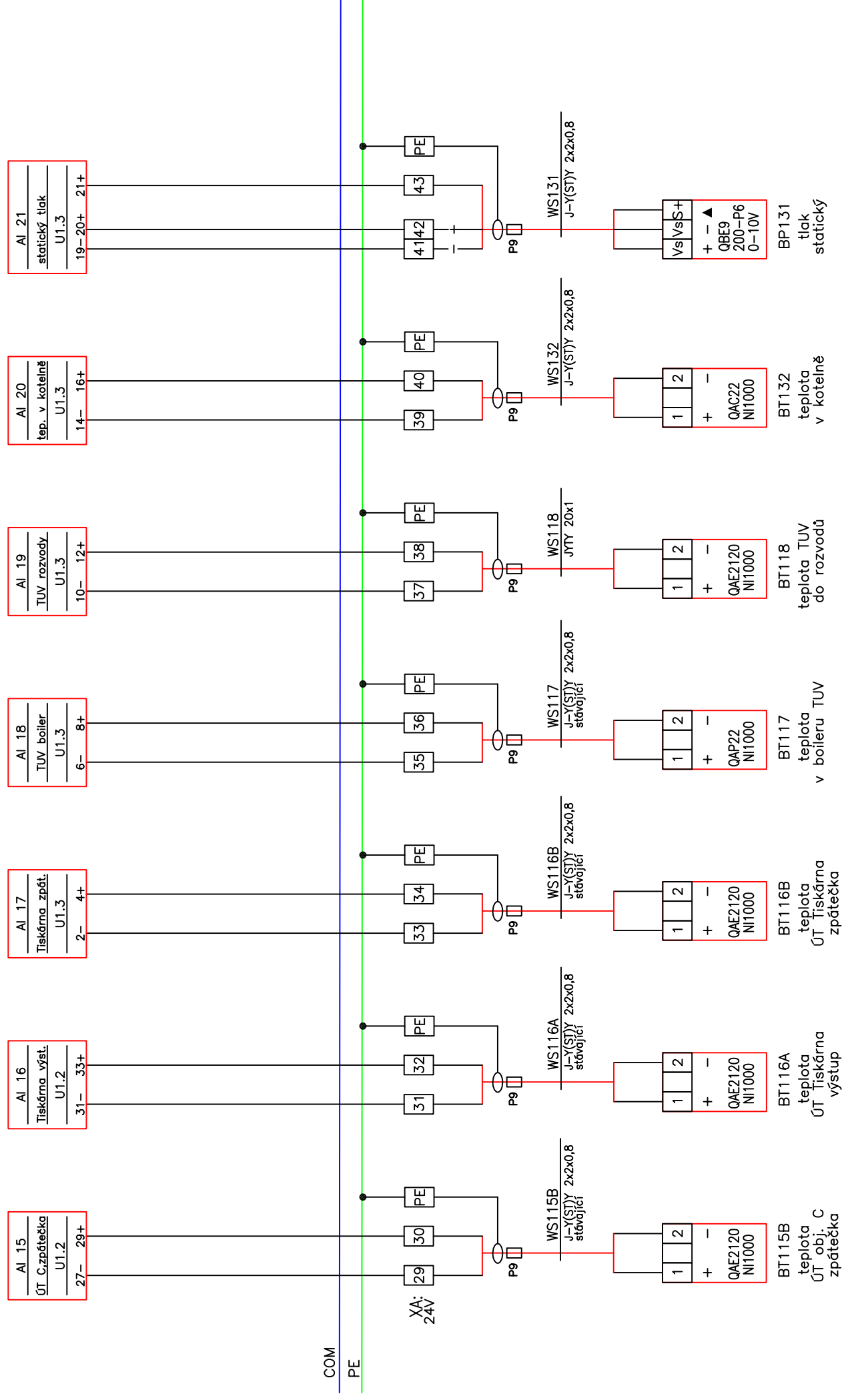
AKCE: Oprava systému měření a regulace  
kotelny TF

DATUM: 05/2024

Č. VÝKRESU: D1.4-MR-D01

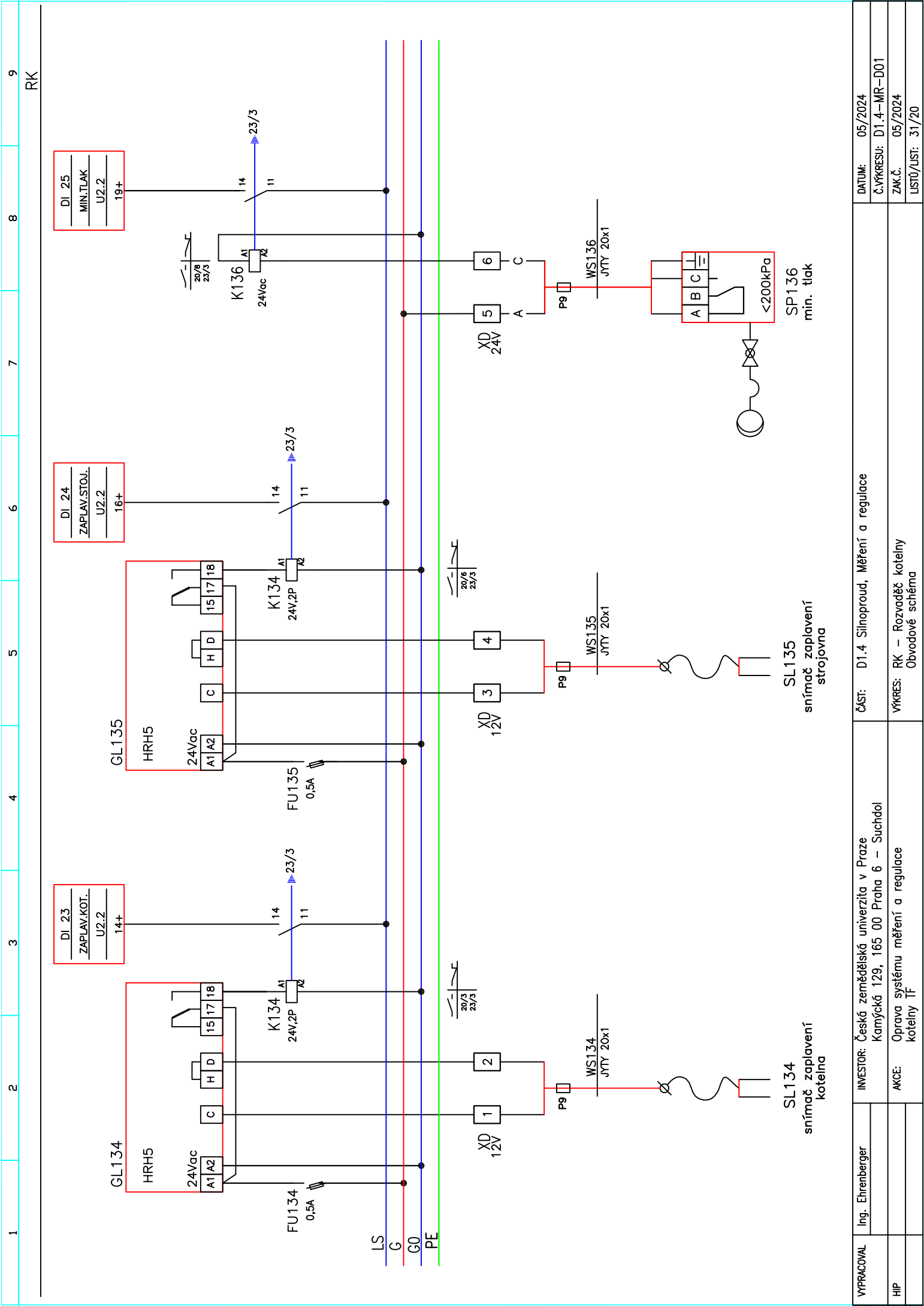
ZAK.Č. 05/2024

LISTŮ/LIST: 31/17



VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Karmýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	Část: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny Tř	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č. VÝKRESU: D1.4 – MR – D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/18





VPRACOVAL

Ing. Ehrenberger

INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze  
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol

ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace

ČÍSLO: 05/2024

ČÍSLO: 05/2024

ČÍSLO: 31/20

HIP

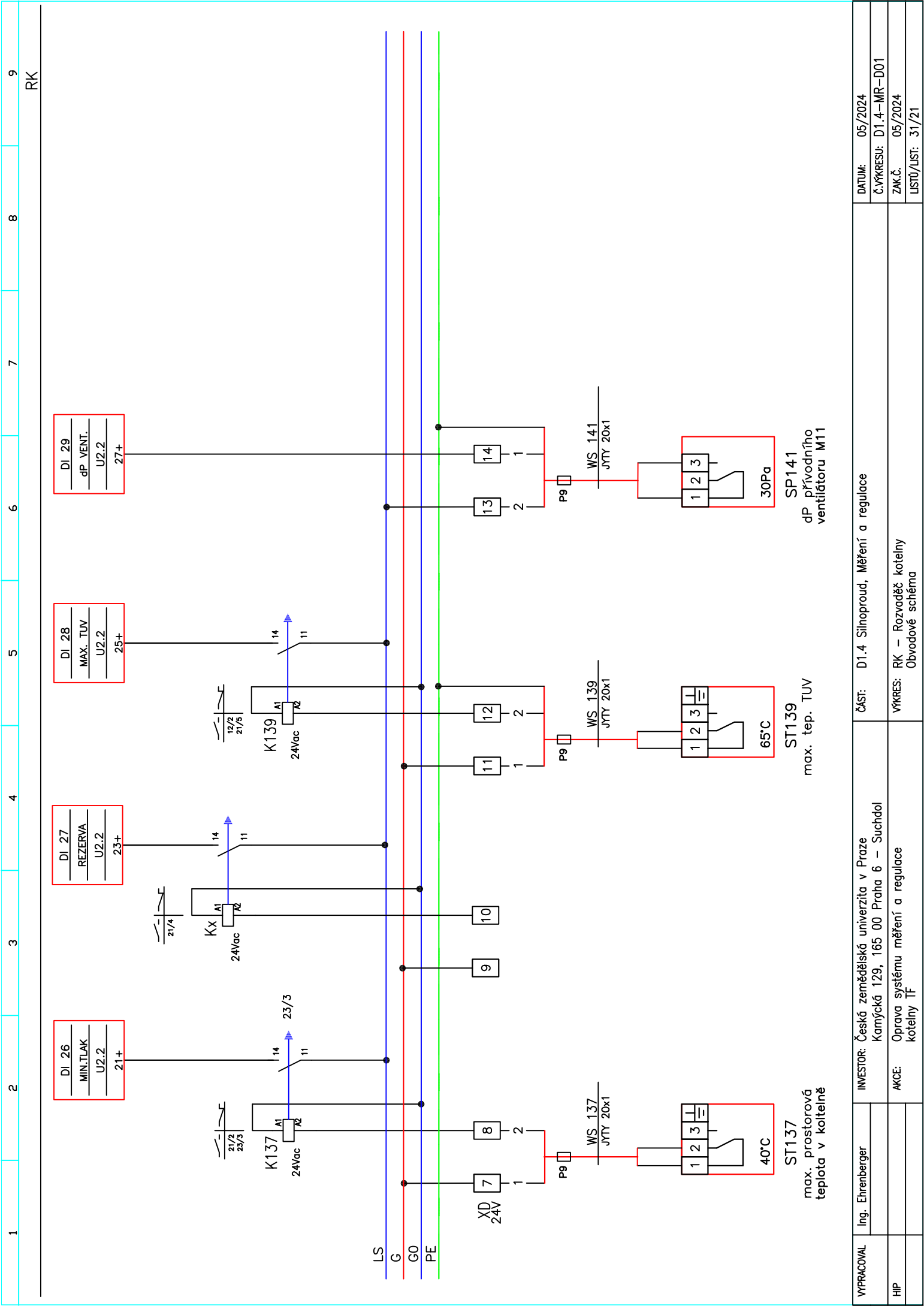
AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF

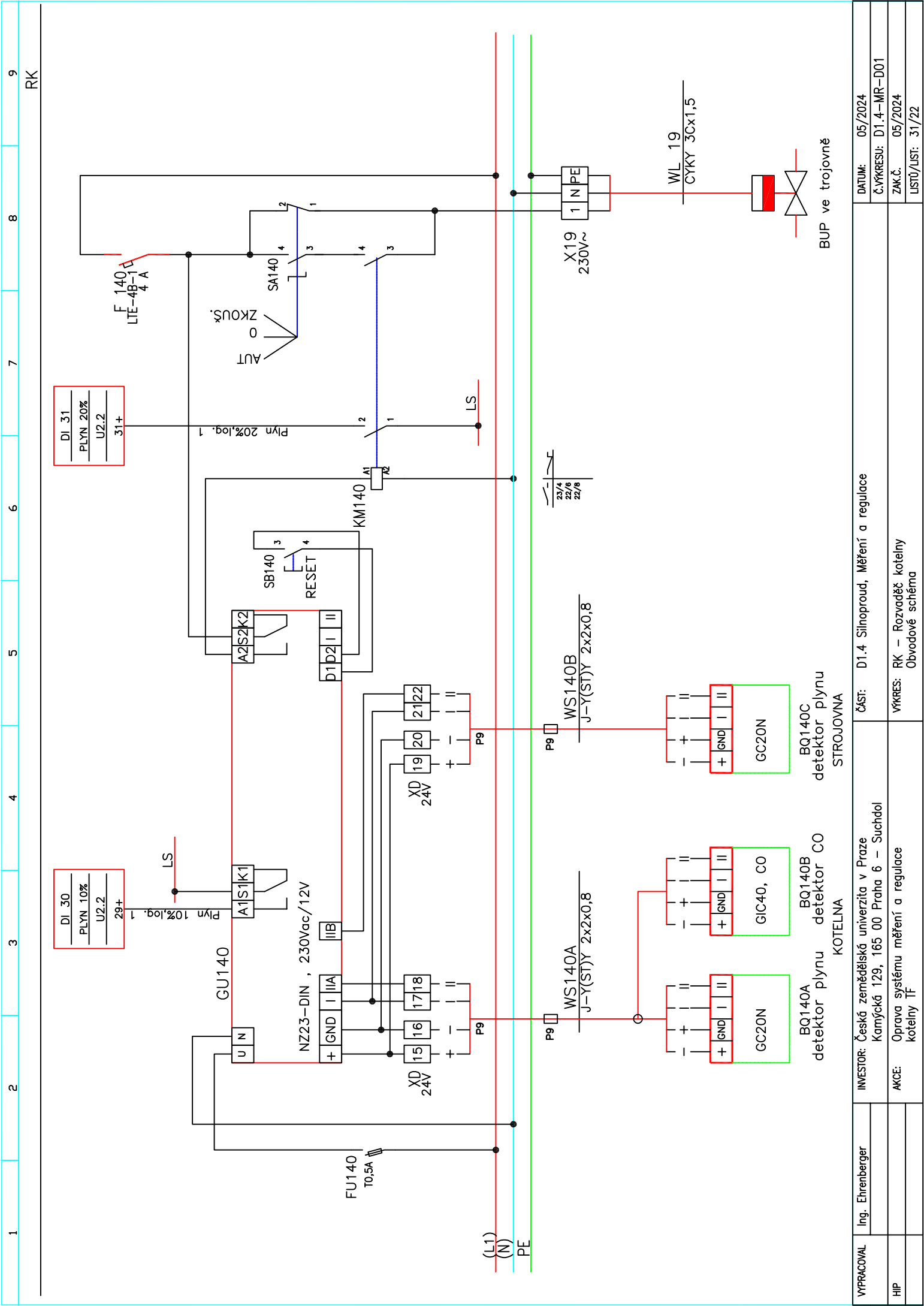
VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny  
Obvodové schéma

ČÍSLO: 05/2024

ČÍSLO: 05/2024

ČÍSLO: 31/20





VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny Tř	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č. VÝKRESU: D1.4-MR-D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/22



com

U1.1  
TXM1.8U

ANALOGOVÉ VSTUPY  
8 x Ni1000

16/2	XA:1	AI1	2	┴	101–Ti. venkovní teplota
	XA:2		4		
16/3	XA:3	AI2	6	┴	103–TIC. teplota do anuloиду
	XA:4		8		
16/4	XA:5	AI3	10	┴	104–Ti. teplota z anuloиду
	XA:6		12		
16/5	XA:7	AI4	14	┴	105–Ti. teplota z K1
	XA:8		16		

16/6	XA:9	AI5	19	┴	106–Ti. teplota do K1
	XA:10		21		
16/7	XA:11	AI6	23	┴	107–Ti. teplota z K2
	XA:12		25		
16/8	XA:13	AI7	27	┴	108–Ti. teplota z K2
	XA:14		29		
17/2	XA:15	AI8	31	┴	109–Ti. teplota za anuloidem
	XA:16		33		

U1.2  
TXM1.8U

ANALOGOVÉ VSTUPY  
8 x Ni1000

17/3	XA:17	AI9	2	┴	110–Ti. teplota do anuloиду
	XA:18		4		
17/4	XA:19	AI10	6	┴	113–TIC. tep. ÚT A, výstup
	XA:20		8		
17/5	XA:21	AI11	10	┴	113–Ti. tep. ÚT A, zpátečka
	XA:22		12		
17/6	XA:23	AI12	14	┴	114–TIC. tep. ÚT B, výstup
	XA:24		16		

17/7	XA:25	AI13	19	┴	114–Ti. tep. ÚT B, zpátečka
	XA:26		21		
17/8	XA:27	AI14	23	┴	115–TIC. tep. ÚT C, výstup
	XA:28		25		
18/2	XA:29	AI15	27	┴	115–Ti. tep. ÚT C, zpátečka
	XA:30		29		
18/3	XA:31	AI16	31	┴	116–TIC. tep. ÚT Tiskárna
	XA:32		33		



com

U1.3  
TXM1.8U

ANALOGOVÉ VSTUPY  
8 x Ni1000

18/4	XA:33	AI17	2	└	116–Ti. tep. ÚT Tiskárna, zpátečka
	XA:34		4		
18/5	XA:35	AI18	6	└	117–TIC. tep. v boileru TUV
	XA:36		8		
18/6	XA:37	AI19	10	└	118–TIA. tep. TUV do rozvodů
	XA:38		12		
18/7	XA:39	AI20	14	└	132–Ti. tep. v kotelně
	XA:40		16		

18/8	XA:41	AI21	19	└	131–PIAZ. statický tlak
	XA:42		20	+	
	XA:43		21		
19/2	XA:44	AI22	23	└	133–Ti. tep. ve strojovně
	XA:45		25		
19/3	XA:46	AI23	27	└	rezerva
	XA:47		29		
19/4	XA:48	AI24	31	└	rezerva
	XA:49		33		

U1.4  
TXM1.8U

ANALOGOVÉ VÝSTUPY  
8 x (0–10V)

19/5	XA:51	AO1	2	└	113–TIC, Y03 reg. ventil ÚT A
	XA:52		4		
19/6	XA:54	AO2	6	└	114–TIC, Y04 reg. ventil ÚT B
	XA:55		8		
19/7	XA:57	AO3	10	└	115–TIC, Y05 reg. ventil ÚT C
	XA:58		12		
19/8	XA:60	AO4	14	└	116–TIC, Y08 reg. ventil Tiskárna
	XA:61		16		

7/6	X01B:4	AO4	19	└	122–HA, žádaná hodnota kaskády
	X01B:3		21		
			23	└	
			25		
			27	└	
			29		
			31	└	
			33		

VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýčská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace		DATUM: 05/2024
					Č.VÝKRESU: D1.4–MR–D01
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma		ZAK.Č. 05/2024
					LISTŮ/LIST: 31/25

57

U2.1  
TXM1.16D

DI-NPN  
DIGITÁLNÍ VSTUPY

		com	
		↓	↓
7/3	K122:14	D11	+
			1
8/3	K123:14	D12	2
			3
9/4	SA01B:3c	D13	4
			5
9/4	X01B:8	D14	6
			7
9/4	SA02B:3c	D15	8
			9
9/8	X02B:8	D16	10
			11
9/8	SA03:3c	D17	12
			13
10/3	X03:4	D18	14
			15
10/4			16

U2.2  
TXM1.16DDI-NPN  
DIGITÁLNI VSTUPY

	com		
		L	
12/8	SA11:3c D117	+	1
12/8	KM11:13 D118	2	3
13/3	SA09:3c D119	4	5
13/4	X09:4 D120	6	7
13/8	SA10:3c D121	8	9
13/9	KM10:13 D122	10	11
20/3	K134:14 D123	12	13
20/6	K135:14 D124	14	15
		16	

	com		
		L	
20/8	K136:14 D125	+	18
21/2	K137:14 D126	19	20
21/4	Kx:14 D127	21	22
21/5	K139:14 D128	23	24
21/6	XD:14 D129	25	26
22/3	GU140 D130	27	28
22/7	GU140 D131	29	30
23/5	XD:28 D132	31	32
		33	

M11-R,	ventilátor,	READY
M11-CH,	ventilátor,	CHOD
M09-R,	čerp. nabíjecí TUV,	READY
M09-CH,	čerp. nabíjecí TUV,	READY
M10-R,	čerp. cirkulační,	READY
M10-CH,	čerp. cirkulační,	CHOD
134-LAZ,	zaplav. kotlina,	log. 1 OK
135-LAZ,	zaplav. strojov.,	log. 1 OK

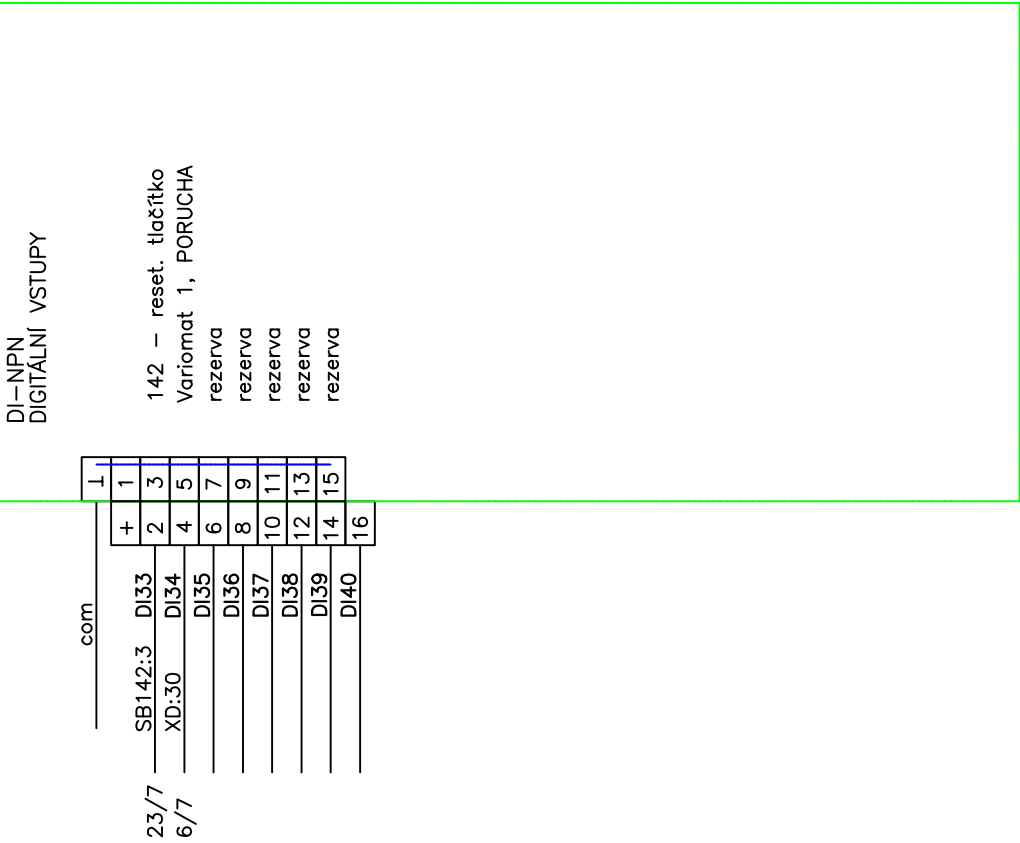
136-PAZ,	min. tlak,	log. 1 OK
137-TAZ,	Max.prostor.tep.	log.1 OK
rezerva		
139-TAZ,	max. tep.	TUV
141-dP,	min dP na ventilátoru	
140-QAZ,	plyn 10%	
140-QAZ,	plyn 20%	
130-HA,	havarijní tlačítko	

com		L
		18
	+	
10/7	SA04:3c DI9	19 20
10/8	X04:4 DI10	21 22
11/3	SA05:3c DI11	23 24
11/4	X05:4 DI12	25 26
11/8	SA06:3c DI13	27 28
11/8	X06:4 DI14	29 30
12/4	SA07:3c DI15	31 32
12/4	KM07:13 DI16	33

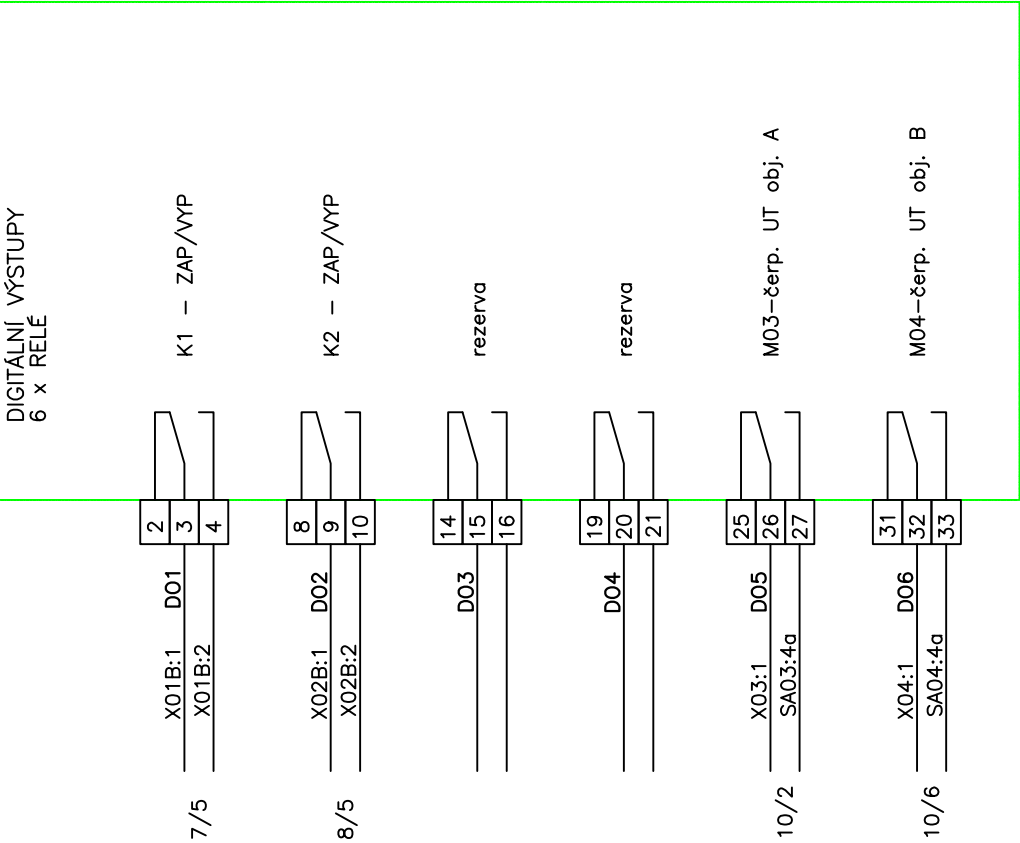
VPRAČOVANÁ	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Karmýřská 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	Část: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
				Č. VÝKRESU: D1.4 – MR – D01
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TĚ	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/26

LS

U2.3  
TXM1.8D

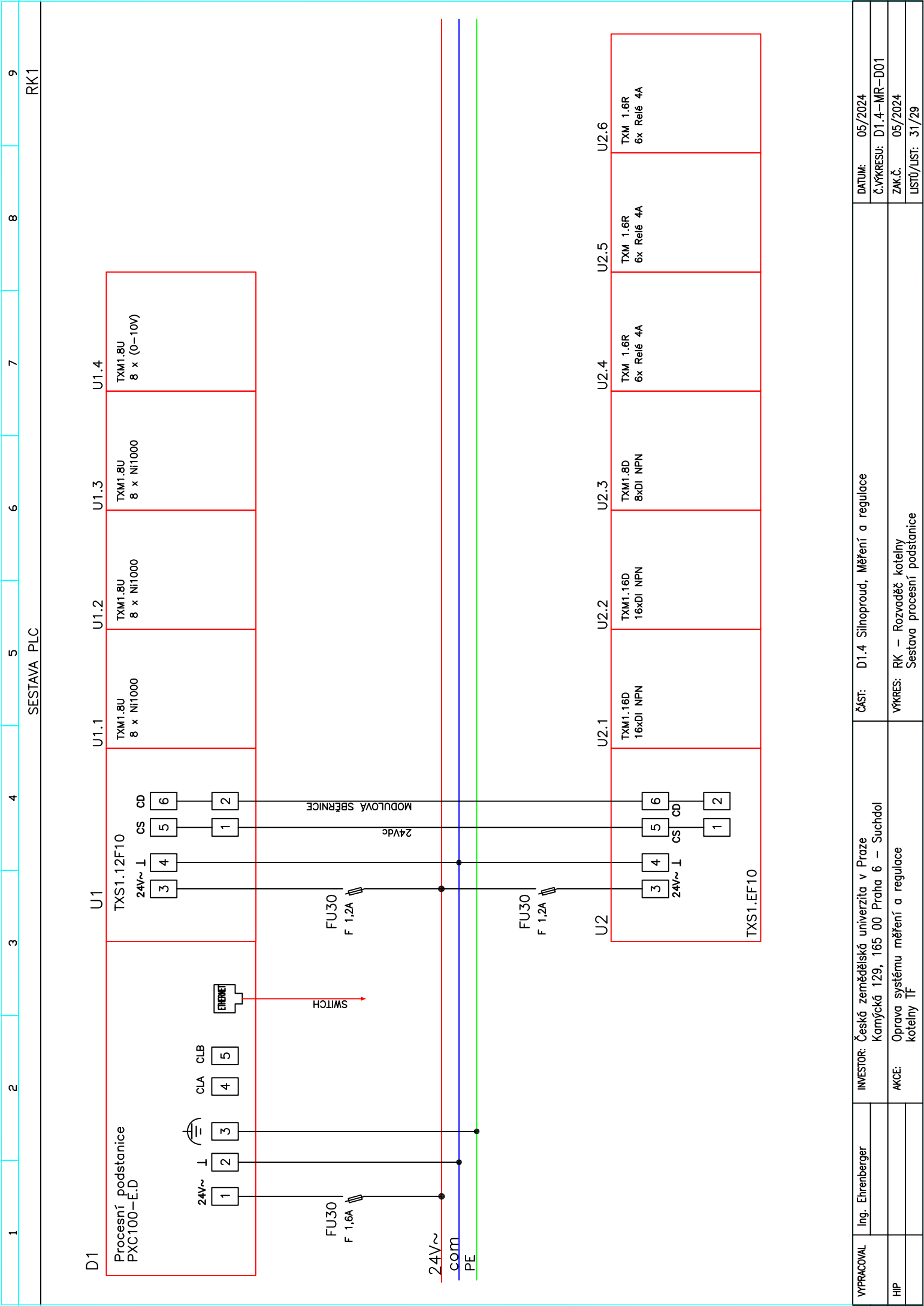


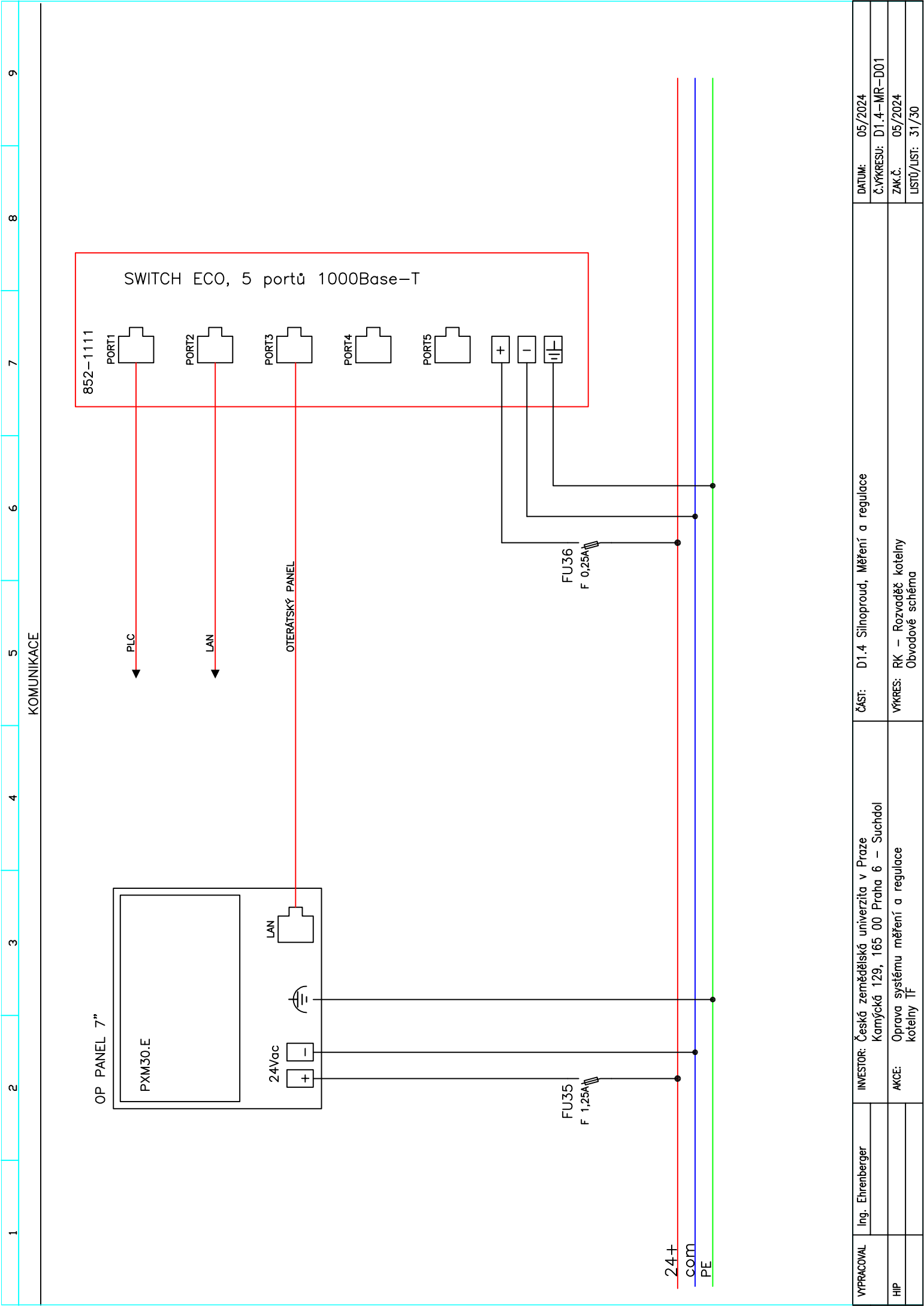
U2.4  
TXM 1.6R



VYPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátol	ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace	DATUM: 05/2024
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF	VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma	Č.VÝKRESU: D1.4-MR-D01
				ZAK.Č. 05/2024
				LISTŮ/LIST: 31/27

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLC – DD								
RK1								
U2.5 TXM 1.6R								
DIGITÁLNÍ VÝSTUPY 6 x RELÉ								
11/2	X05:1 SA05:4a	DO7	2 3 4	M05 – čerp. UT obj. C				
11/7	X06:1 SA06:4a	DO8	8 9 10	M06 – čerpadlo pro VZT				
12/3	KM07:A1 SA07:4a	DO9	14 15 16	M07 – Čerp. Tiskárna				
12/7	KM11:A1 SA11:4a	DO10	19 20 21	M11 – ventilátor přívod.				
13/2	X09:1 SA09:4a	DO11	25 26 27	M09 – nabíjecí čerp. boileru				
13/7	X04:1 SA04:4a	DO12	31 32 33	M10 – čerp. cirkulační TUV				
U2.6 TXM 1.6R								
DIGITÁLNÍ VÝSTUPY 6 x RELÉ								
23/7	X05:1 G	DO13	2 3 4	142 – Souhrnná porucha				
		DO14	8 9 10	rezerva				
		DO15	14 15 16	rezerva				
		DO16	19 20 21	rezerva				
		DO17	25 26 27	rezerva				
		DO18	31 32 33	rezerva				
VYPRACOVAL				Ing. Ehrenberger		INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýčká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátal		
HIP						AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF		
				Část: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace		Datum: 05/2024		
				Výkres: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma		Č. výkresu: D1.4 – MR – D01		
						Zak. č. 05/2024		
						Listů/LIST: 31/28		





	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VPRACOVAL	Ing. Ehrenberger	INVESTOR: Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbát			ČÁST: D1.4 Silnoproud, Měření a regulace			DATUM: 05/2024	
HIP		AKCE: Oprava systému měření a regulace kotelny TF			VÝKRES: RK – Rozvaděč kotelny Obvodové schéma			Č. VÝKRESU: D1.4-MR-D01	
								ZAK.Č. 05/2024	
								LISTŮ/LIST: 31/31	