


Č. VÝKRESU:	POPIS:
01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
02	PŮDORYS 1.PP - detail
03	PŮDORYS 5.NP
04	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR
05	BLOKOVÉ SCHÉMA

ARCHITEKT :		VYPRACOVAL :		 <p>Křížkovského 3 Olomouc 779 00 tel: 602515841 mail: michal.prokes@pro-map.cz</p>	
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr		Antonín ŽIBRITA  tel: 608 018 018			
KRAJ : Olomouc		MÍSTO : k.ú. Olomouc město			
INVESTOR : Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592					
AKCE :		rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci		DATUM : 09/2017	1
ČÁST PD :		DOKUMENTACE STAVBY		STUPEŇ : DPS	
D.1.46 Technika prostředí staveb zařízení slaboproudé elektrotechniky				ČÍSLO ZÁK. : 17-222	

ARCHITEKT :		VYPRACOVAL :		 <div style="float: right; text-align: right;"> Křížkovského 3 Olomouc 779 00 tel: 602515841 mail: michal.prokes@pro-map.cz </div>	
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr		Antonín ŽIBRITA tel: 608 018 018			
KRAJ : Olomouc		MÍSTO : k.ú. Olomouc město			
INVESTOR : Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592					
AKCE : rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci		DATUM :		9/2017	
ČÁST PD : DOKUMENTACE STAVBY		STUPEŇ :		DPS	
OBSAH : D.1.46. Technika prostředí staveb – měření a regulace		MĚŘITKO :			
		ČÍSLO ZÁK. :		17-222	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		VÝKRES Č. :		01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část: TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Předmět projektu: MĚŘENÍ A REGULACE

Stupeň projektu: Dokumentace pro realizaci stavby

Investor: **Univerzita Palackého v Olomouci**
Křížkovského 511/8
Olomouc
IČ: 61989592

Zodpovědný projektant: Antonín ŽIBRITA
autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb
specializace elektrotechnická zařízení
ČKAIT 1201626

Tel.: +420 608 018 018
Email: antonin@zibrita.cz

1. OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY	3
2. ZÁVAZNÉ PODKLADY	4
2.1. VŠEOBECNÉ PODKLADY	4
2.2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU.....	4
2.3. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU	4
<i>Projekt řeší.....</i>	<i>4</i>
<i>Projekt neřeší.....</i>	<i>4</i>
<i>Způsob zpracování projektu.....</i>	<i>4</i>
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
3.1. POUŽITÉ NAPÁJECÍ SÍTĚ.....	5
<i>Pro napájení rozvaděče R-MaR.....</i>	<i>5</i>
<i>Pro obvody napojené z rozvaděče R-MaR.....</i>	<i>5</i>
3.2. ZKRATOVÉ POMĚRY	5
3.3. STUPEŇ DODÁVKY EL. ENERGIE.....	5
3.4. PŮSOBNÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	5
3.5. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	5
4. TECHNICKÝ POPIS.....	6
4.1. VŠEOBECNÝ POPIS INSTALACE	6
4.2. ZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ:.....	6
4.3. KONCEPCE MAR:.....	7
4.4. POŽADAVKY NA PROFESE	8
4.5. NÁVOD K POUŽITÍ	8
5. HYGIENA, OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE.....	9
6. ODKAZ NA TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY	9

2. ZÁVAZNÉ PODKLADY

2.1. Všeobecné podklady

Projekt měření a regulace je vypracován podle podkladů investora a je realizován v rozsahu, jenž byl projednán.

Podkladem pro vypracování této projektové dokumentace byly výkresové podklady stavební části a následně požadavky profesí SILNOPROUDU, VZT, CHLAZENÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ a ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ.

2.2. Podklady pro zpracování projektu

- výchozí údaje dodané zástupcem investora
- projekty:
 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
 - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY
 - CHLAZENÍ
 - PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
 - VZDUCHOTECHNIKY
 - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- vzájemné odsouhlasení způsobu zpracování
- podklady výrobců zařízení
- katalogové listy použitých prvků
- odborná literatura

2.3. Předmět a rozsah projektu

Projekt řeší

- MaR –měření a regulaci - topení a chlazení

Projekt neřeší

- MaR –měření a regulaci – vzduchotechniky (dodáváno profesí VZT)
- zařízení silnoproudé elektrotechniky (samostatný projekt)
- zařízení slaboproudé elektrotechniky (samostatný projekt)
- detailní upevnění jednotlivých prvků
- stavební a zámečnické práce
- jiné zde neuvedené

Způsob zpracování projektu

Dokumentace je zpracována jako dokumentace provedení stavby.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

3.1. Použité napájecí sítě

Pro napájení rozvaděče R-MaR

- 3/N/PE AC 400/230V; 50Hz; TN-S

Pro obvody napojené z rozvaděče R-MaR

- 3/N/PE AC 400/230V; 50Hz; TN-S
- 1/N/PE AC 230V; 50Hz; TN-S
- 2 DC 24V

3.2. Zkratové poměry

Zkratové poměry $I_{km} = 10 \text{ kA}$

3.3. Stupeň dodávky el. energie

Stupeň dodávky elektrické energie č.3: nemusí být zajišťována zvláštními opatřeními.

3.4. Působení vnějších vlivů

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - dle protokolu o určení vnějších vlivů vypracovaných odbornou komisí

- * Dotčené prostory vnitřní:
AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - prostory normální
- * Dotčené prostory vnější:
AB8/AD4 výskyt vody (stříkající voda) – jen občas - prostory nebezpečné

3.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude provedena podle článků:

ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí

Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4 – Bezpečnost

– 41 (ed.2) Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Článků:

- 411 automatické odpojení od zdroje
- 411.2 základní izolace živých částí, přepážky
nebo kryty, zábranou, polohou
- 411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- 411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy
- 415 doplňková ochrana
- 415.2 doplňující ochranné pospojování

– 43 (ed.2) Ochrana proti nadproudům

– 473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

ČSN 73 6005

– Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1. Všeobecný popis instalace

Provedení elektrické instalace ve všech prostorech bude odpovídat zejména ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3 a dalších. Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí v jednotlivých prostorách objektu na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladováno revizní zprávou elektroinstalace, která bude předložena při kolaudačním řízení.

Kabely budou uloženy dle napěťové soustavy a možného rušení v kotelně v samostatných kabelových lávkách. Po objektu pak ve společných kabelových trasách se silnoproudými nebo slaboproudými kabely. Uložení rozvodů bude je nutno na stavbě koordinovat s profesemi elektro, ZI, ÚT a VZDT. U ohybů kabelových žlabů nutno vyloučit ostré hrany. Rezerva kapacity žlabů musí být dodržena min. 15%.

Jednotlivé kabely budou uloženy na izolačních příchýtkách. Jednotlivé kabely v místech s nebezpečím mechanického poškození a poškození teplem jsou uloženy v pancéřových trubkách. Jednotlivé kabely v podhledech nutno uložit vždy v instalačních trubkách. Umístění jednotlivých prvků a kabelové trasy je nutné při realizaci koordinovat s ostatními profesemi a interiérem a je zřejmé z výkresu situační schéma.

Instalace bude provedena převážně kabely CYKY, CYBY, CYKYL0, JYTY, SYKFY, a tp. Je nutné dodržet odstupy rozvodů měření a regulace od rozvodů silnoproudých a při jejich souběhu dodržovat minimální vzdálenosti:

- při souběhu do 5m - odstup min. 6 cm
- při souběhu nad 5m - odstup min. 20 cm

Pro měření a regulaci bude v 1.PP) instalován rozvaděč R-MaR obsahující řídicí systém Domat s LCD displejem

4.2. Značení zařízení:

Prvky, jež jsou v projektové dokumentaci měření a regulace napojovány jsou označeny alfanumerickými znaky v závorkách s tučným zvýrazněním např. (**1SL1**). Označení písmeny a čísla znamená.

- | | |
|---------------|--|
| • xMx | čerpadlo – pohon |
| • xVYx | servopohon – ventil – třícestný ventil |
| • xBTx | snímač teploty analogový |
| • xBPx | snímač tlaku analogový |
| • xSPx | spínač tlaku kontaktní |
| • xSLx | spínač hladiny kontaktní |
| • xKx | plynový kotel |

První číslo znamená náležitost k funkčnímu celku a poslední číslo je pořadové číslo prvku.

4.3. Koncepce MaR:

Pro řízení a monitorování je navržen programovatelný řídicí systém Domat (celkem obsahuje 32DI / 32DO / 16 AI / 8AO dále disponuje Ethernet portem, rozhraním RS485 a rozhraním RS232 pro připojení I/O modulů). Na tento programovatelný systém bude přes switch připojen dotykový displej, jež bude umístěn na dveřích rozvaděče R-MaR. Tento displej bude sloužit pro ovládání řízení, zadávání hodnot, odečítání poruchových stavů.

Systém MaR bude topologicky koncipován ve třech úrovních:

1. **úroveň periferií** – obsahuje všechna potřebná čidla, akční členy apod.
2. **úroveň zpracování procesů** – je řešena programovatelným regulátorem s připojenými moduly vstupů a výstupů. V rozvaděči R-MaR bude jednotka vstupů a výstupů, připojena datovou komunikací. Na této úrovni bude obsluha komunikovat se systémem prostřednictvím displeje, umístěného na rozvaděči.
3. **úroveň dálkové obsluhy**. Není předmětem

Základní znaky navrhovaného řešení:

- modulární a rozšiřitelná architektura řídicího systému.
- standardizovaná technologie – práce pod operačním systémem Microsoft Windows, podpora komunikačních standardů veřejné telefonní sítě a internetu. Snadná integrace cizích systémů (protipožární ochrana, měření spotřeby atd.) – není zde řešena
- přehledné a logické uživatelské rozhraní se systémem menu a uživatelských práv.

Základní funkce měření a regulace:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| Regulační okruh č.1 | – | regulace výkonu kotlů, kaskádové spínání, střídání chodu |
| Regulační okruh č.2 | – | regulace ohřevu TV + program zvýšené teploty TV - likvidace bakterie „Legionella“ |
| Regulační okruh č.3 | – | automatické doplňování OS |
| Regulační okruh č.4 | – | ekvitermní regulace skupiny „1.PP-4.NP“ |
| Regulační okruh č.5 | – | ekvitermní regulace skupiny „5.NP“ |
| Regulační okruh č.6 | – | ekvitermní regulace skupiny „Laboratoře 1.PP a 1.NP“
(směšovací ventily dodává UT, servopohony dodává MaR) |
| Regulační okruh č.7 | – | časový režim chodu čerpadla s vazbou na chod VZT) |
| Regulační okruh č.8 | – | regulace VZT jednotky v 5.NP
(ventily směšovacího uzlu jsou dodávkou MaR) |
| Regulační okruh č.9 | – | regulace dveřní clony (dvoucestný regulační ventil a systém MaR v dodávce clony – neřeší tato PD) |
| Regulační okruh č.10 | – | cyklické protáčení čerpadel UT v letním období |
| Regulační okruh č.11 | – | havarijní okruh, poruchová signalizace. V případě havarijního stavu dojde k odstavení z provozu a uzavření havarijního plynového ventilu. Další provoz možný po ručním zásahu.
– překročení teploty topné vody 95°C
– překročení teploty TV 65° C
– výskyt plynu v ovzduší kotelny
při dosažení 10% spodní meze výbušnosti – signalizace
při dosažení 20% meze odstavení kotelny z provozu + uzavření havarijního ventilu.
– překročení teploty v kotelně + 40°C
– min. a max tlak v otopné soustavě (2.3 a 3.5 bar)
– nepřetržité doplňování
– zaplavení kotelny
– výpadek nuceného větrání kotelny |
| Regulační okruh č.12 | – | řízení chlazení |

4.4. Požadavky na profese

SILNOPROUD: = napájení rozvaděče R-MaR kabelem CYKY-J 5x6 mm²

SLABOPROUD: = datový kabel Cat6e připojený do místní sítě

ÚT: = dodávka kotlů s regulací a ovládaní 0-10V
= dodávka ventilů 24Vdc 0-10V; 24Vac; 230Vac a čerpadel 230Vac
= montáž návarků dle specifikace montéra MaR

VZT: = komunikační modul/y pro sdílení dat prostřednictvím sítě Ethernet
s tabulkami registrů a významu

PLYN: = dodávka ventilu plynu v HUP 230Vac

4.5. Návod k použití

Před uvedením veškeré elektroinstalace do provozu je nutno provést výchozí revizi. Revize zařízení se provádí dle ČSN 33 1500 vč. změn a ČSN 33 2000-6 ed.2.

Veškeré elektro-montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.

Po dohotovení veškeré elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení. Dokumentace veškeré elektroinstalace musí odpovídat skutečnému provedení, tj. musí být v ní zaneseny všechny změny a opravy vzniklé proti původnímu projektu, ať již při stavbě nebo při údržbě a opravách popř. doplnění. Tyto změny musí být projednány a odsouhlaseny projektantem. Prováděcí tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá majiteli objektu. Tuto dokumentaci musí majitel objektu uchovat, opatrovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit. Elektroinstalace se musí udržovat v řádném stavu a revidovat ve lhůtách popsaných v ČSN.

5. HYGIENA, OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE

Práce navržené v dokumentaci nemají negativní vliv na okolní životní prostředí.

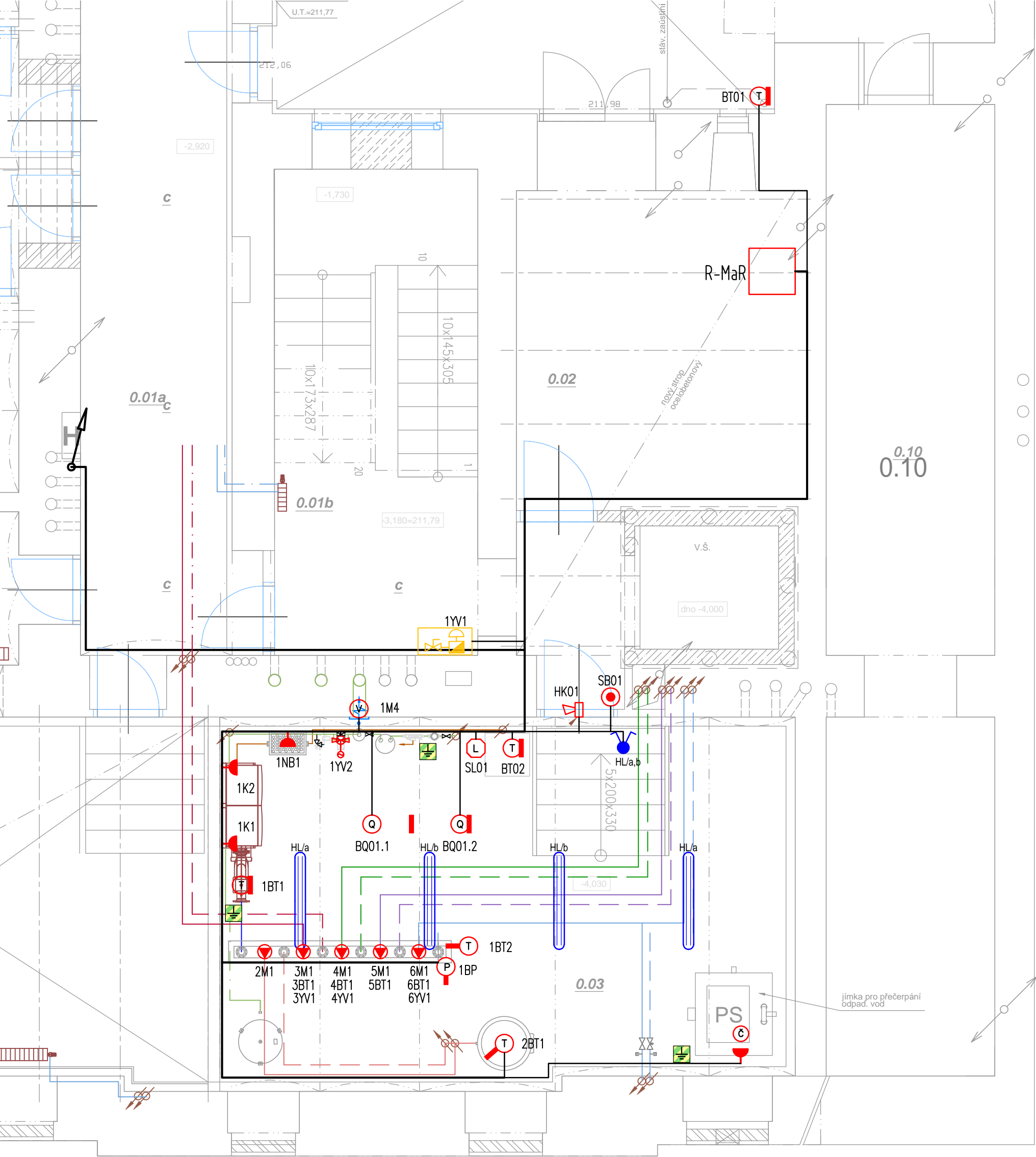
Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.3 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.

Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí Část 6: Revize) a ČSN 33 15 00 vč. změn (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.

6. ODKAZ NA TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN, EN či HD, zejména podle:


ČSN 33 1500 vč. změn	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
vč. změn	Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
vč. změn	Část 4- 41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti
	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
	Část 4- 43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení
	Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí
vč. změn a oprav	Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
	Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-537 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
	Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování
	Oddíl 537: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí
	Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
vč. změn	Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení- Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí
	Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí
	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN ISO 3864-1 až 4	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
vč. změn	



Legenda prvků

- Termostat obecně
- Termostat příložný
- Termostat do jímky
- Čidlo plynu / CO
- Snímač tlaku
- Snímač zaplavení
- Ventilátor
- Čerpadlo s plovákem
- Čerpadlo
- Dvoucestný ventil
- Třícestný ventil
- STOP tlačítko
- Optická a zvuková signalizace
- Zásuvka 230Vac
- Vedení z nižšího patra
- Vedení do vyššího patra
- Vypínač č.5; IP44
- Svítidlo 2x36W; IP54
- Místo napojení na pospojování

- ROZVODNÁ SOUSTAVA dle ČSN 33 2000-1 ed.2:
3/N/PE; 400/230Vac; 50Hz; TN-S
1/N/PE; 230Vac; 50Hz; TN-S
2 - 24Vdc
- OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 + zm.1:
411 automatické odpojení od zdroje
411.2 základní izolace živých částí, přepážky nebo kryty, zábranou, polohou
411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování
411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy
415 doplňková ochrana
415.1 proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA
415.2 doplňující ochranné pospojování
- Nedílnou součástí projektu je technická zpráva
 - Je nutné dodržet odstupy slaboproudých rozvodů od rozvodů silnoproudých a při jejich souběhu dodržovat minimální vzdálenosti:
 - při souběhu do 5m - odstup min. 6 cm
 - při souběhu nad 5m - odstup min. 20 cm

ARCHITEKT :	VYPRACOVAL :	 <div>Křížkovského 3 Olomouc 779 00 tel: 602515841 mail: michal.prokes@pro-map.cz</div>	
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr	Antonín ŽIBRITA tel: 608 018 018		
KRAJ : Olomouc	MÍSTO : k.ú. Olomouc město		
INVESTOR :	Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592		
AKCE :	rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci	DATUM :	9/2017
ČÁST PD :	DOKUMENTACE STAVBY	STUPEŇ :	DPS
OBSAH :	D.1.46. Technika prostředí staveb – měření a regulace	MĚŘÍTKO :	1:50
		ČÍSLO ZÁK. :	17-222
PŮDORYS 1.PP—detail		VÝKRES Č. :	02

-štitová stěna, CP 300mm
-vzduchová mezera
-SDK předstěna, 100mm kce, sprážená
-deska SDK, tl. 12,5mm
-zateplená předstěna
v celé ploše štitu

SOUSEDNÍ BUDOVA

ROZVODNÁ SOUSTAVA dle ČSN 33 2000-1 ed.2:
3/N/PE; 400/230Vac; 50Hz; TN-S
1/N/PE; 230Vac; 50Hz; TN-S
2 – 24Vdc

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 + zm.1:
411 automatické odpojení od zdroje
411.2 základní izolace živých částí, přepážky nebo kryty, zábranou, polohou
411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování
411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy
415 doplňková ochrana
415.1 proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA
415.2 doplňující ochranné pospojování

ovněná kce atiky


SOUSEDNÍ BUDOVA


s.v.

PODKROVÍ

č.m.	účel místnosti	m2
5.02	komunikační prostor	70,0
5.03	schodiště + nástup vytah	21,2
5.04	pracovna	18,3
5.05a	společná pracovna	31,0
5.05b	soc. zázemí pracovny	4,3
5.06	archiv	12,1
5.07	kaple	25,0
5.08a	soc záz. - předsíň	5,1
5.08b	soc záz. - WC imobilní	4,0
5.08c	soc záz. - sprcha	3,0
5.08d	soc záz. - WC ženy	3,9
5.08e	soc záz. - WC muži	5,2
5.09	úklid	1,1
Podlahová plocha celkem:		204,2
5.10	terasa	18,7

- 1) Nedílnou součástí projektu je technická zpráva
- 2) Je nutné dodržet odstupy slaboproudých rozvodů od rozvodů silnoproudých a při jejich souběhu dodržovat minimální vzdálenosti:
- při souběhu do 5m - odstup min. 6 cm
 - při souběhu nad 5m - odstup min. 20 cm

ARCHITEKT :	VYPRACOVAL :	 Křížkovského 3 Olomouc 779 00 tel: 602515841 mail: michal.prokes@pro-map.cz	
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr	Antonín ŽIBRITA tel: 608 018 018		
KRAJ : Olomouc	MÍSTO : k.ú. Olomouc město		
INVESTOR :	Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592		
AKCE :	rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci		
ČÁST PD :	DOKUMENTACE STAVBY		
OBSAH :	D.1.46. Technika prostředí staveb – měření a regulace		
PŮDORYS 5.NP		VÝKRES Č. : 03	

ARCHITEKT :		VYPRACOVAL :		 <div style="float: right; text-align: right;"> Křížkovského 3 Olomouc 779 00 tel: 602515841 mail: michal.prokes@pro-map.cz </div>	
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr		Antonín ŽIBRITA tel: 608 018 018			
KRAJ : Olomouc		MÍSTO : k.ú. Olomouc město			
INVESTOR : Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592					
AKCE : rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci		DATUM :		9/2017	
ČÁST PD : DOKUMENTACE STAVBY		STUPEŇ :		DPS	
OBSAH : D.1.46. Technika prostředí staveb – měření a regulace		MĚŘITKO :			
		ČÍSLO ZÁK. :		17-222	
SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR				VÝKRES Č. : 04	

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:

3/PE/N 400/230V; 50Hz +10%, -6% / TN-S
2 – AC 24 V

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ:

1/PE/N 230V; 50Hz
2 – AC 24 V
2 – DC 12 V

JMENOVITÝ PROUD:

In = 40A

OCHRANA:

Dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2 čl.411 – automatické odpojení od zdroje
Dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2 čl.414 – malým napětím
Dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2 čl.415.2 – doplňující ochranné pospojování

KRYTÍ:

IP 54/20

ROZMĚRY:

2000+100 x 800 x 400 (V x Š x H)

BARVA:

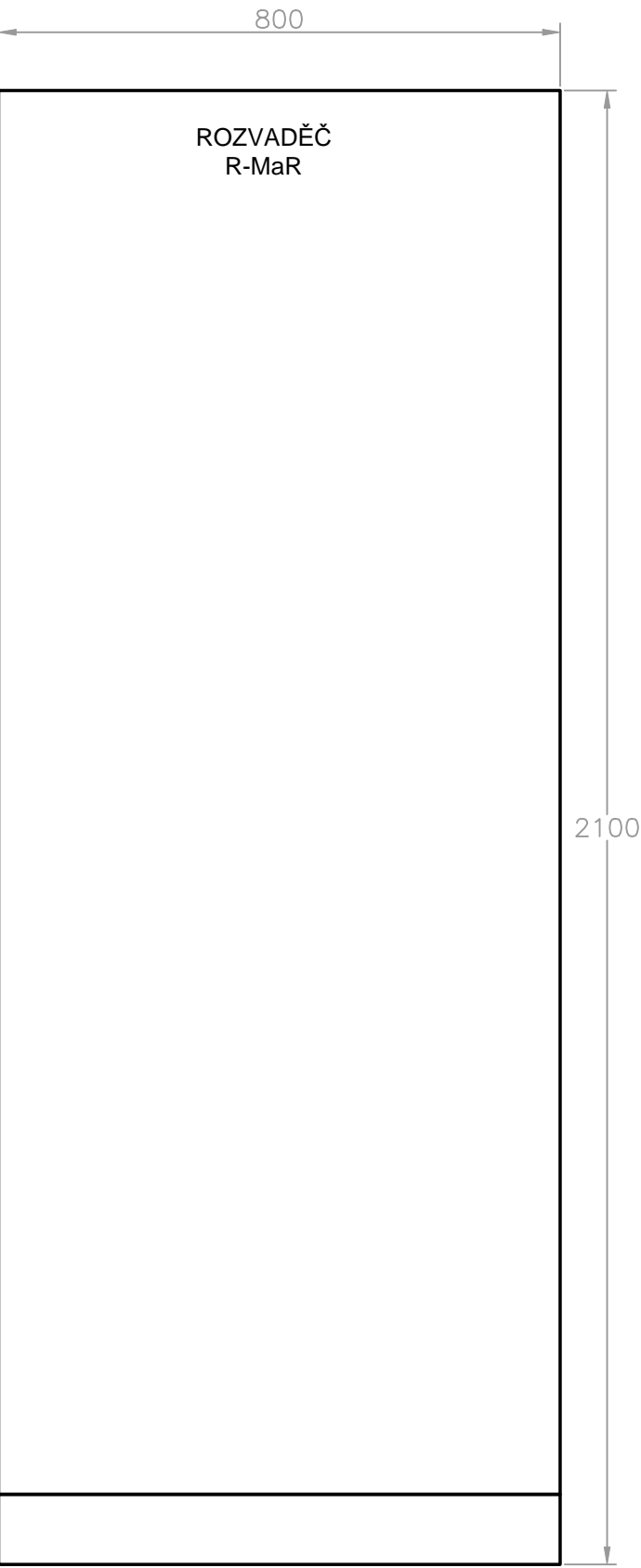
RAL 7032

PŘÍVODY A VÝVODY:

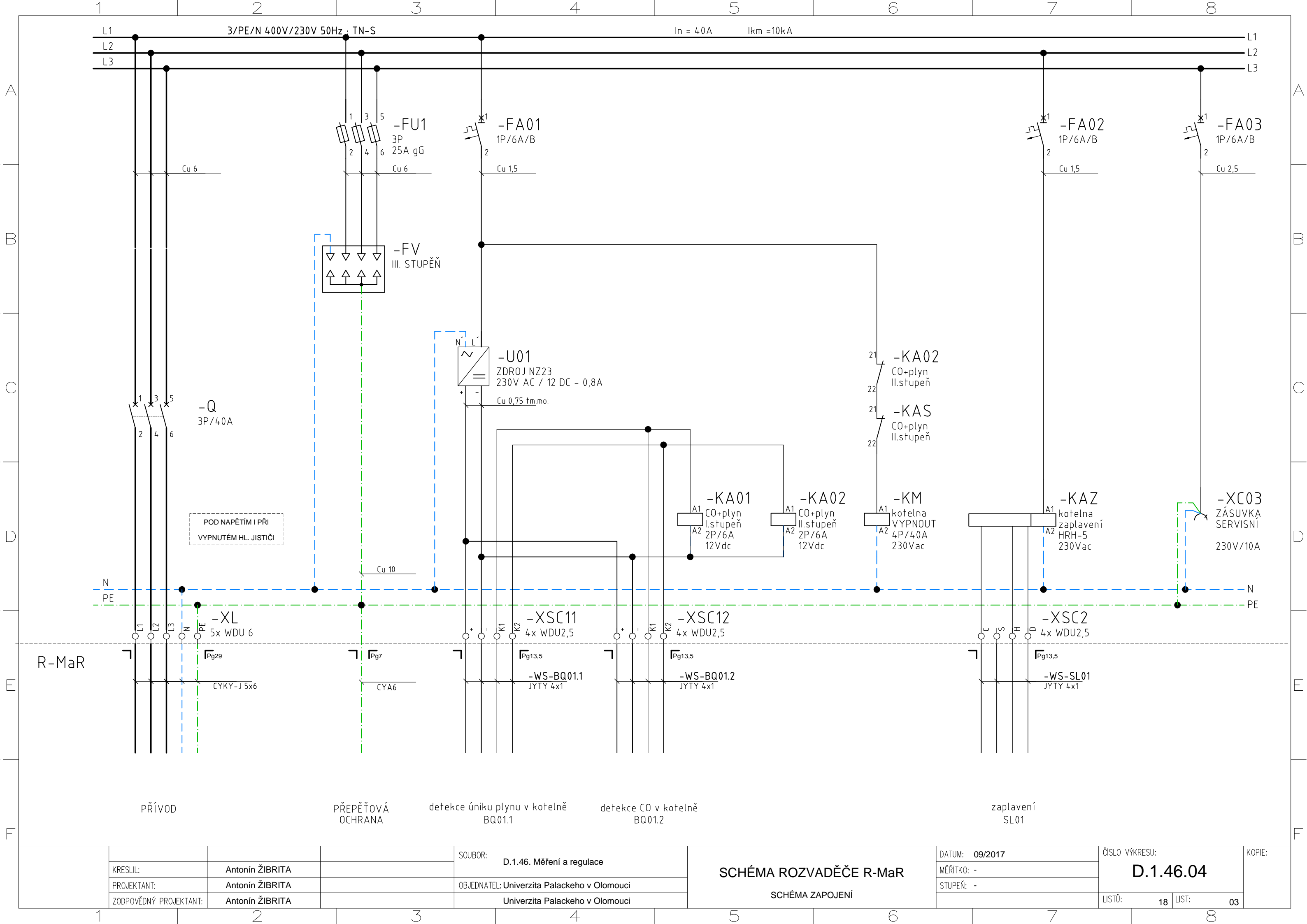
VRCHEM

DĚLENÍ:

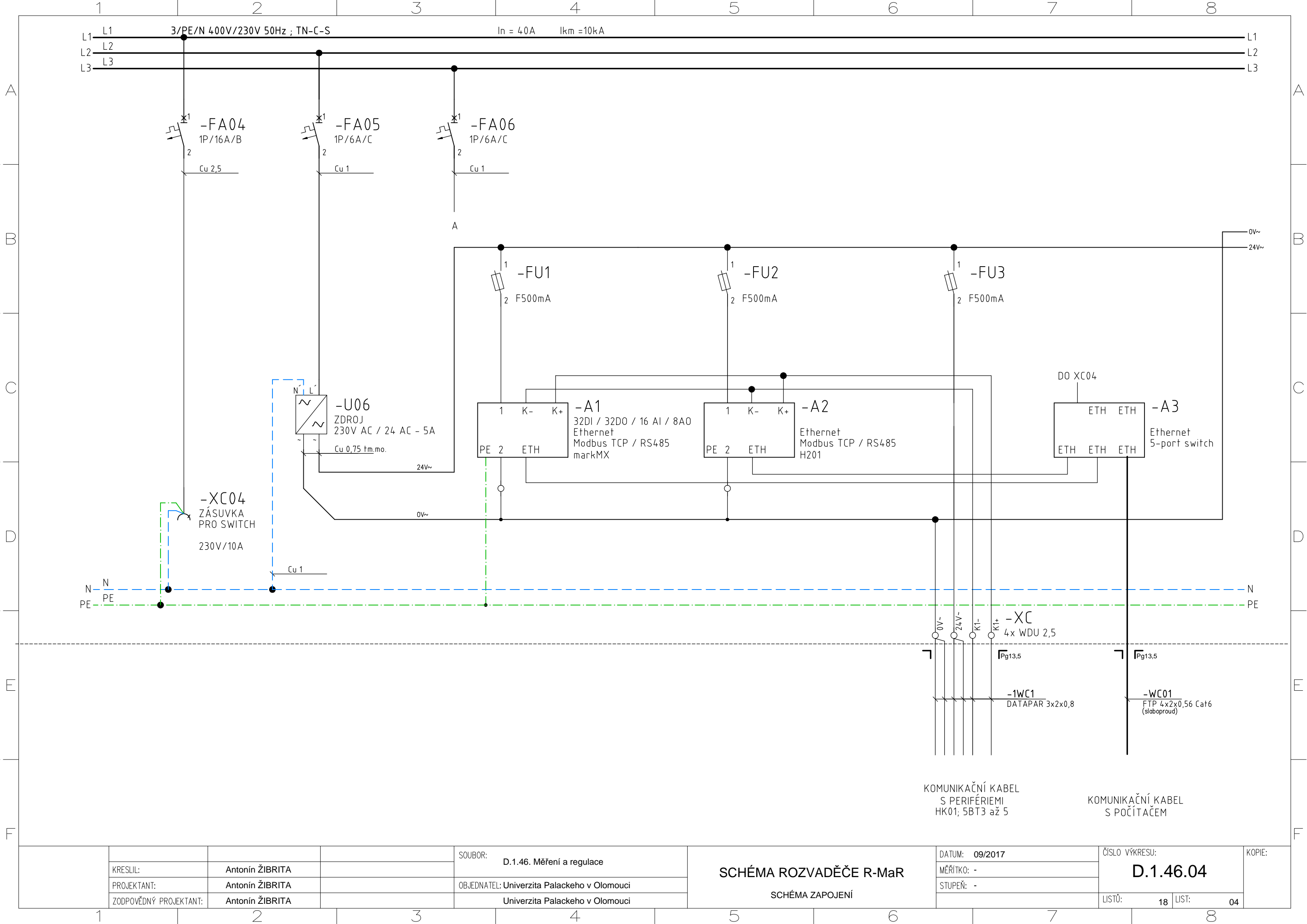
CELEK

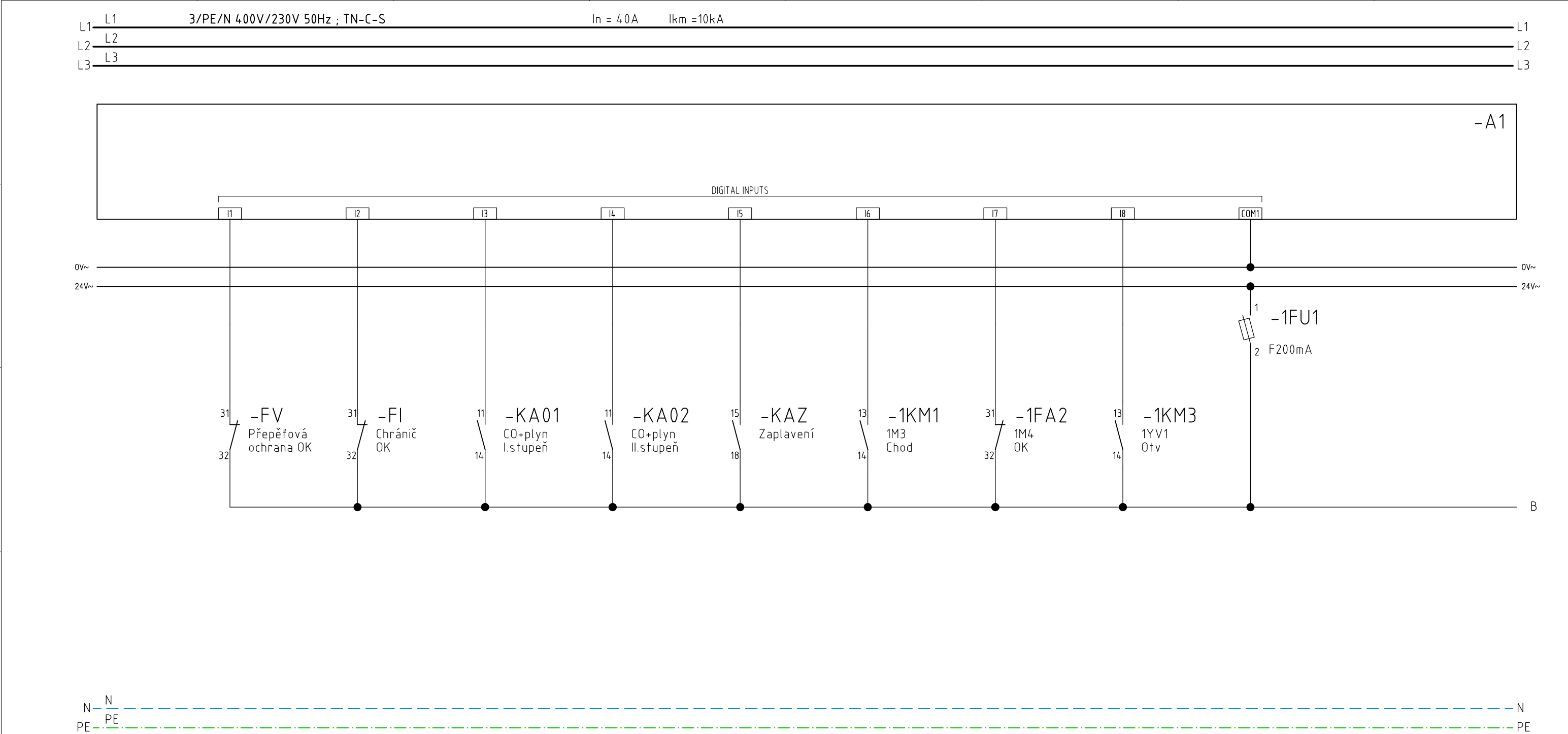


				SOUBOR: D.1.46. Měření a regulace	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	DATUM: 09/2017		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.46.04		KOPIE:
KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA					MĚŘÍTKO: -				
PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA			OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci		STUPEŇ: -				
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA			Univerzita Palackého v Olomouci				LISTŮ: 18	LIST: 02	

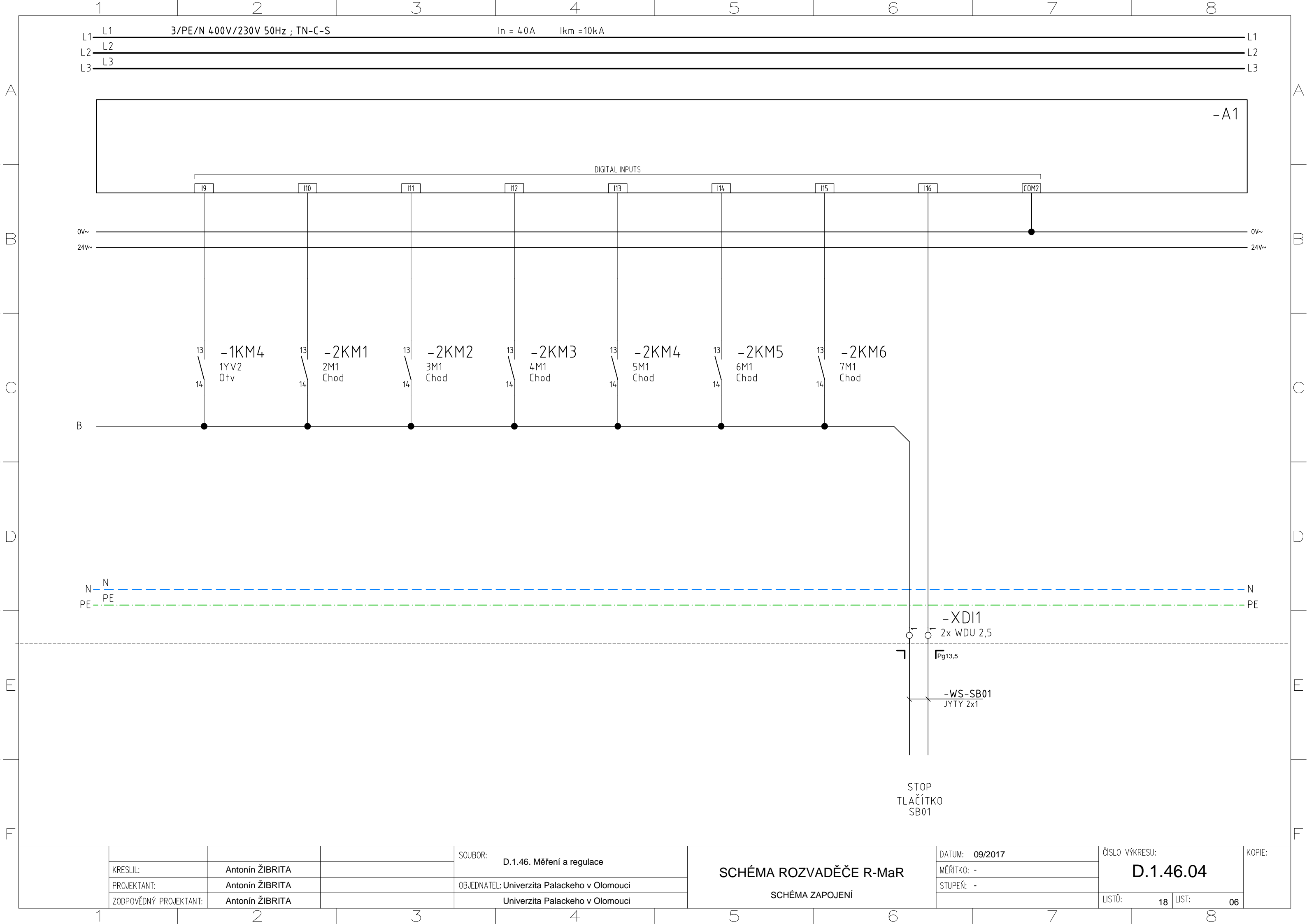


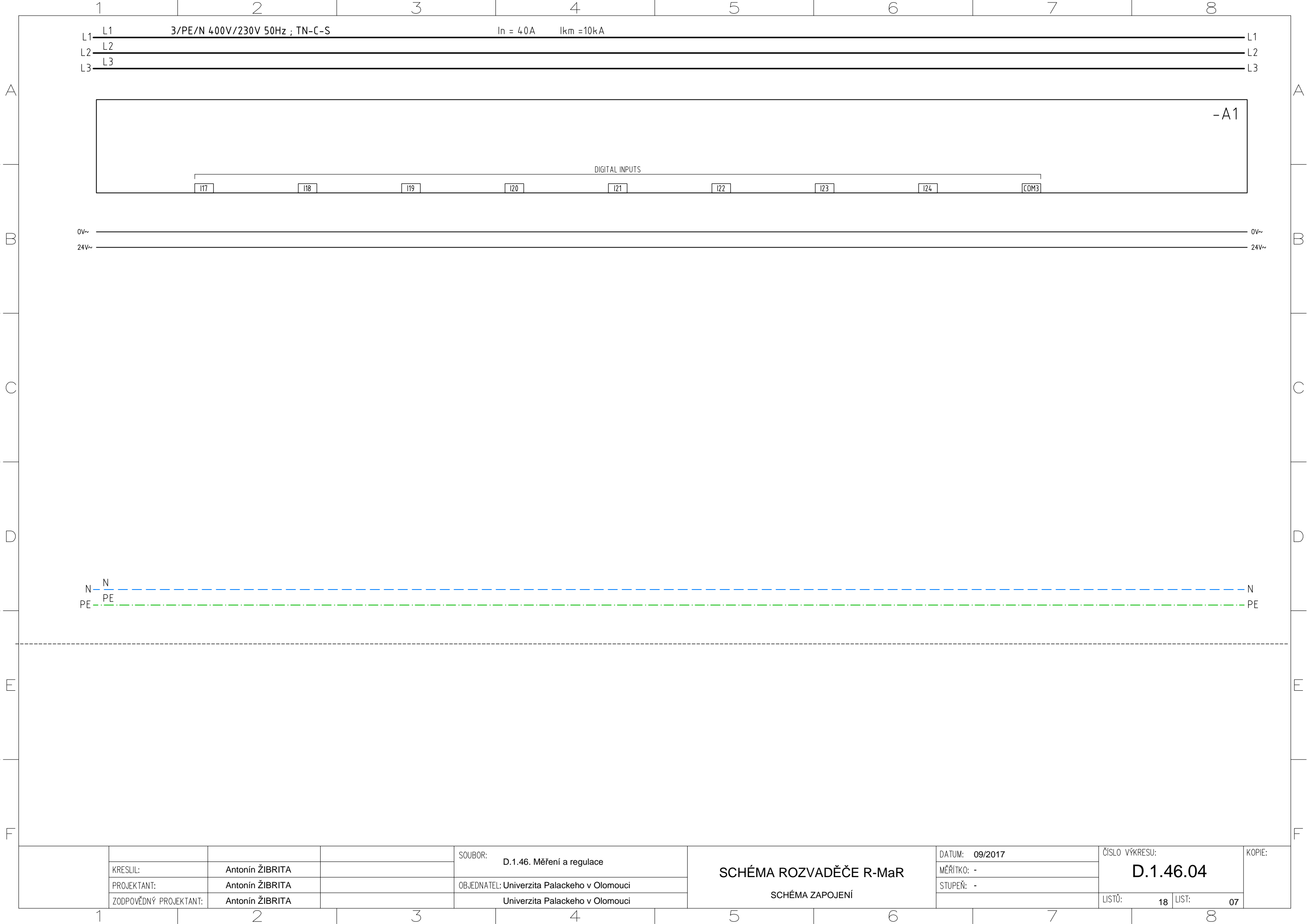
KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA	SOUBOR:	D.1.46. Měření a regulace	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR	SCHÉMA ZAPOJENÍ	DATUM: 09/2017	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.46.04	KOPIE:
PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA	OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci	Univerzita Palackého v Olomouci			MĚŘITKO: -	LISTŮ: 18	LIST: 03
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA					STUPEŇ: -		

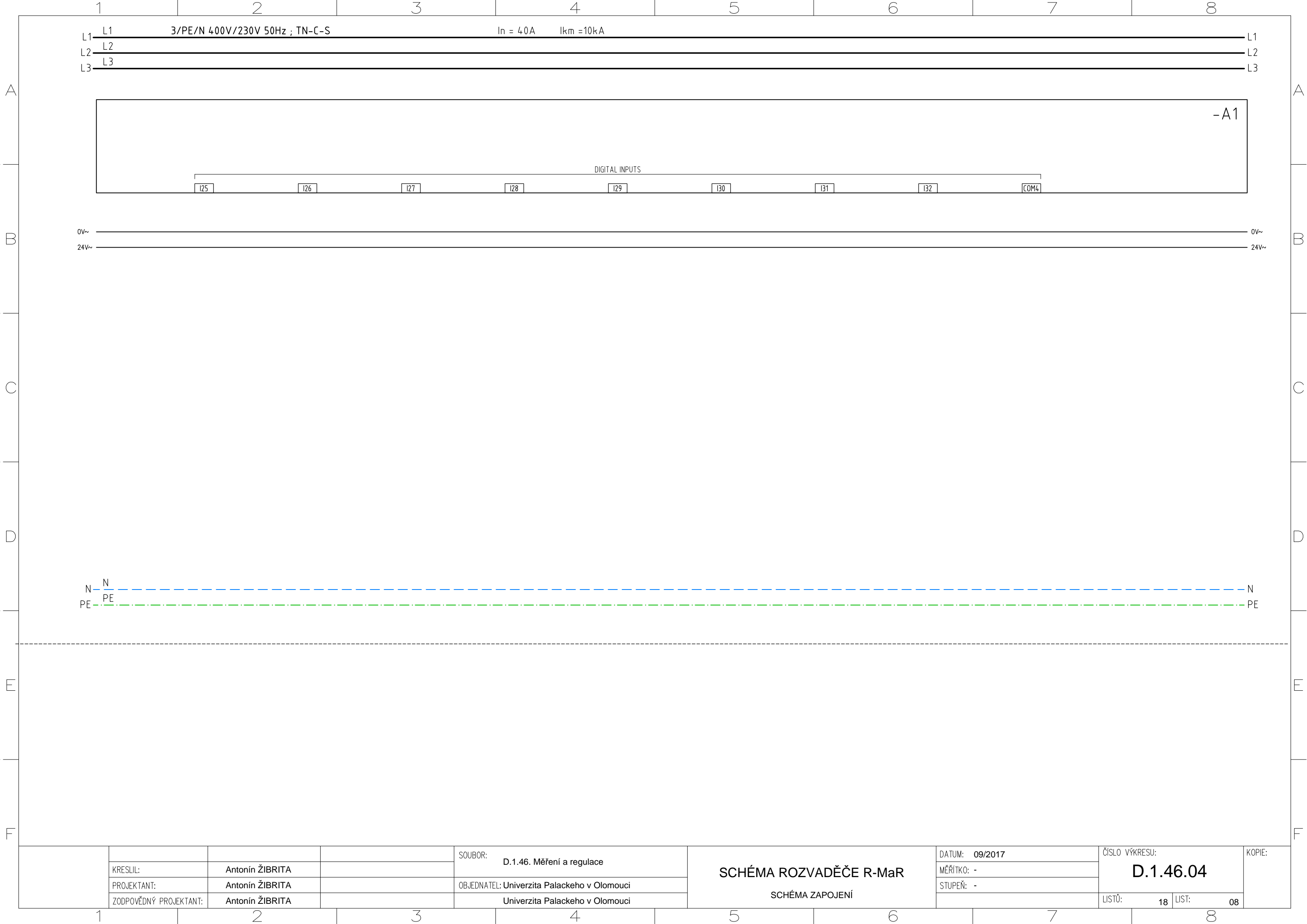


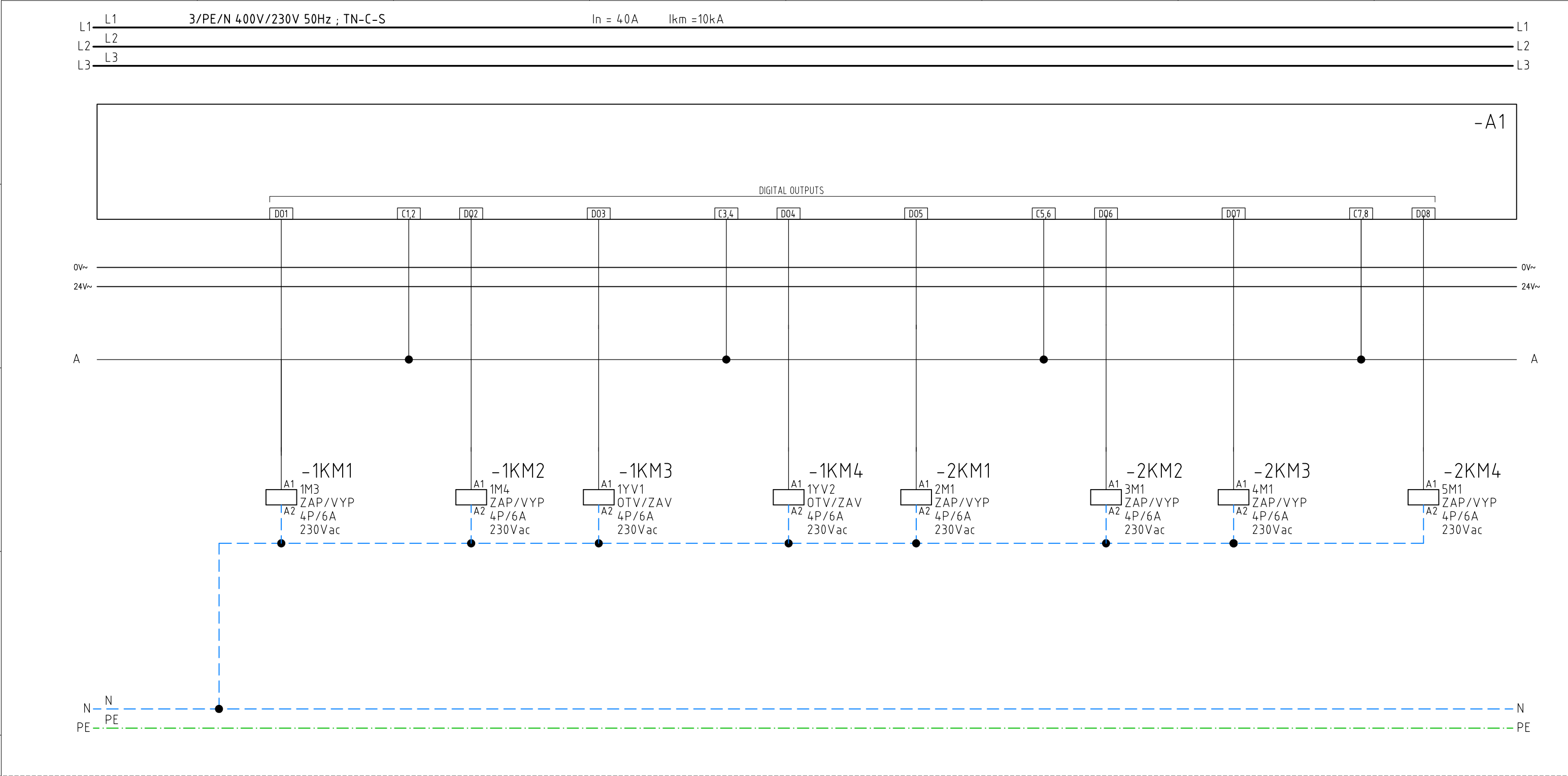


				SOUBOR:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR SCHÉMA ZAPOJENÍ	DATUM: 09/2017		ČÍSLO VÝKRESU:		KOPIE:
	KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA				MĚŘÍTKO: -		D.1.46.04		
	PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA				STUPEŇ: -				
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA				OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci	Univerzita Palackého v Olomouci	LISTŮ: 18		

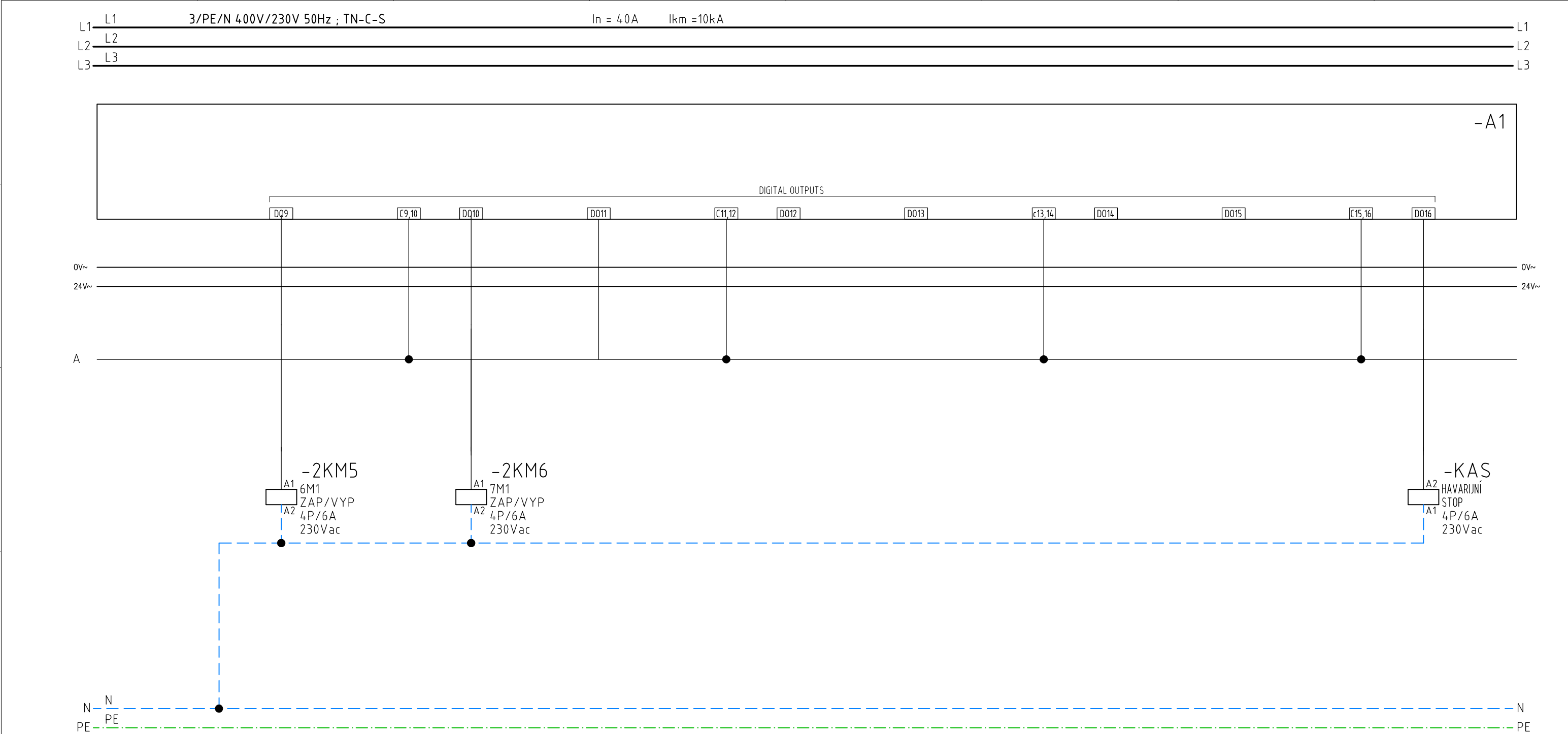




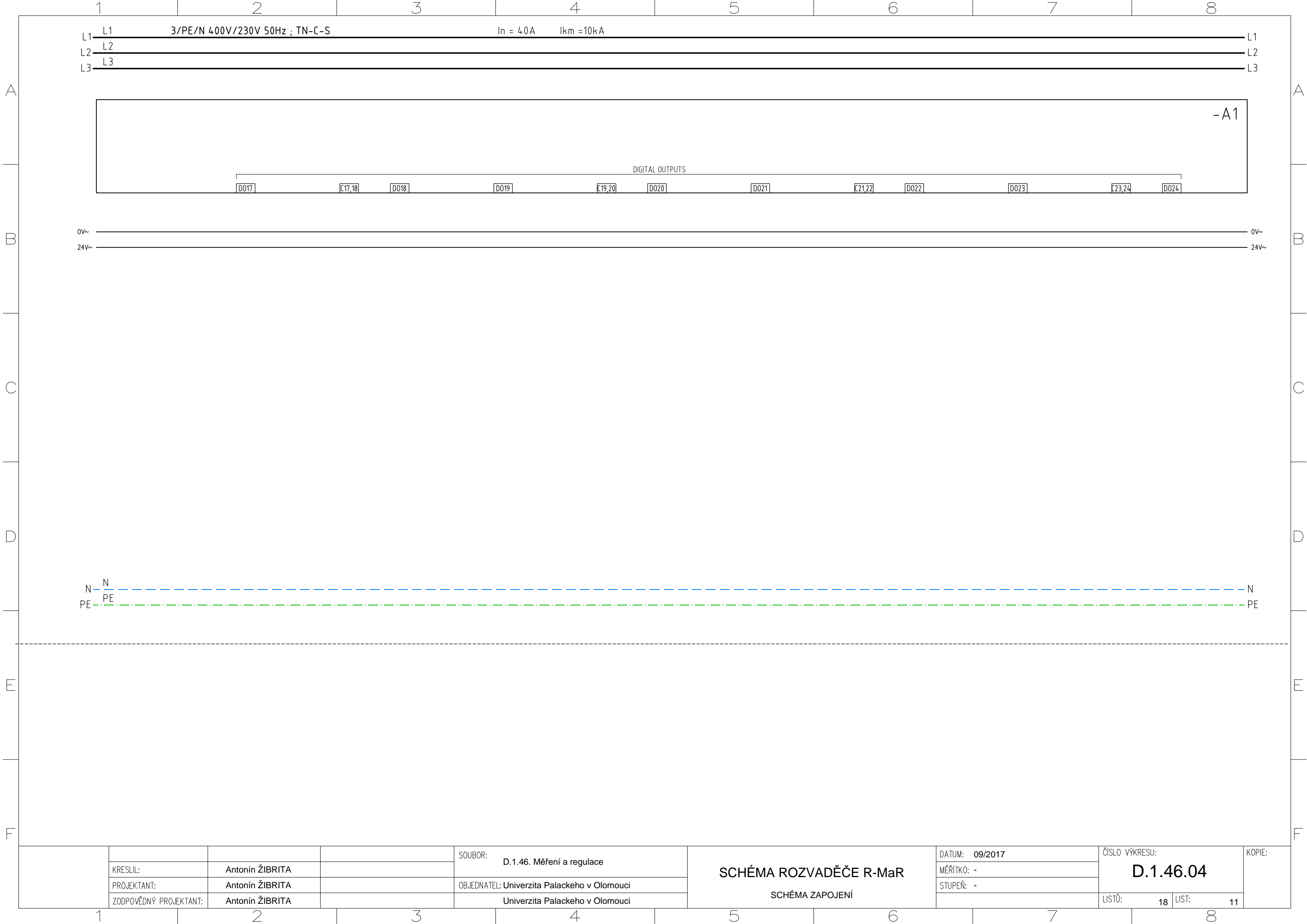


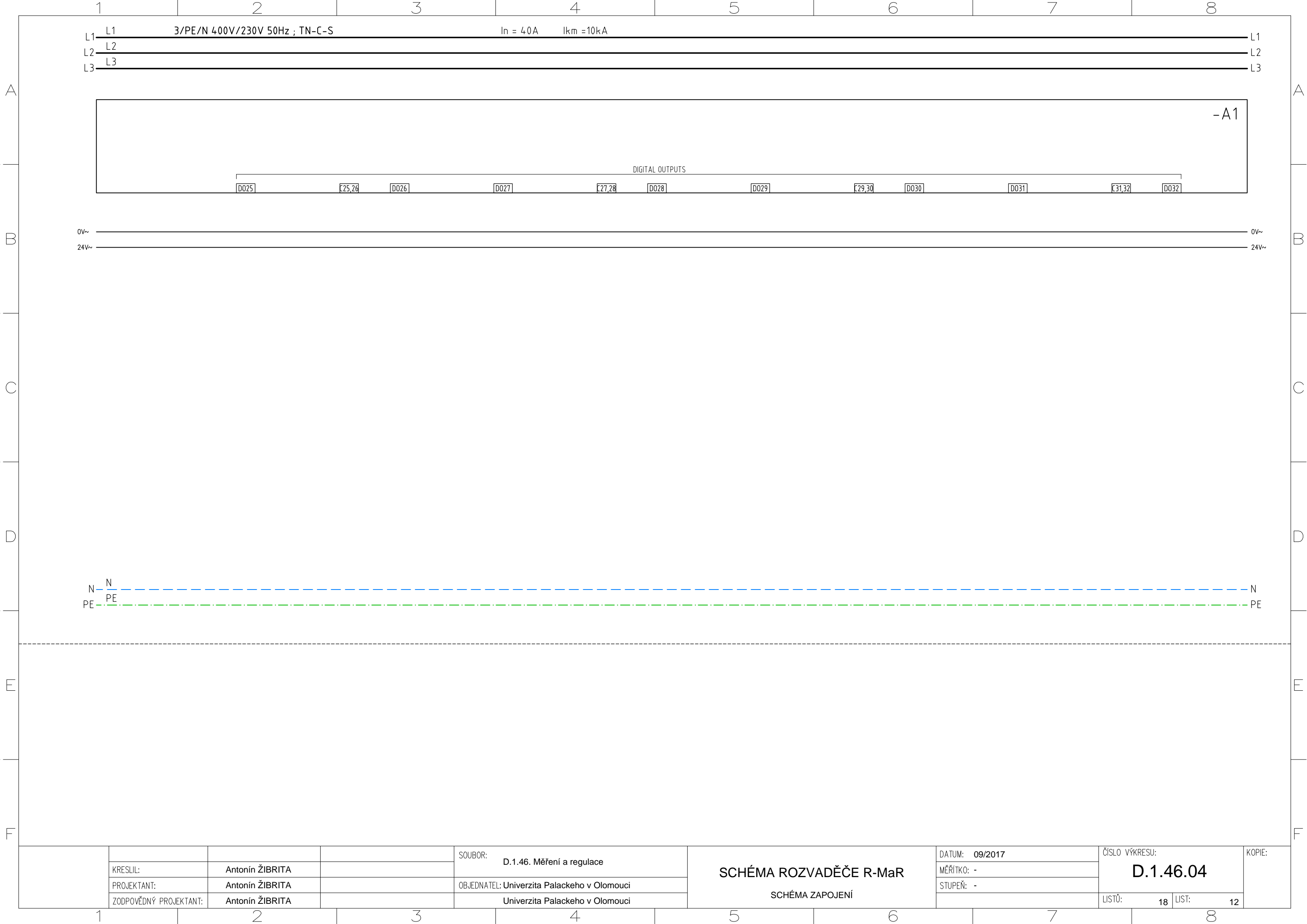


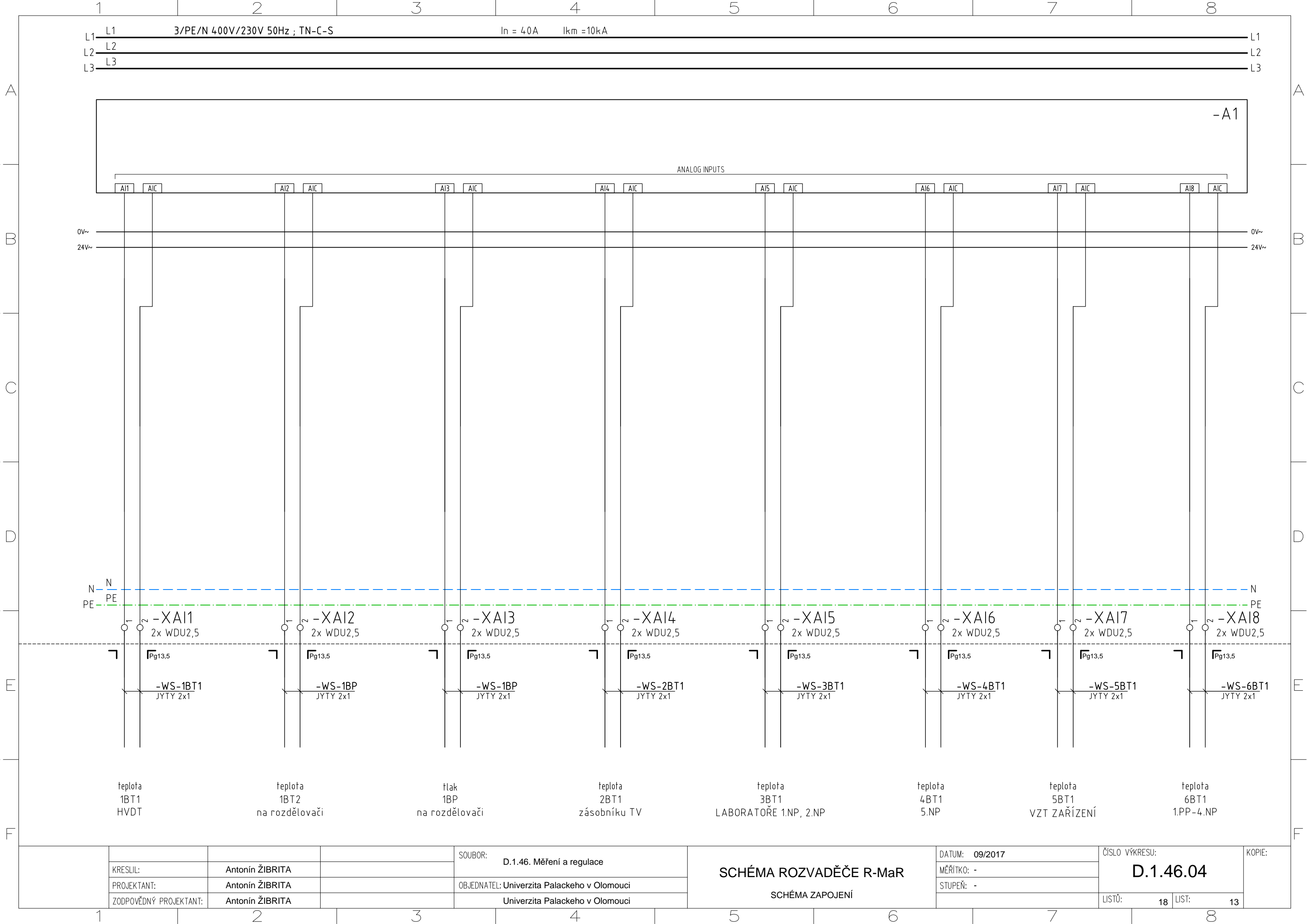
				SOUBOR:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR	DATUM: 09/2017		ČÍSLO VÝKRESU:		KOPIE:
	KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA		D.1.46. Měření a regulace		MĚŘÍTKO: -		D.1.46.04		
	PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA		OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci		STUPEŇ: -				
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA		Univerzita Palackého v Olomouci						
1	2	3	4	5	SCHÉMA ZAPOJENÍ			LISTŮ: 18	LIST: 09	



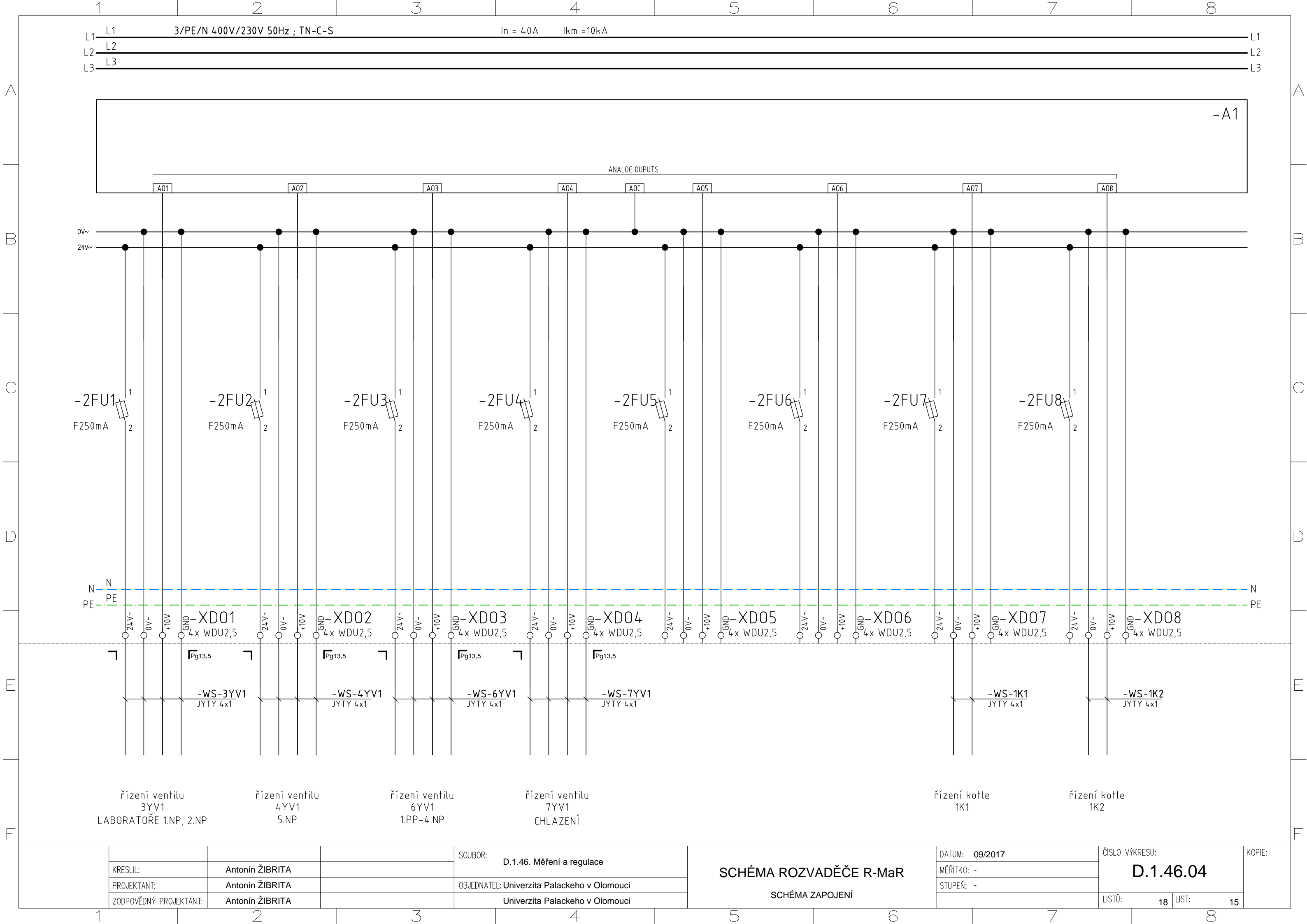
				SOUBOR:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR SCHÉMA ZAPOJENÍ	DATUM: 09/2017		ČÍSLO VÝKRESU:		KOPIE:
	KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA		D.1.46. Měření a regulace		MĚŘÍTKO: -		D.1.46.04		
	PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA		OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci		STUPEŇ: -				
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA		Univerzita Palackého v Olomouci				LISTŮ: 18	LIST: 10	

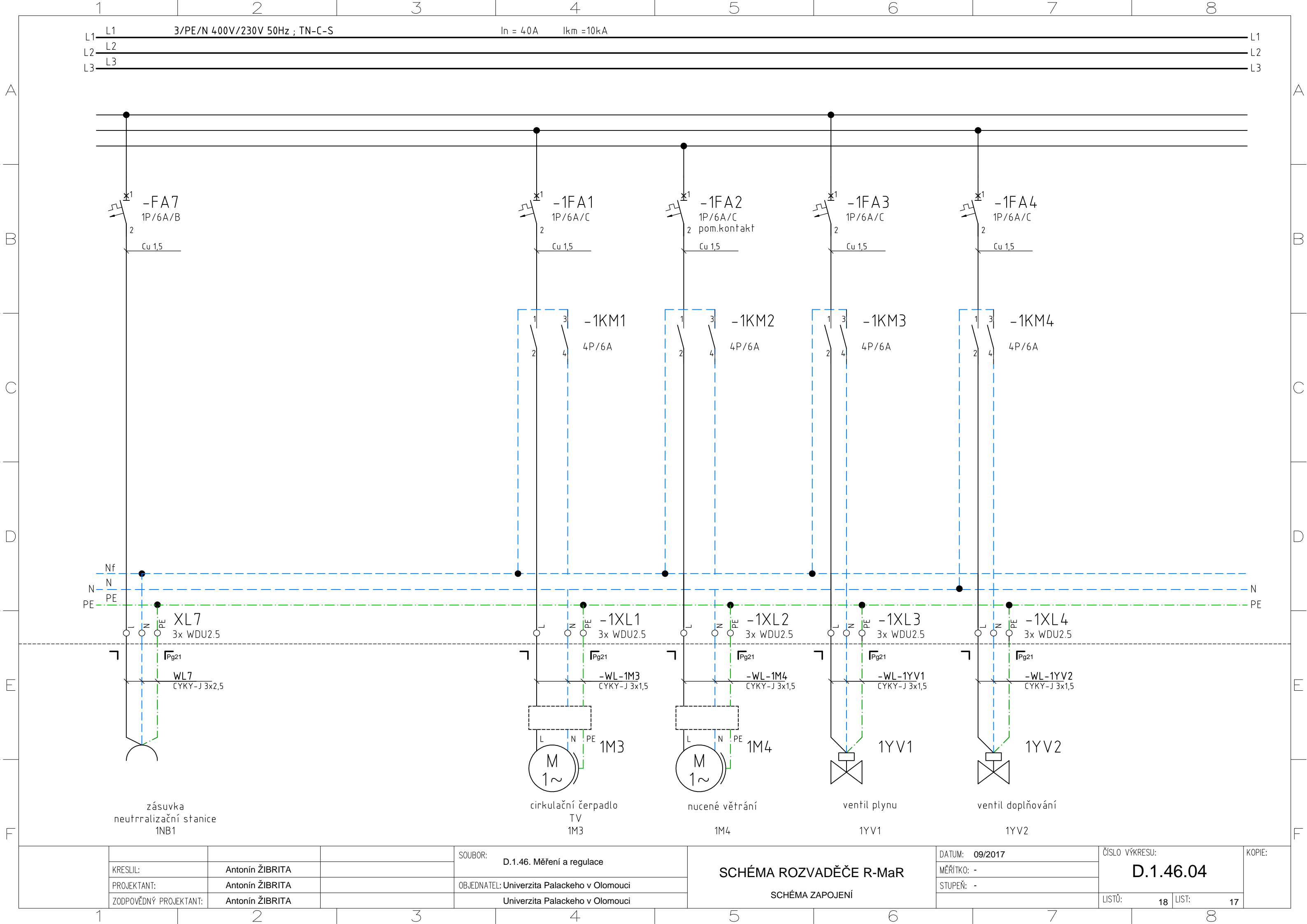












SOUBOR: D.1.46. Měření a regulace

SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR

SCHÉMA ZAPOJENÍ

DATUM: 09/2017

MĚŘÍTKO: -

STUPEŇ: -

ČÍSLO VÝKRESU:

D.1.46.04

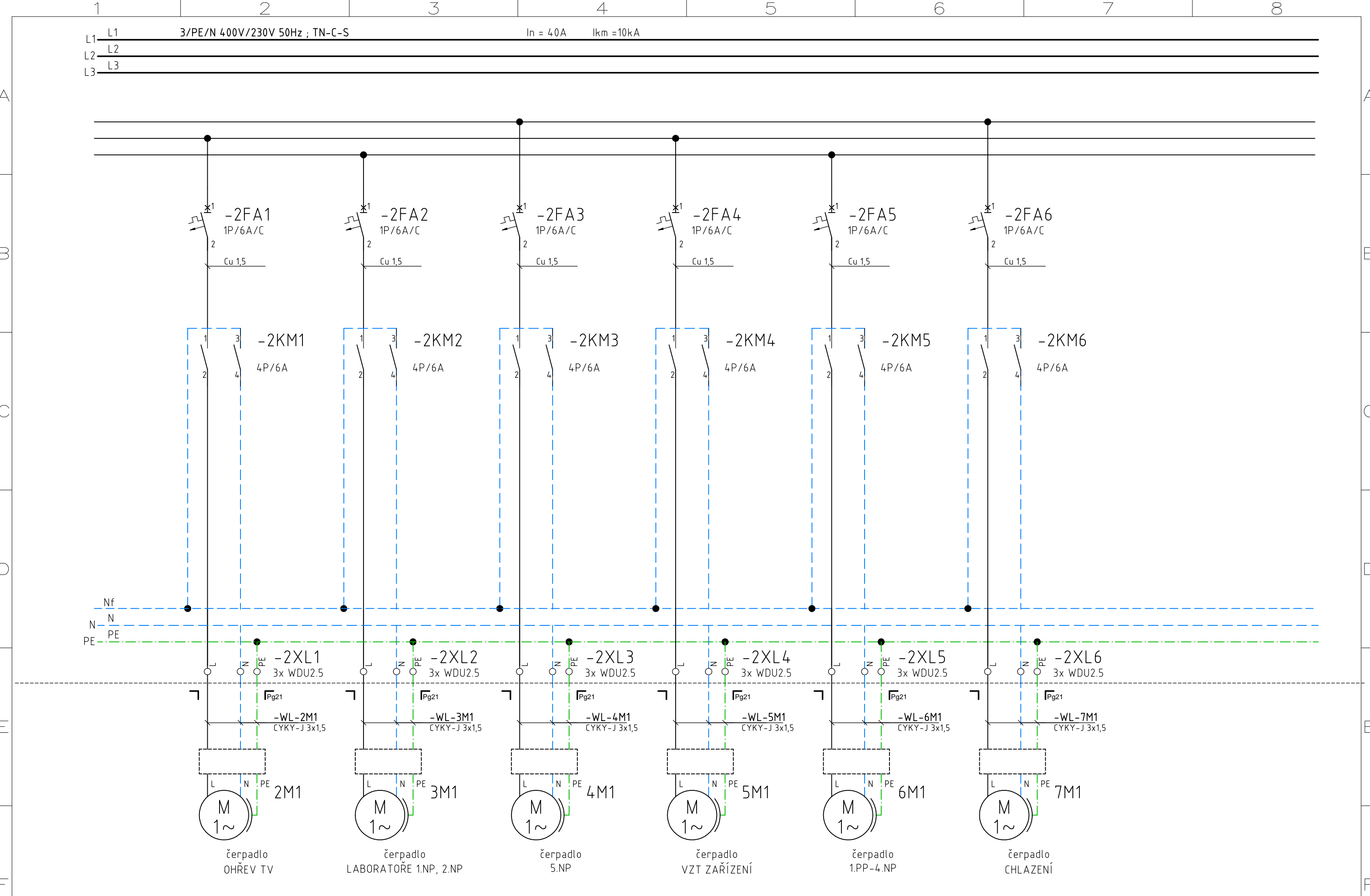
KOPIE:

LISTŮ:

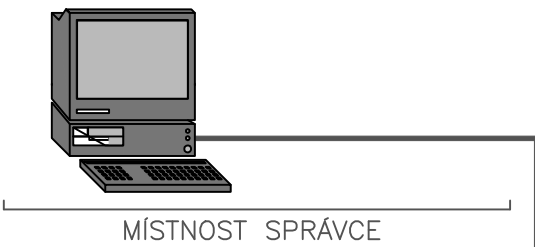
18

LIST:

17

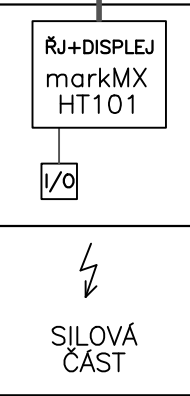


				SOUBOR:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-MaR SCHÉMA ZAPOJENÍ	DATUM: 09/2017	ČÍSLO VÝKRESU:		KOPIE:
KRESLIL:	Antonín ŽIBRITA			D.1.46. Měření a regulace		MĚŘÍTKO: -	D.1.46.04		
PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA			OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci		STUPEŇ: -			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Antonín ŽIBRITA			Univerzita Palackého v Olomouci			LISTŮ: 18	LIST: 18	

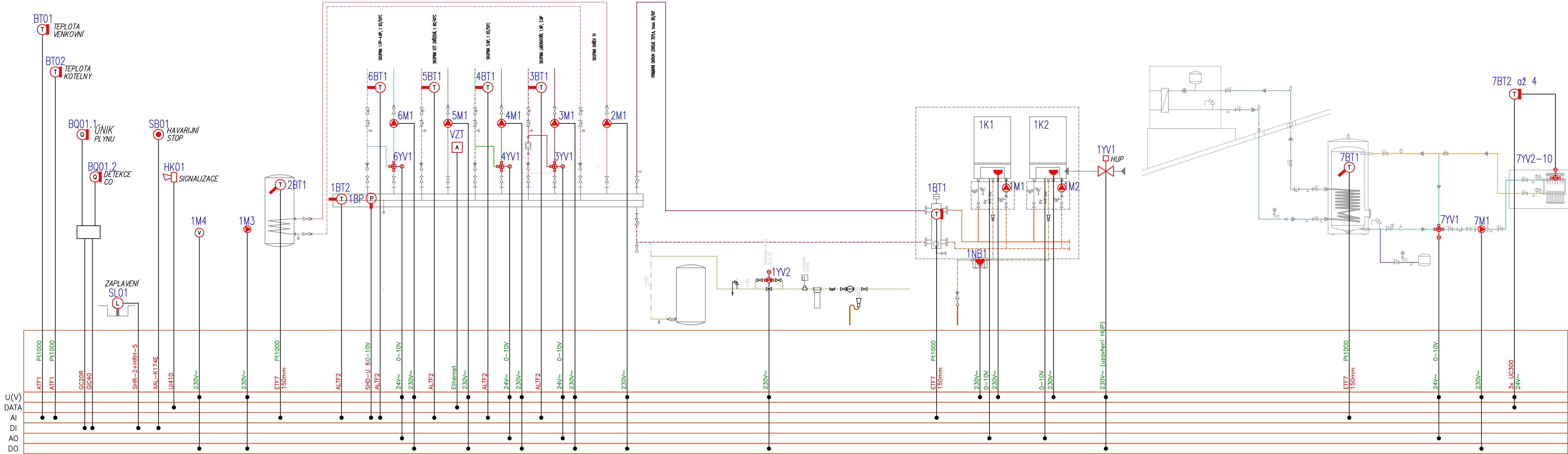


ETHERNET SWITCH

ROZHRANÍ PROJEKTU MaR
A SLABOPROUDU



R—MaR



LEGENDA:

- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------------------|
| | Termostat obecně | | Čerpadlo |
| | Termostat příložný | | Dvoucestný ventil |
| | Termostat do jímky | | Třífcestný ventil |
| | Čidlo plynu / CO | | STOP tlačítko |
| | Snímač tlaku | | Optická a zvuková signalizace |
| | Snímač zaplavení | | Zásuvka 230Vac |
| | Ventilátor | | Regulace výrobce zařízení |

Poznámky:

Kabely budou uloženy v kabelových chráničkách – instalačních trubkách.

Umístění jednotlivých prvků a kabelové trasy je nutné při realizaci koordinovat s ostatními profesemi a interiérem.

Je nutné dodržet odstupy slaboproudých rozvodů od rozvodů silnoproudých a při jejich souběhu dodržovat minimální vzdálenosti:

při souběhu do 5m – odstup min. 6 cm

při souběhu nad 5m – odstup min. 20 cm

ARCHITEKT :	VYPRACOVAL :		
Ing. arch Lukáš Blažek Ing. Vítězslav Petr	Antonín ŽIBRITA tel: 608 018 018		
KRAJ : Olomouc	MÍSTO : k.ú. Olomouc město		
INVESTOR :	Univerzita Palackého v Olomouci, IČ 61989592		
AKCE :	rekonstrukce objektu Kateřinska 17 pro CMTF UP v Olomouci	DATUM :	9/2017
ČÁST PD :	DOKUMENTACE STAVBY	STUPEŇ :	DPS
OBSAH :	D.1.46. Technika prostředí staveb – měření a regulace	MĚŘITKO :	-
		ČÍSLO ZÁK. :	17-222
BLOMOVÉ SCHÉMA MaR		VYKRES Č. :	05