

OBJEDNATEL



POVODÍ MORAVY, s. p.  
Dřevařská 11, 602 00, Brno

ZHOTOVITEL

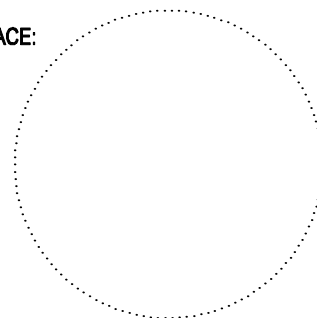
SDRUŽENÍ-MORAVA-OLOMOUČ




DOPRAVOPROJEKT BRNO a.s.  
Kounicova 271/13, 602 00 BRNO

**HYCO PROJEKT a.s.**  
Prešovská 55, 821 02 BRATISLAVA

AUTORIZACE:



# SO 03.1.6

ŘEDITEL ATELIÉRU	ING. VLADIMÍR NAVRÁTIL	<div><p>DOPRAVOPROJEKT BRNO</p></div> <p>Kounicova 271/13, 602 00 BRNO</p>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JOZEF KRČMÁRIK		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. J. DOHNAL		
VYPRACOVAL	ING. J. DOHNAL		
KONTROLOVAL	ING. P. ŠPERLICH		
NÁZEV AKCE <b>Morava, km 230,728-231,934- přírodě blízká PO na pravém břehu a napojení levobřežního ramene</b>		DATUM	10/2022
NÁZEV OBJEKTU <b>SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB</b>		FORMÁT	
PŘÍLOHA <b>HRADIDLOVÁ KOMORA - ELEKTRO ČÁST</b>		MĚŘÍTKO	
		Č. ZAKÁZKY	19-036
		ÚČEL	<b>PDPS</b>
ROZVADĚČ RM1		Č. SOUPRAVY	Č. PŘÍLOHY <b>07.03</b>

# ROZVADĚČ

## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

### TYP:

POLYESTEROVÝ ROZVADĚČ THALASSA S PILÍŘEM

### ROZMĚRY:

SKŘÍŇ [ŠxVxH] – 1250x1250x420mm

PILÍŘ [ŠxVxH] – 1250x900x420mm

### KRYTÍ:

IP54/20

### PŘÍVOD VÝVODY:

SPODEM

### NAPÁJECÍ NAPĚTÍ:

3NPE AC 50Hz, 400/230V/TN–C–S

### OVLÁDACÍ NAPĚTÍ:

1NPE AC 50Hz, 230V/TN–S

2 DC, 24V

### ZKRATOVÝ PROUD ROZVADĚČE:

$I_{ks} < 10kA$

### JMENOVITÝ PROUD:

$I_n = 40A$

### VNĚJŠÍ VLIVY:

VIZ PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000–5–51 ed. 3 +Z1+Z2

### OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM:

DLE ČSN 332000–4–41 ed. 3:

ZÁKLADNÍ OCHRANA (OCHRANA PŘED PŘÍMÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ):

PŘÍL. A – ZÁKLADNÍ IZOLACE ŽIVÝCH ČÁSTÍ, PŘEPÁŽKY, KRYTY

OCHRANA PŘI PORUŠE:

411.3.1 – OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

411.3.2 – AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

411.3.3 – DODATEČNÉ POŽADAVKY PRO ZÁSUVKY A PRO NAPÁJENÍ MOBILNÍCH

ZAŘÍZENÍ PRO VENKOVNÍ POUŽITÍ – DOPLŇKOVÁ OCHRANA PROUDOVÝM CHRÁNIČEM

OCHRANA ZVÝŠENÁ:

412 – DVOJITÁ NEBO ZESÍLENÁ IZOLACE

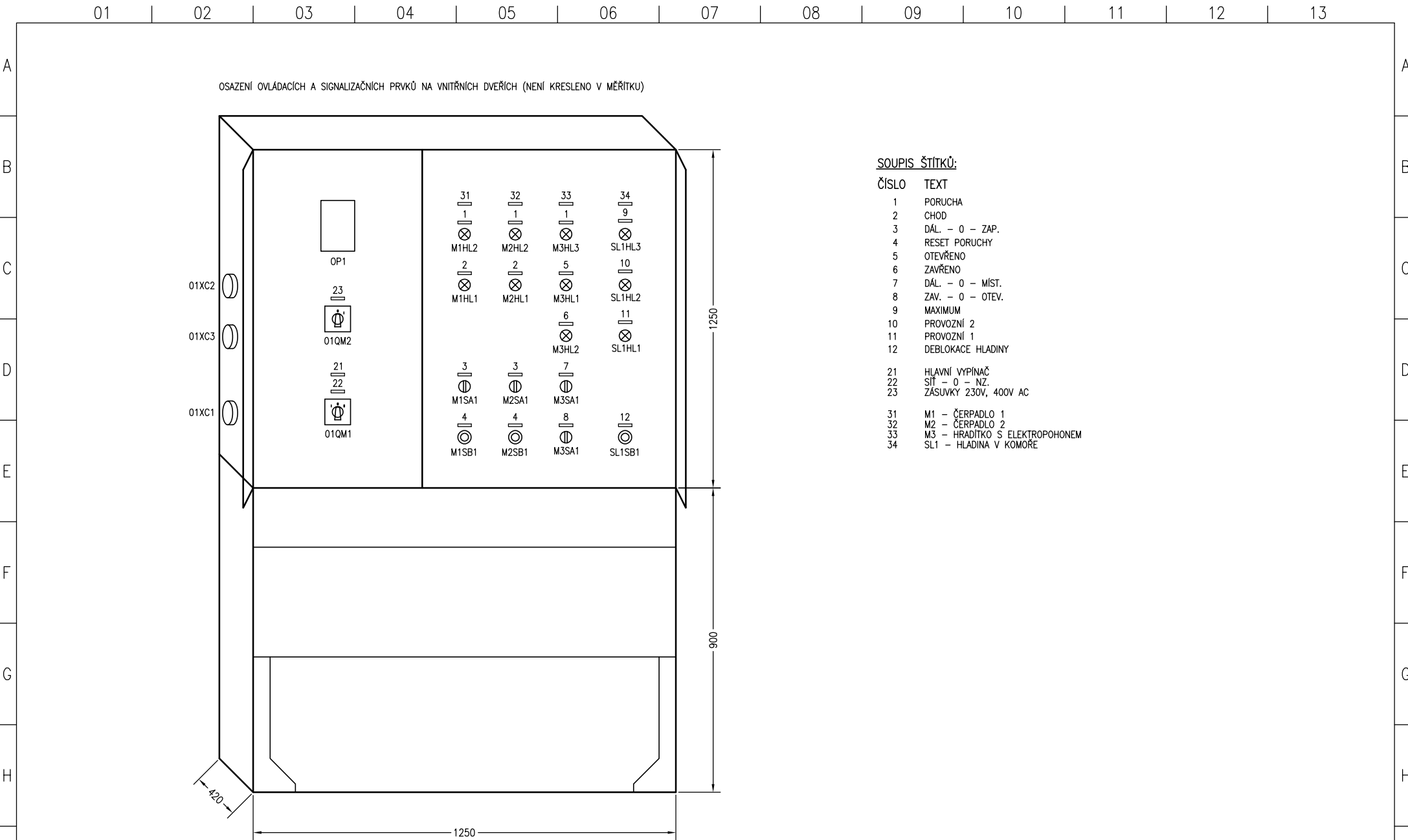
413 – ELEKTRICKÉ ODDĚLENÍ

414 – OCHRANA MALÝM NAPĚTÍM SELV A PELV

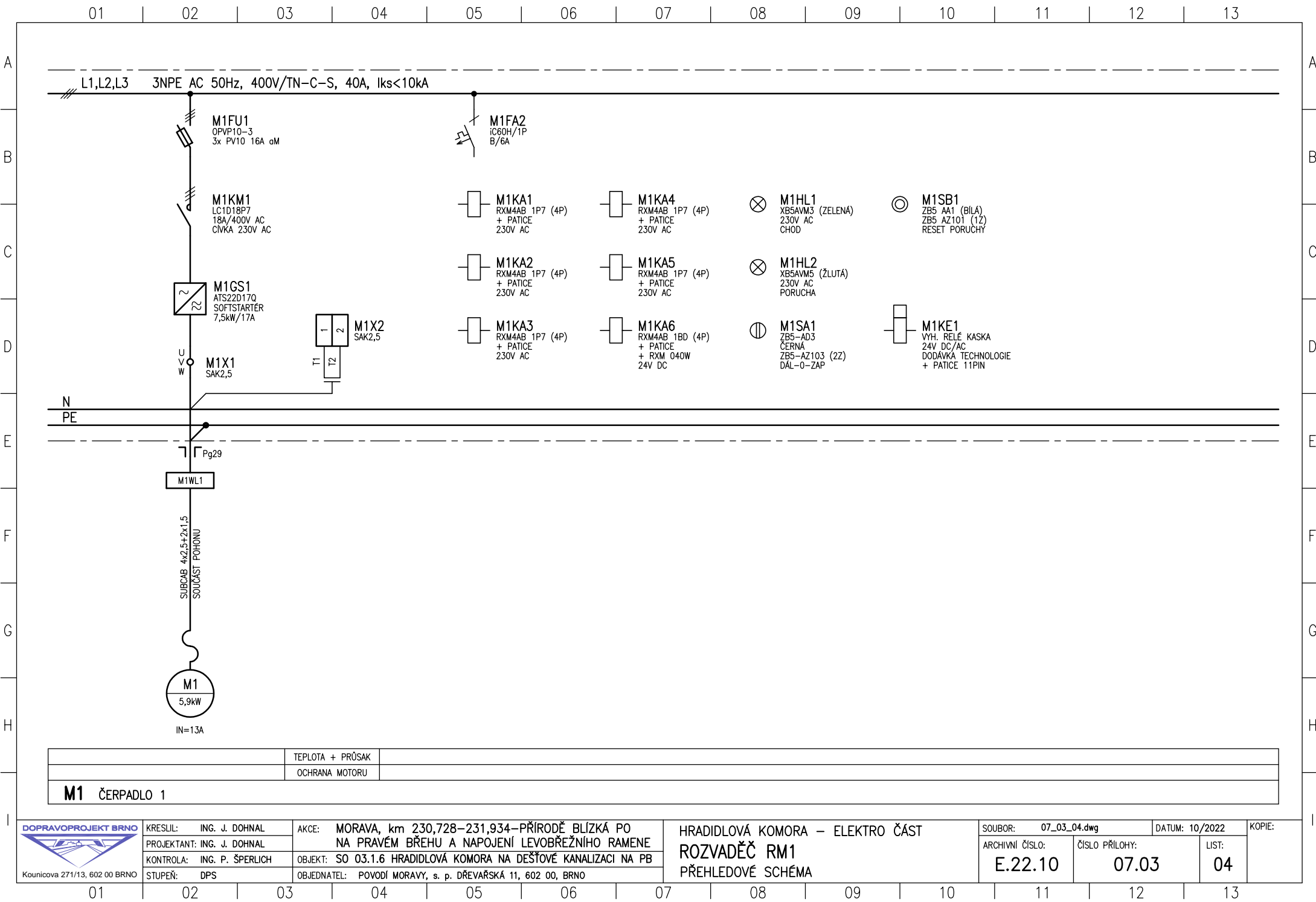
## OBSAH:

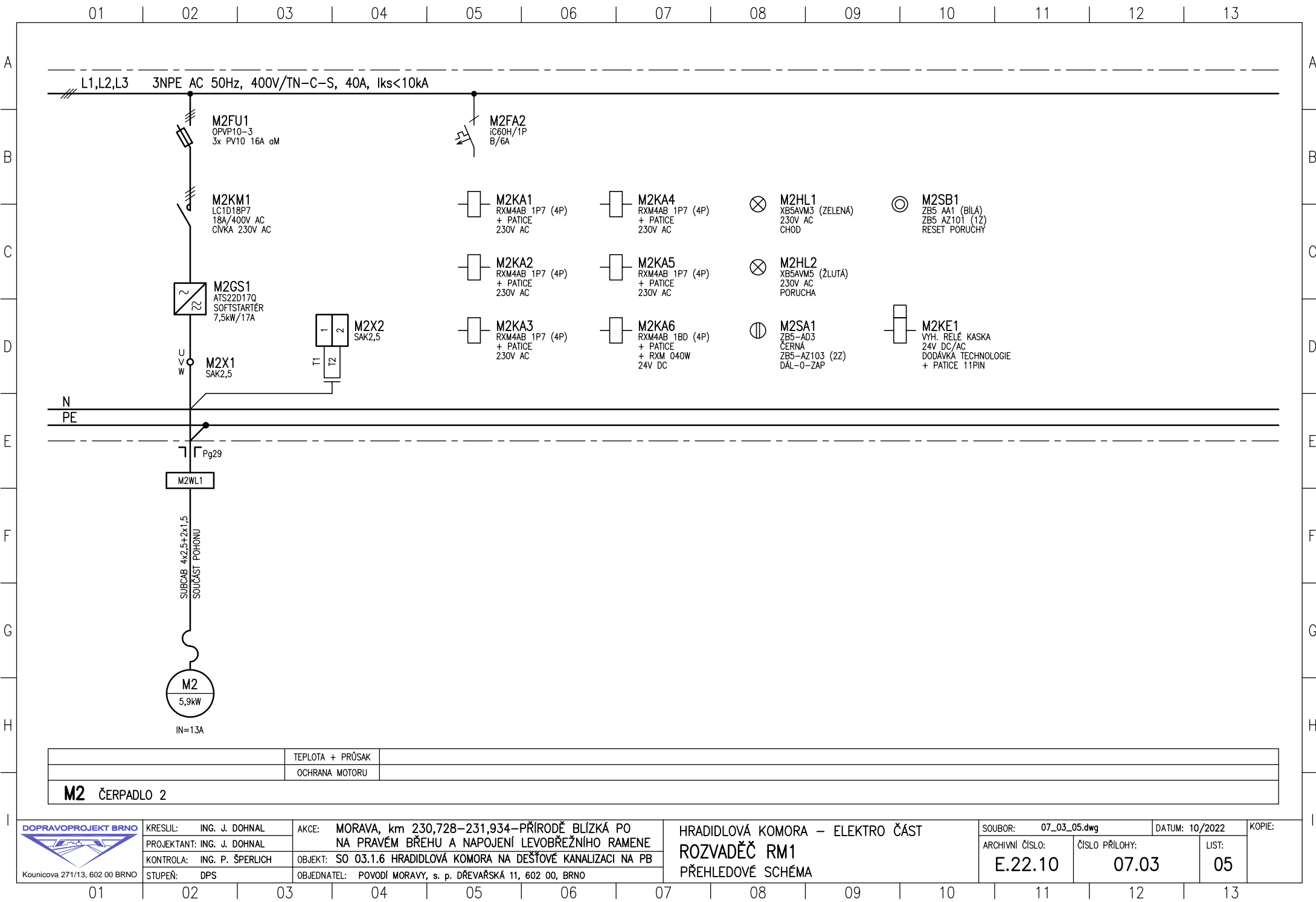
### LIST:

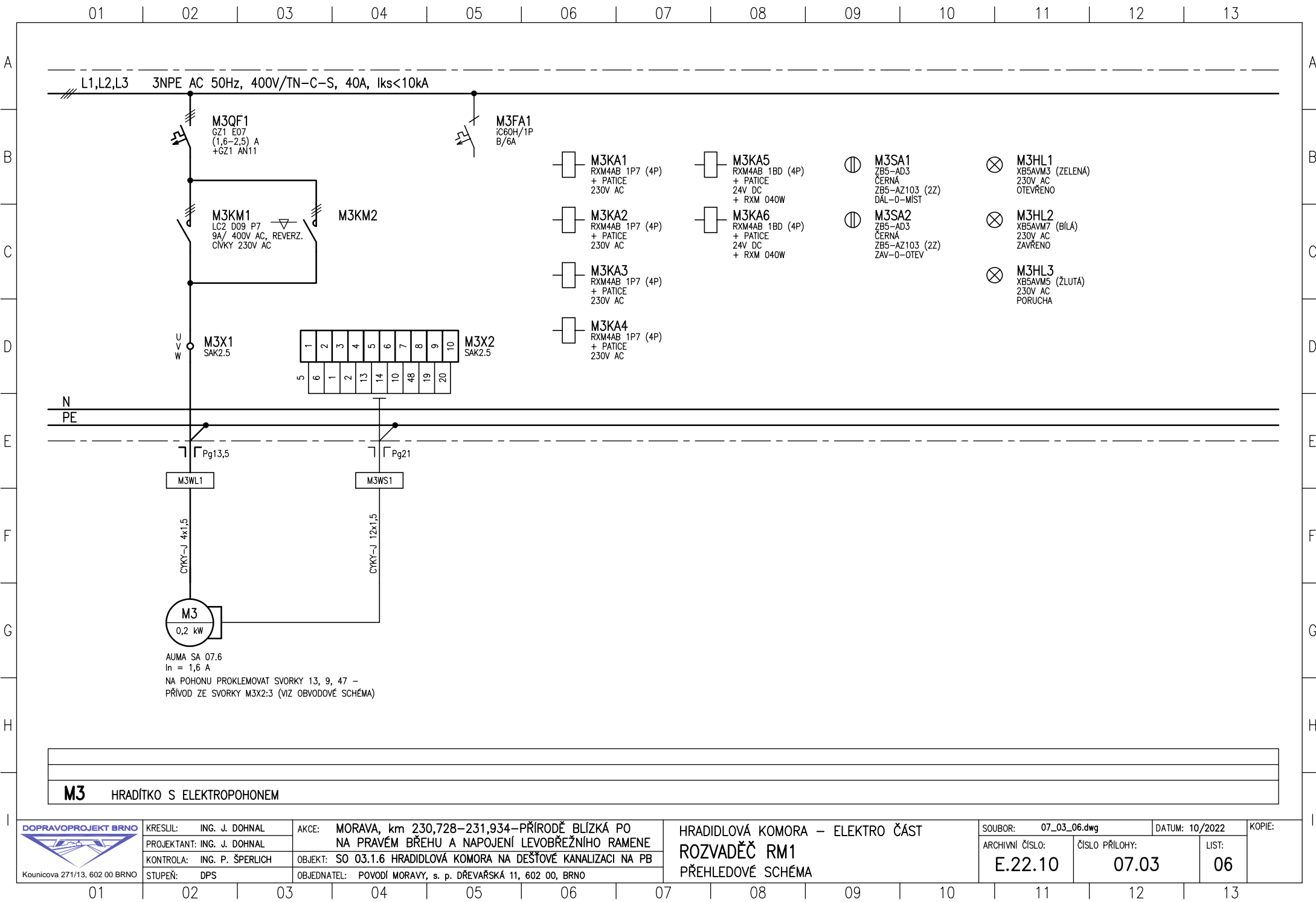
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	01
POHLED NA ROZVÁDĚČ	02
PŘEHLEDOVÁ SCHEMATA PRS	03–06
PŘEHLEDOVÁ SCHEMATA MaR, ASŘ	11–15
OBVODOVÁ SCHEMATA PRS	21–25
OBVODOVÁ SCHEMATA MaR	31–32
OBVODOVÁ SCHEMATA ASŘ	41–46
SPECIFIKACE MATERIÁLU	51–52

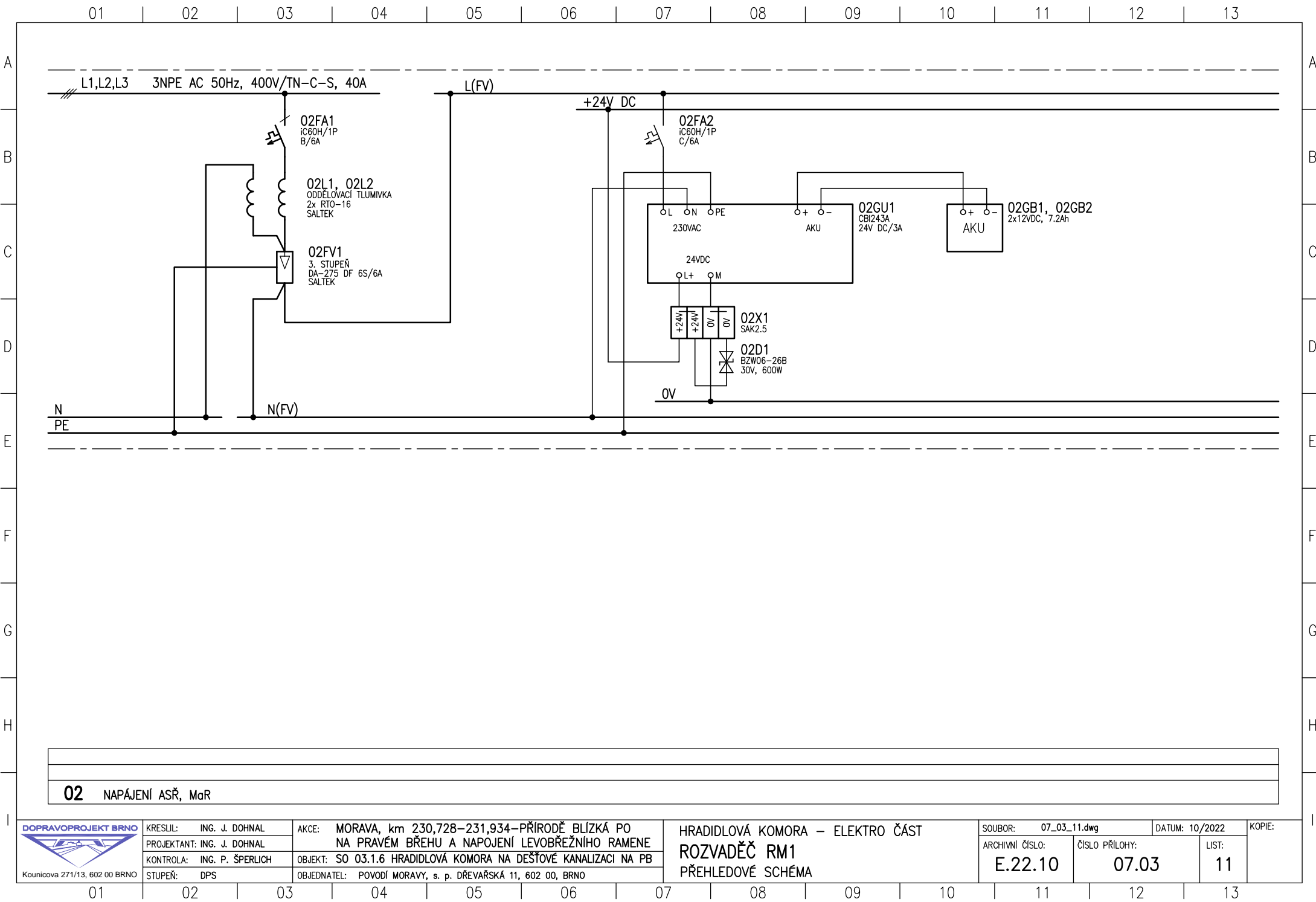




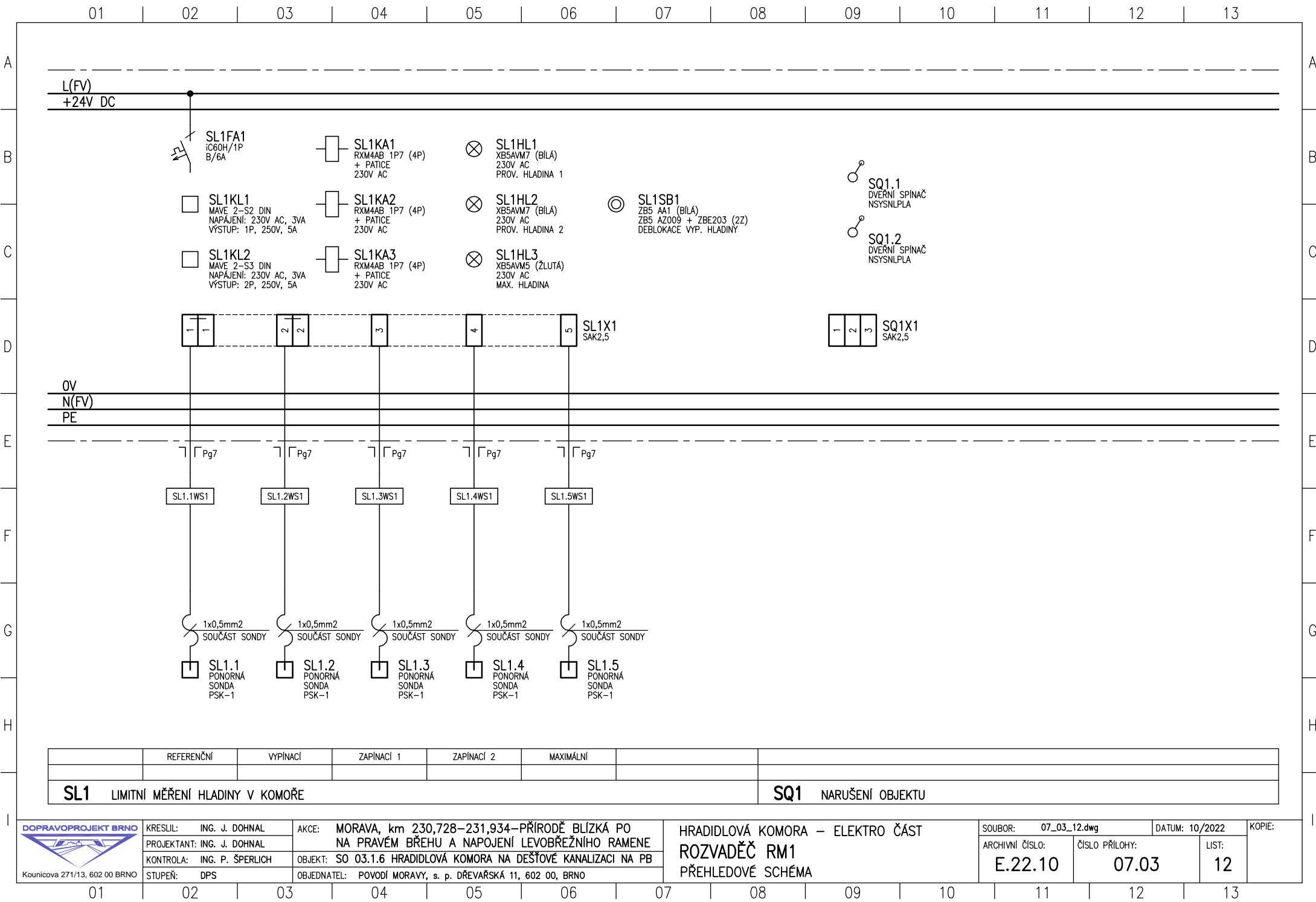


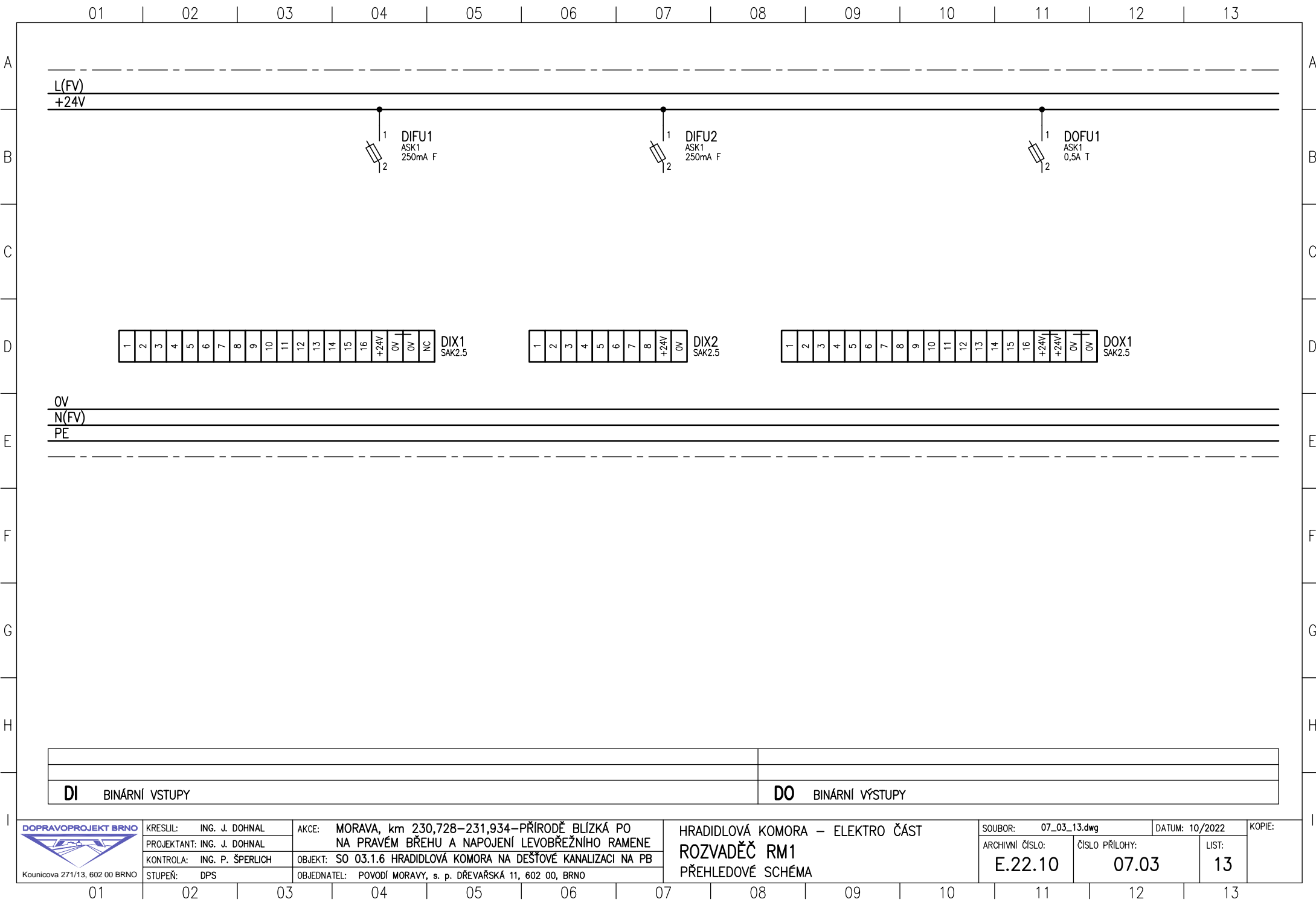


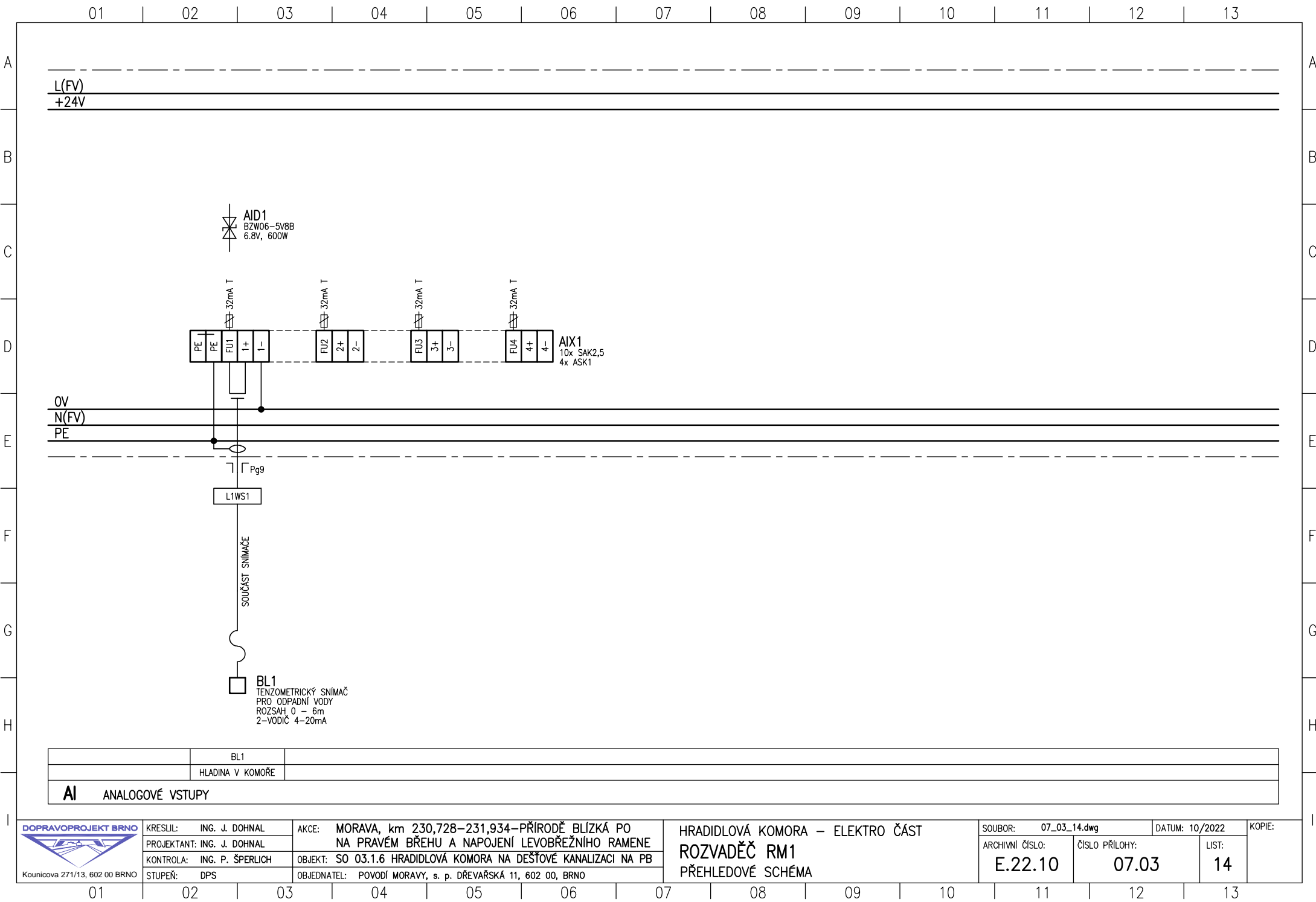


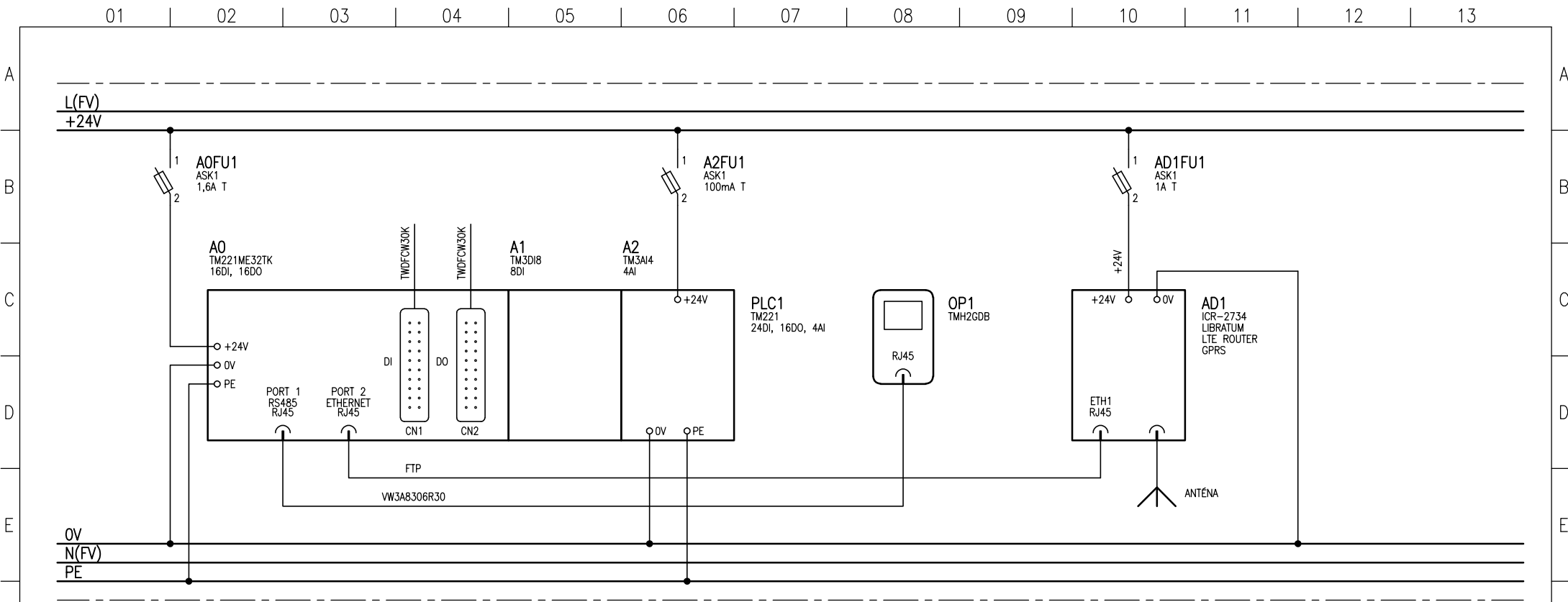












**PLC1** PROGRAMOVATELNÝ AUTOMAT A KOMUNIKACE



KRESLIL: ING. J. DOHNAL  
PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL  
KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH  
STUPEŇ: DPS

AKCE: MORAVA, km 230,728–231,934–PŘÍRODE BLÍZKÁ PO  
NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE  
OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB  
OBJEDNATEL: POVODÍ MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST  
ROZVADĚČ RM1  
PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA

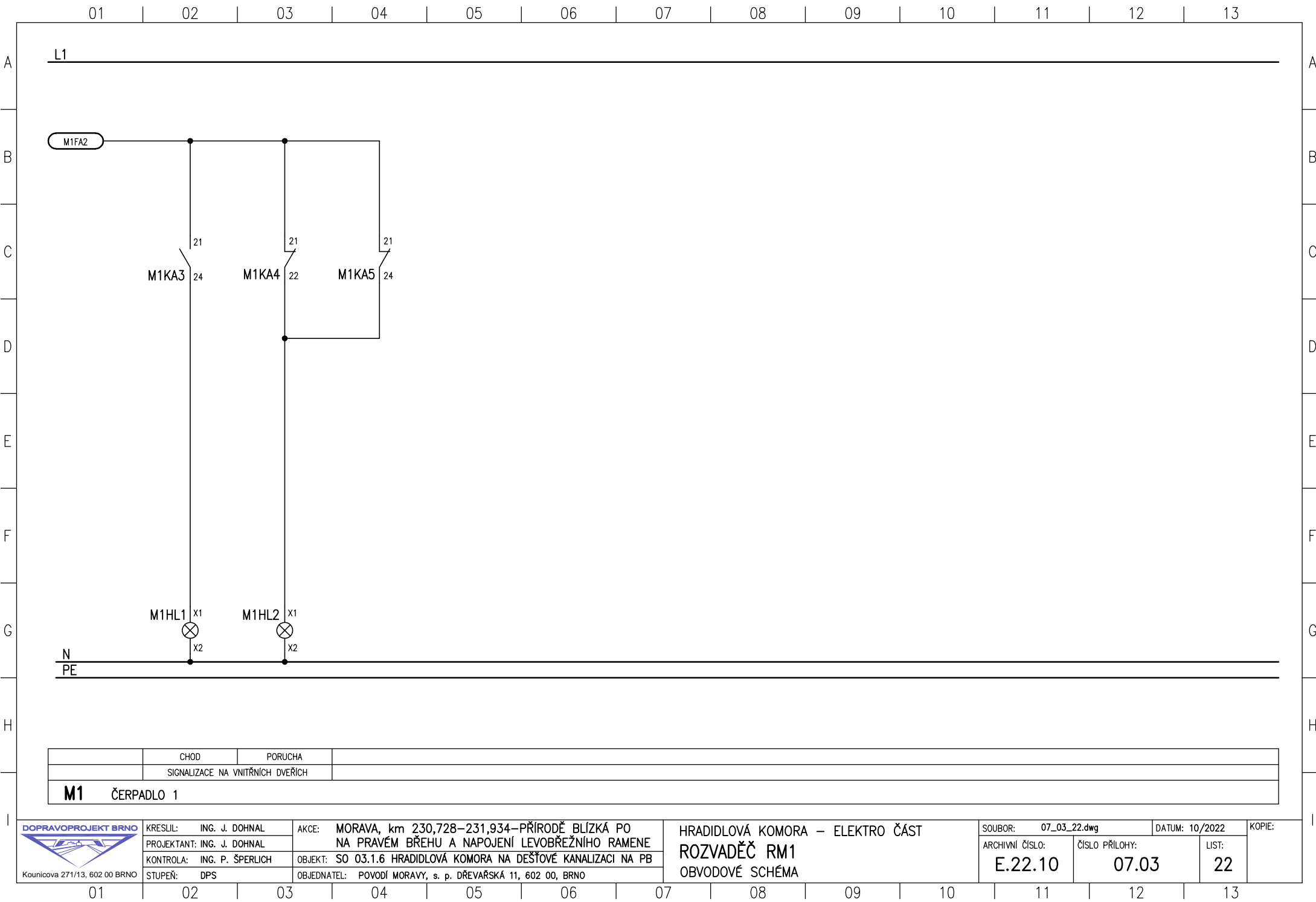
SOUBOR: 07\_03\_15.dwg  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10

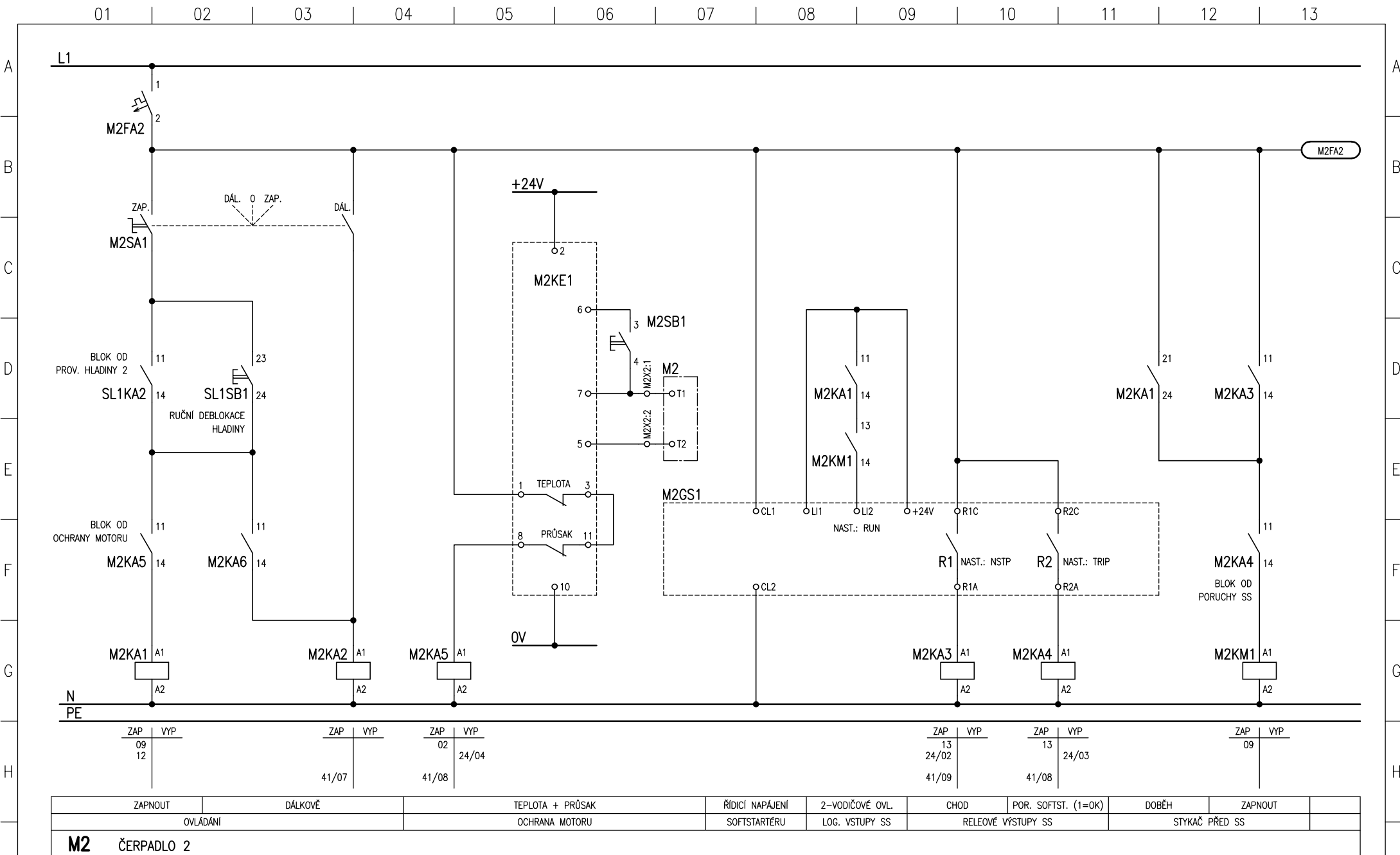
ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03

DATUM: 10/2022  
LIST: 15

KOPIE:







KRESLIL: ING. J. DOHNAL  
PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL  
KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH  
STUPEŇ: DPS

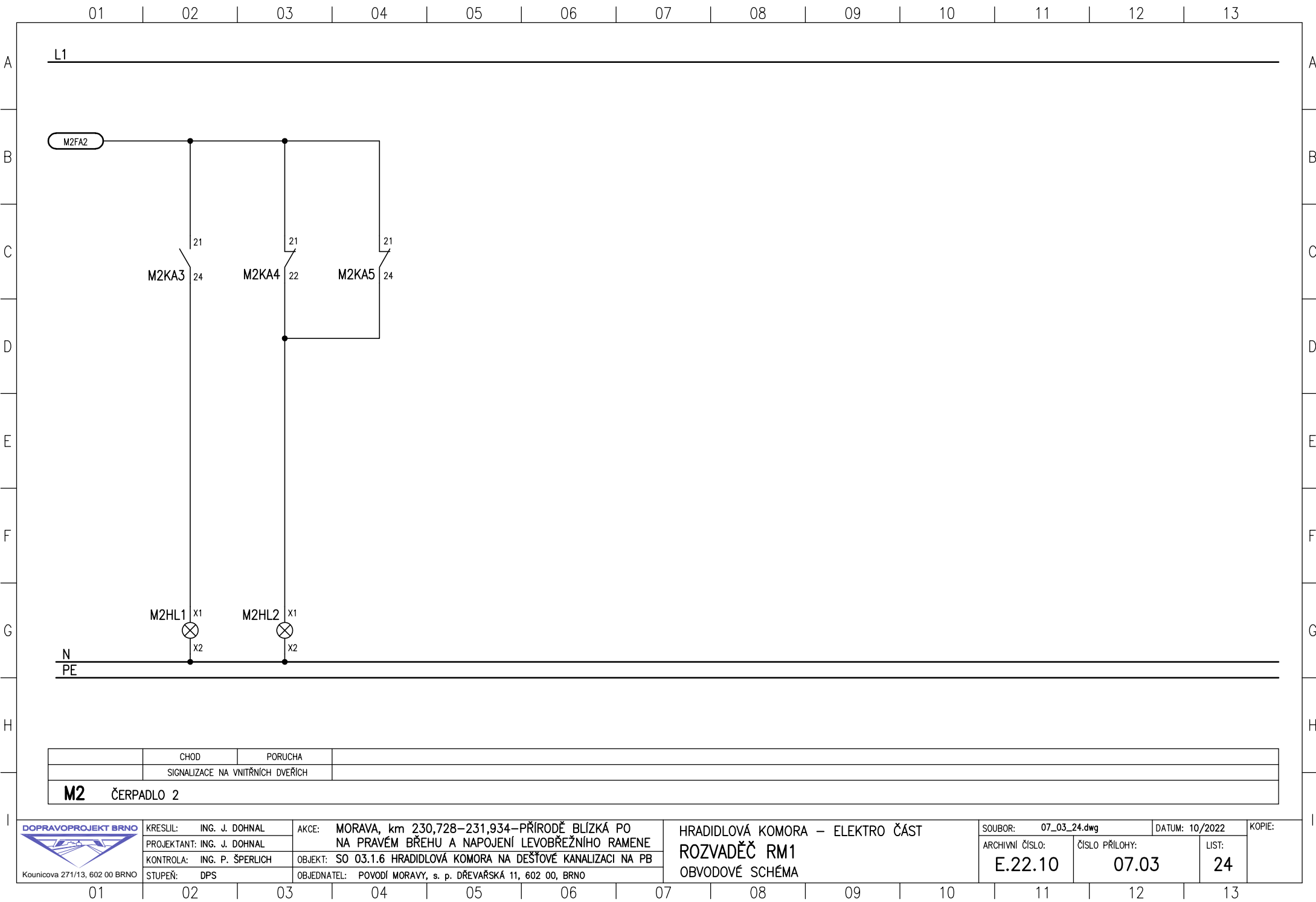
AKCE: MORAVA, km 230,728–231,934–PŘÍRODE BLÍZKÁ PO  
NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE  
OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB  
OBJEDNATEL: POVODÍ MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST  
ROZVADĚČ RM1  
OVBODOVÉ SCHÉMA

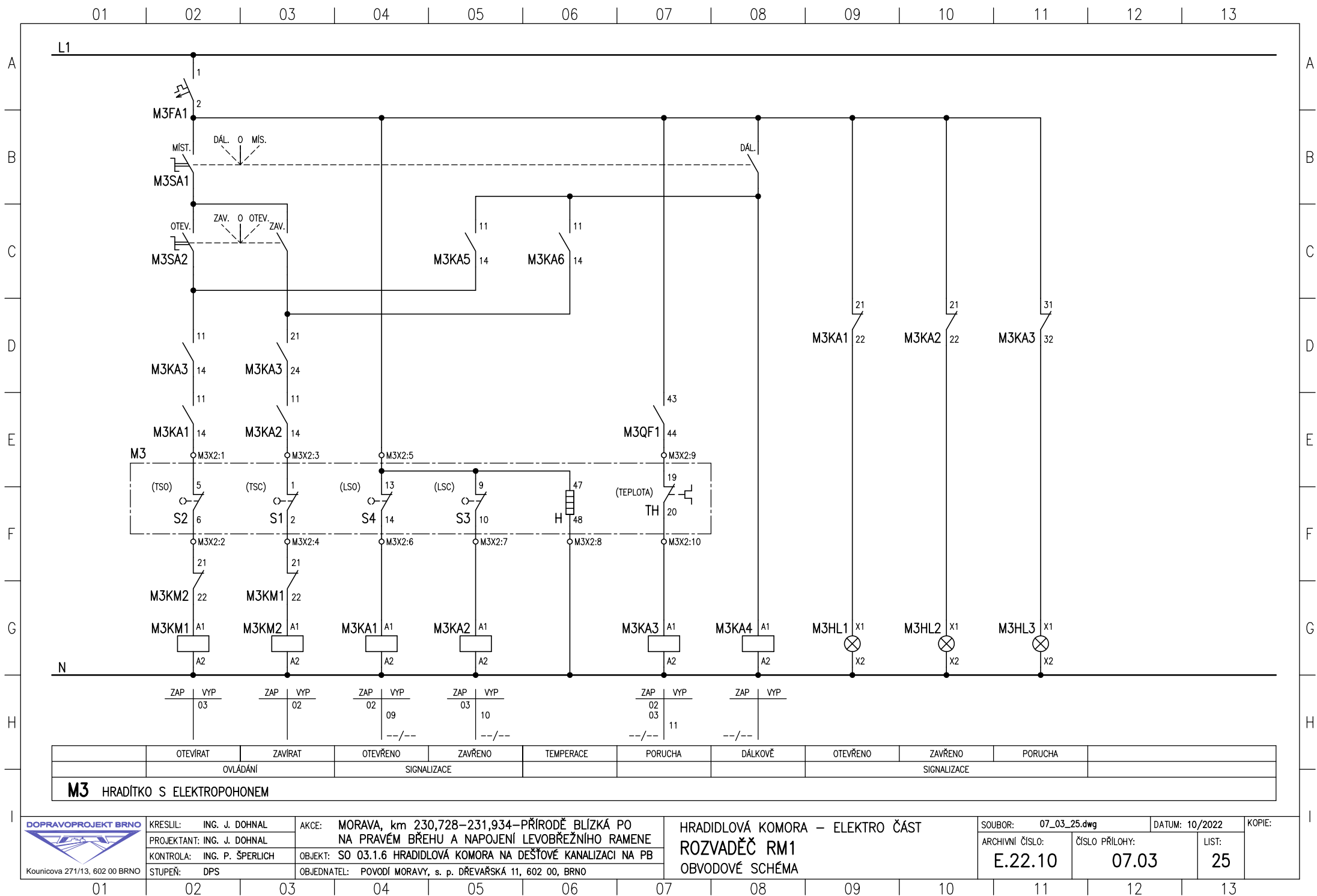
SOUBOR: 07\_03\_23.dwg  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10

DATUM: 10/2022  
ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03

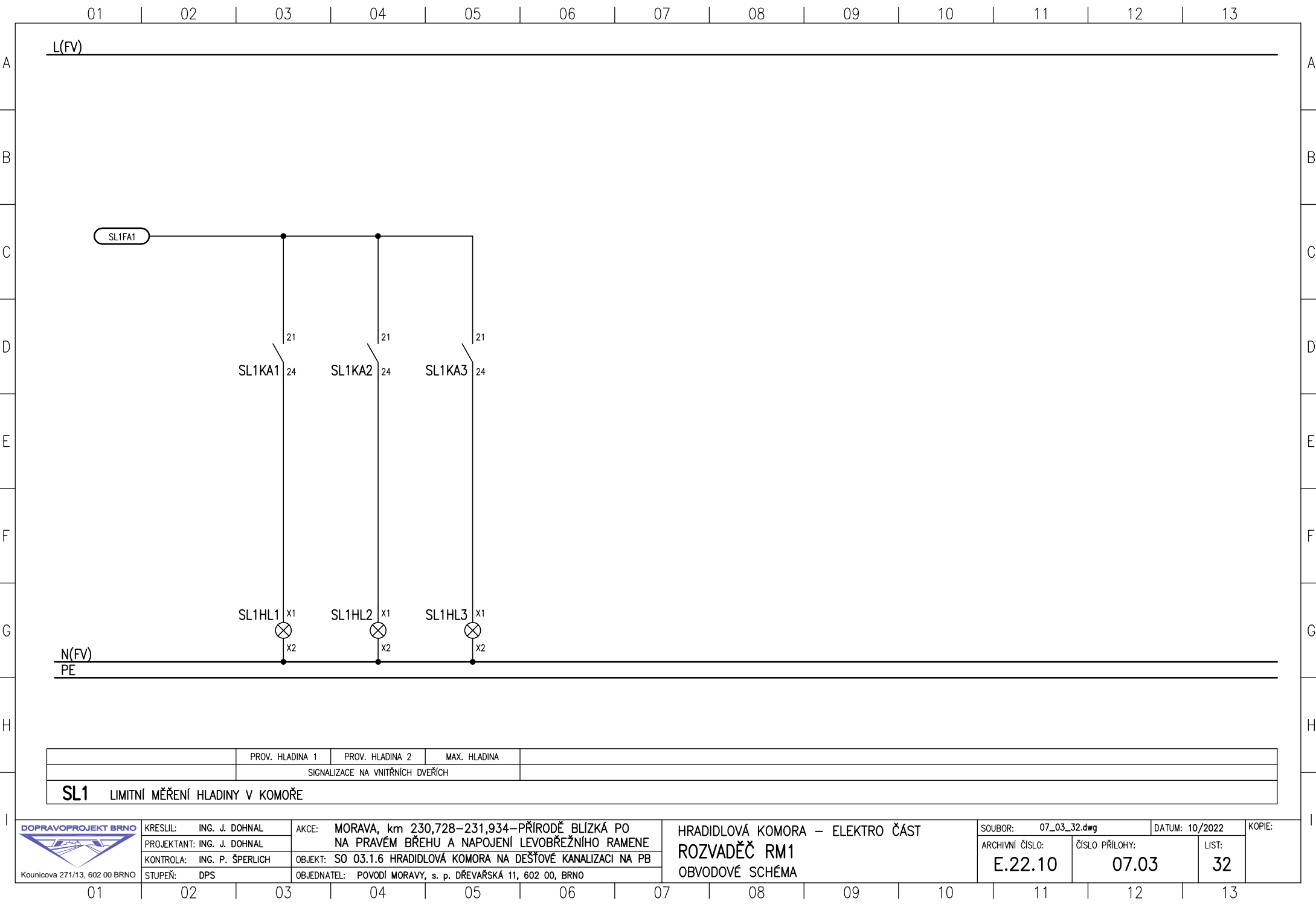
LIST: 23  
KOPIE:











	PROV. HLADINA 1	PROV. HLADINA 2	MAX. HLADINA	
	SIGNALIZACE NA VNITŘNÍCH DVEŘÍCH			

**SL1** LIMITNÍ MĚŘENÍ HLADINY V KOMOŘE

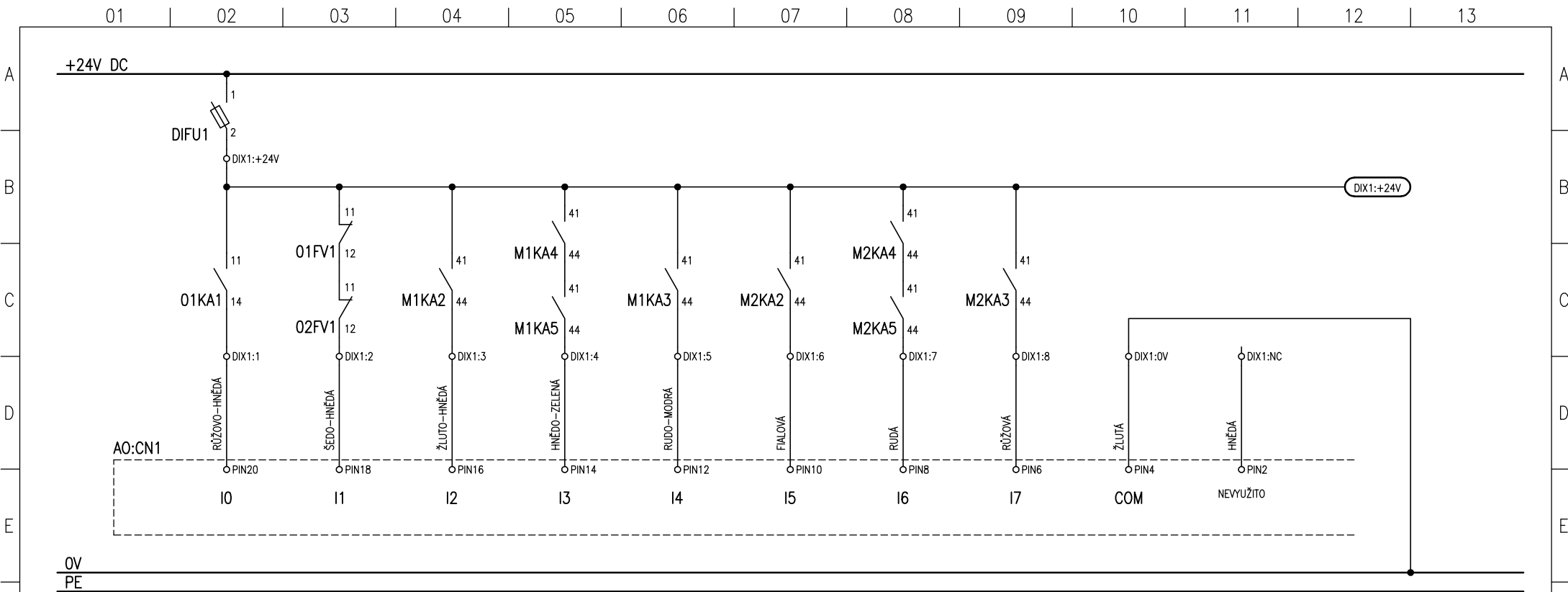


KRESLIL: ING. J. DOHNAL  
PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL  
KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH  
STUPEŇ: DPS

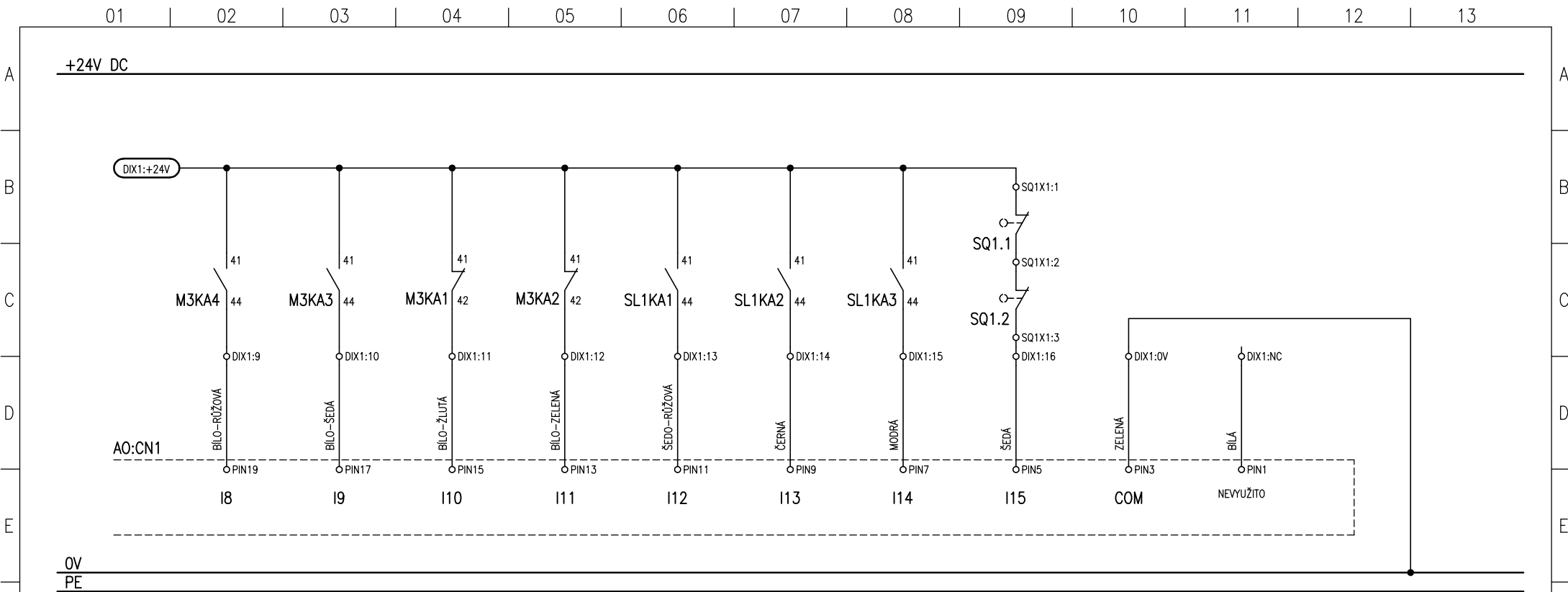
AKCE: MORAVA, km 230,728–231,934–PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PO  
NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE  
OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB  
OBJEDNATEL: POVOĐÍ MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST  
ROZVADĚČ RM1  
OBVODOVÉ SCHÉMA

SOUBOR: 07_03_32.dwg	DATUM: 10/2022	KOPIE:
ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10	ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03	LIST: 32



ZTRÁTA NAPĚTÍ (1=OK)	SVODIČ PŘEPĚTÍ (1=OK)	DÁLKOVĚ	PORUCHA (1=OK)	CHOD	DÁLKOVĚ	PORUCHA (1=OK)	CHOD
HLAVNÍ ROZVADĚČ	HLAVNÍ ROZVADĚČ	ČERPADLO 1	ČERPADLO 1	ČERPADLO 1	ČERPADLO 2	ČERPADLO 2	ČERPADLO 2
RM1	RM1	M1	M1	M1	M2	M2	M2
DI DIGITÁLNÍ VSTUPY							



DÁLKOVĚ	PORUCHA (1=OK)	OTEVŘENO	ZAVŘENO	PROVOZVNÍ HLADINA 1	PROVOZVNÍ HLADINA 2	MAX. HLADINA	1=OK
HRADÍTKO S ELEKTROPONEM	HRADÍTKO S ELEKTROPONEM	HRADÍTKO S ELEKTROPONEM	HRADÍTKO S ELEKTROPONEM	LIMITNÍ HLADINA V KOMOŘE	LIMITNÍ HLADINA V KOMOŘE	LIMITNÍ HLADINA V KOMOŘE	NARUŠENÍ OBJEKTU
M3	M3	M3	M3	SL1	SL1	SL1	SQ1
DI DIGITÁLNÍ VSTUPY							

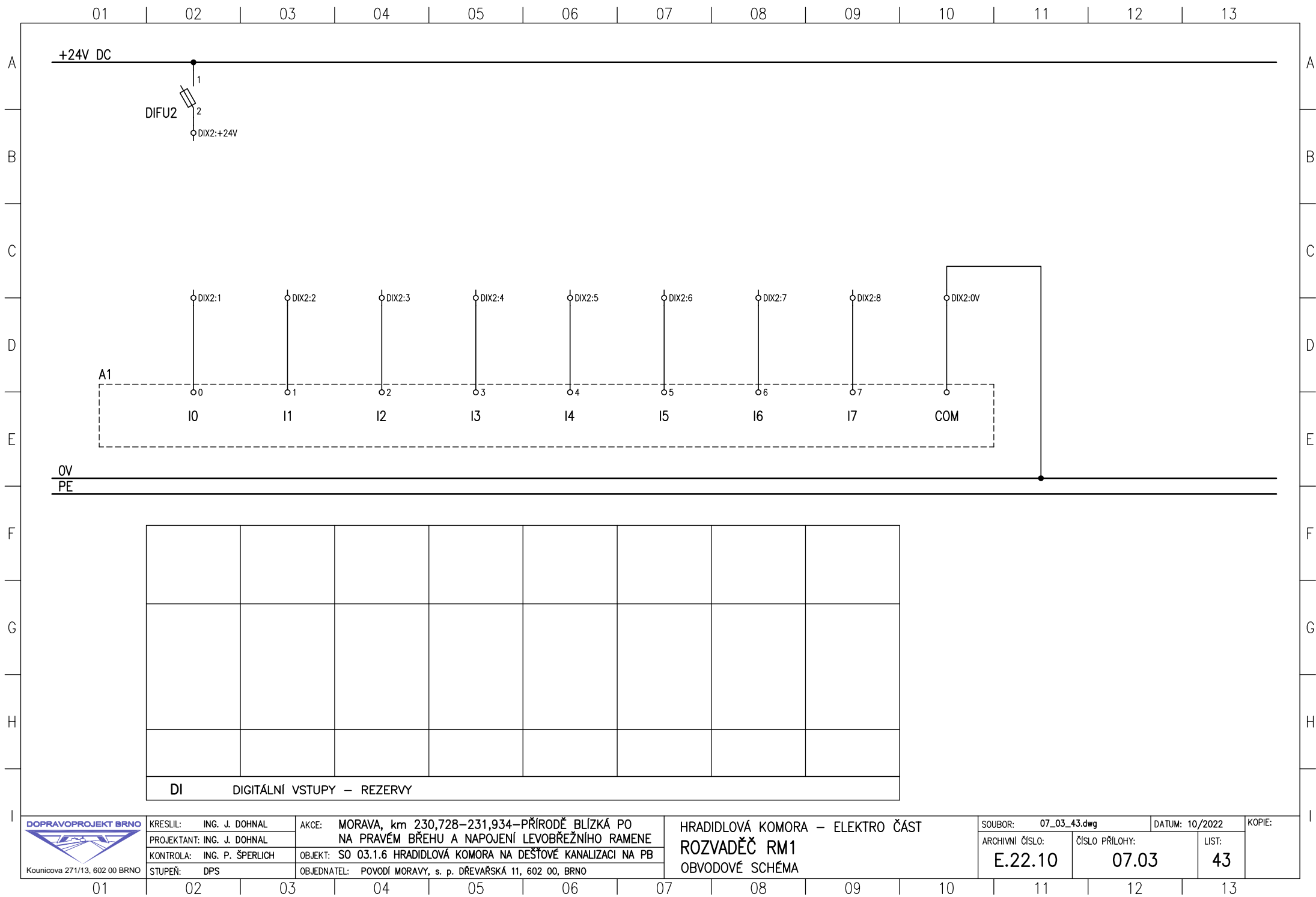


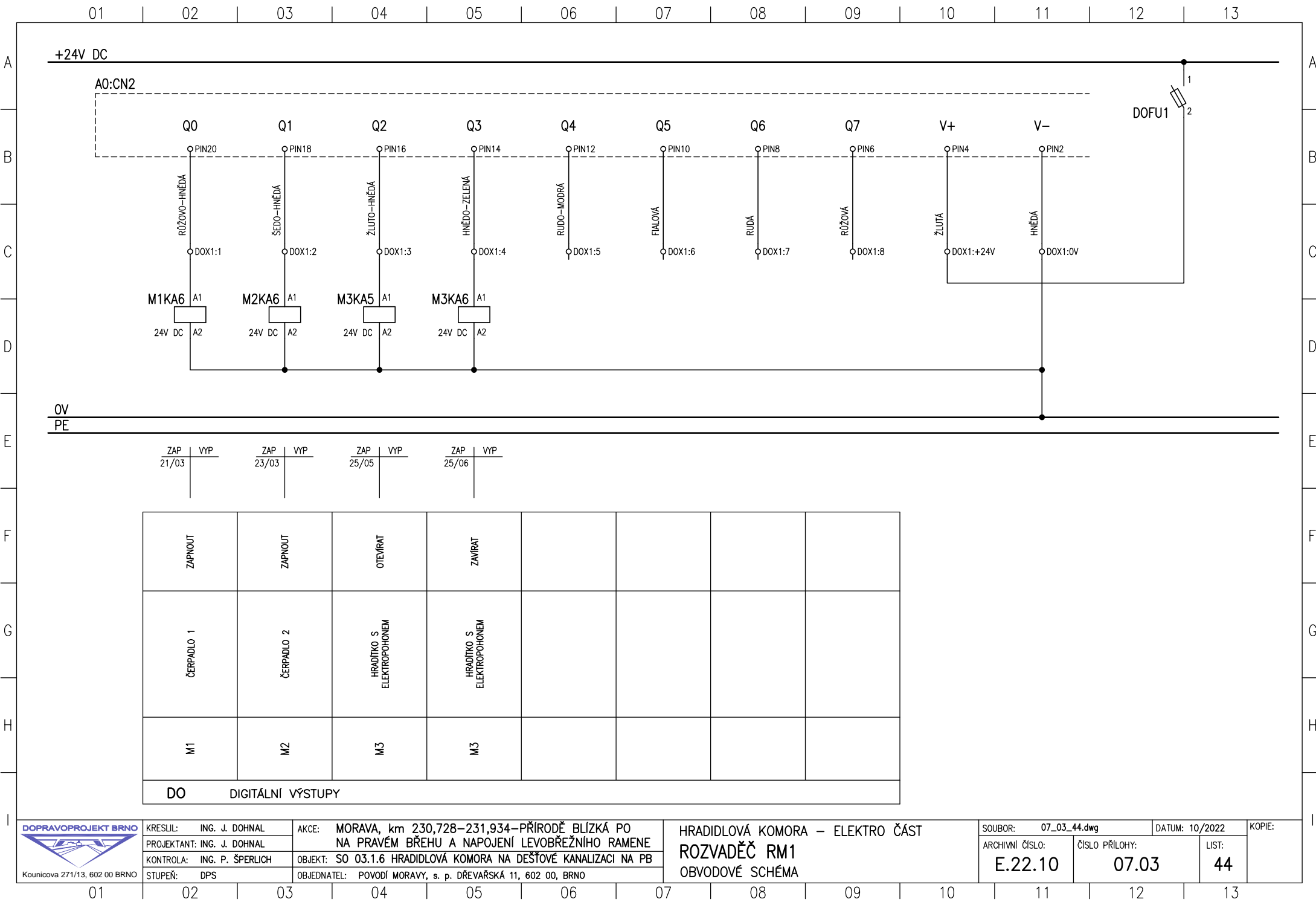
KRESLIL: ING. J. DOHNAL  
PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL  
KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH  
STUPEŇ: DPS

AKCE: MORAVA, km 230,728–231,934–PŘÍRODE BLÍZKÁ PO  
NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE  
OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB  
OBJEDNATEL: POVODÍ MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST  
ROZVADĚČ RM1  
OBVODOVÉ SCHÉMA

SOUBOR: 07\_03\_42.dwg  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10  
DATUM: 10/2022  
ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03  
LIST: 42  
KOPIE:



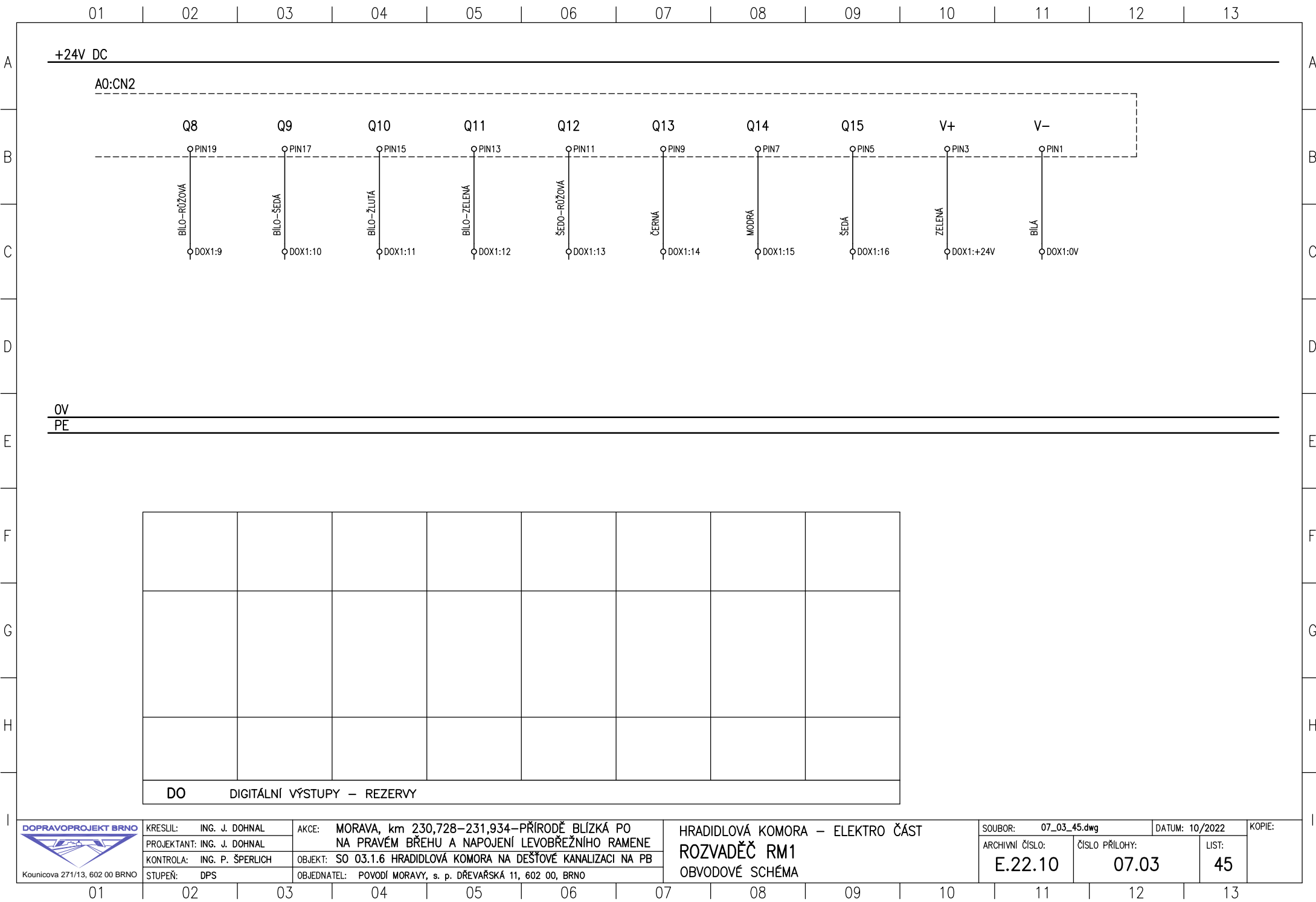


KRESLIL: ING. J. DOHNAL  
PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL  
KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH  
STUPEŇ: DPS

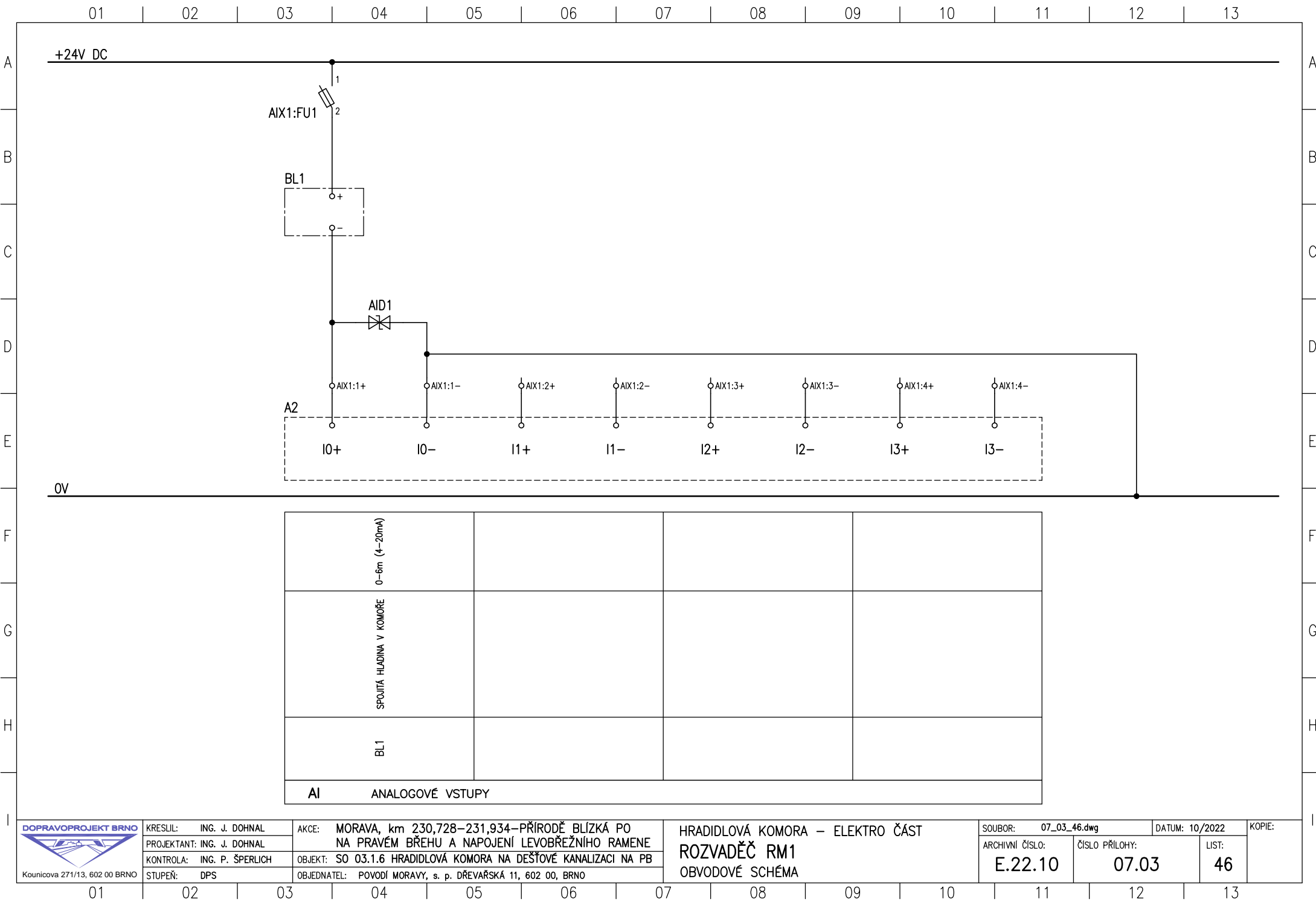
AKCE: MORAVA, km 230,728–231,934–PŘÍRODE BLÍZKÁ PO  
NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE  
OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB  
OBJEDNATEL: POVOĐI MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST  
ROZVADĚČ RM1  
OBVODOVÉ SCHÉMA

SOUBOR: 07\_03\_44.dwg  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10  
DATUM: 10/2022  
ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03  
LIST: 44  
KOPIE:







DOPRAVOPROJEKT BRNO

Kounicova 271/13, 602 00 BRNO

KRESLIL: ING. J. DOHNAL

PROJEKTANT: ING. J. DOHNAL

KONTROLA: ING. P. ŠPERLICH

STUPEŇ: DPS

AKCE: MORAVA, km 230,728-231,934-PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PO NA PRAVÉM BŘEHU A NAPOJENÍ LEVOBŘEŽNÍHO RAMENE

OBJEKT: SO 03.1.6 HRADIDLOVÁ KOMORA NA DEŠŤOVÉ KANALIZACI NA PB

OBJEDNATEL: POVOĐI MORAVY, s. p. DŘEVAŘSKÁ 11, 602 00, BRNO

HRADIDLOVÁ KOMORA – ELEKTRO ČÁST

ROZVADĚČ RM1

OBVODOVÉ SCHÉMA

SOUBOR: 07\_03\_46.dwg

ARCHIVNÍ ČÍSLO: E.22.10

DATUM: 10/2022

ČÍSLO PŘÍLOHY: 07.03

KOPIE:

LIST: 46

01020304050607080910111213

### SPECIFIKACE RM1

Č.	Materiál	Typ	Dodavatel	Ks
1	Rozváděč polyesterový uzavřený s plnými dveřmi rozměry [VxŠxH] 1250x1250x420mm, pilíř výšky 900mm včetně montážního panelu, vnitřních dveří, střechy a dalšího příslušenství	Thalassa PLA	Schneider	1
2	Vačkový spínač 4P 40A, 3 polohy, vestavné provedení čelní deska a ovládací prvek černý, bez uzamykání	VSN40-2204-C8-V-PNC -Sxxx-NSC	Obzor	2
3	Pojistkový odpínač 3P pro válcové pojistkové vložky (do 32A)	OPVP10-3	OEZ	2
4	Válcová pojistková vložka 10x38, 16A aM	PV10 16A aM	OEZ	6
5	Jištěný motorový spouštěč (1,6-2,5)A	GZ1-E07	Schneider	1
6	Pomocný kontakt motorových spouštěčů 1Z+1V	GZ1AN11	Schneider	1
7	Proudový chránič 4P, 40A, Ir 30mA, typ AC	iID 4P 40A/30mA typ AC	Schneider	1
8	Jistič třípólový 40A, char. C, Icu 10kA	iC60H 3P, C/40A	Schneider	2
9	Jistič třípólový 16A, char. C, Icu 10kA	iC60H 3P, C/16A	Schneider	1
10	Jistič třípólový 6A, char. B, Icu 10kA	iC60H 3P, B/6A	Schneider	1
11	Jistič jednopólový 16A, char. C, Icu 10kA	iC60H 1P, C/16A	Schneider	1
12	Jistič jednopólový 6A, char. C, Icu 10kA	iC60H 1P, C/6A	Schneider	1
13	Jistič jednopólový 6A, char. B, Icu 10kA	iC60H 1P, B/6A	Schneider	6
14	Svodič přepětí typ 1 a 2, čtyřpólový, vyjímatelné moduly, síť TN-S, I <sub>max</sub> =60kA, U <sub>p</sub> =1.5kV, optická + dálková signalizací stavu kontaktem	FLP-B+C MAXI VS/4	Saltek	1
15	Rázová oddělovací tlumivka, U 500V, I 16A, L 10μH	RTO-16	Saltek	2
16	Přepětíová ochrana typ 3 s vf filtrem I <sub>n</sub> =3kA, U <sub>p</sub> =6kV, I <sub>L</sub> =6A optická + dálková signalizací stavu kontaktem	DA-275-DF6 S	Saltek	1
17	Transil, UBR=30V, PPPM=600W, bipolární	BZW06-26B		1
18	Transil, UBR=6,8V, PPPM=600W, bipolární	BZW06-5V8B		1
19	Softstartér přímé zapojení, 7,5kW, 14,8A, 400V AC	ATS 22D17Q	Schneider	2
20	Stykač trojpólový, 18A/400V, cívka 230V AC	LC1D18P7	Schneider	2
21	Stykač reverzační, 9A/400V, cívka 230V AC	LC2D09P7	Schneider	1
22	Relé miniaturní patcové, 4P 6A, cívka 230V AC	RXM4AB1P7	Schneider	17
23	Relé miniaturní patcové, 4P 6A, cívka 24V DC	RXM4AB1BD	Schneider	4
24	Dioda ochranná pro stejnosměrné relé	RXM040W	Schneider	4
25	Patice oboustranná pro miniaturní relé 4P	RXZE2M114M	Schneider	21
26	Výhodnocovací jednotka - tepelná ochrana motoru a průsak dodávka technologie	KASKA (15-653720)		2
27	Patice 11-pin	MT78740	Schrack	2
28	Relé pro kontrolu sledu a výpadku fází, 3x400V, 1P kontakt	E1PF400VSY01	TELE	1
29	Elektrodový snímač hladiny pro připojení 2 vodivostních sond, citlivost 5-100 kΩ, napájení 230V AC, 3W, 1x reléový výstup, 250V, 5A, provedení pro montáž do rozvaděče na DIN lištu	MAVE 2-S2 DIN	Mave	1
30	Elektrodový snímač hladiny pro připojení 3 vodivostních sond, citlivost 5-100 kΩ, napájení 230V AC, 3W, 2x reléový výstup, 250V, 5A, provedení pro montáž do rozvaděče na DIN lištu	MAVE 2-S3 DIN	Mave	1
31	Dveřní spínač pro rozvaděče Thalassa PLA	NSYSNLPLA	Schneider	2
32	Svítilno do rozvaděče (Spacial, Thalassa) LED, 230V AC/5W, délka 310mm, s vestavným spínačem	NSYLAMT5LD1	Schneider	1
33	Termostat rozpínací 0-60°C	NSYCCOTHC	Schneider	1
34	Topné těleso 150W, 230V AC	NSYCR150WU2	Schneider	1
35	Ovládací hlavice otočná trojpolohová (černý)	ZB5AD3	Schneider	4
36	Polosestava kontaktů (2Z)	ZB5AZ103	Schneider	4
37	Ovládací hlavice stiskací s návratem, bílá	ZB5AA1	Schneider	3
38	Polosestava kontaktů (1Z)	ZB5AZ101	Schneider	2
39	Spojovací díl	ZB5AZ009	Schneider	1
40	Spínací jednotka - dvojitý kontakt (2Z)	ZBE203	Schneider	1
41	Signální plastové svítidlo s LED (bílé) 230V AC	XB5AVM1	Schneider	3
42	Signální plastové svítidlo s LED (zelené) 230V AC	XB5AVM3	Schneider	3
43	Signální plastové svítidlo s LED (žluté) 230V AC	XB5AVM5	Schneider	4
44	Zdroj zálohovaný spínaný, 230VAC/24VDC, 3A	CBI243A	ADEL dod.	1
45	Akumulátor Pb, 12VDC, 7,2Ah			2
46	Přívodka vestavná 400V/63A, IP67			1
47	Zásuvka vestavná 230V/16A IP54			1
48	Zásuvka vestavná 400V/16A IP54, 5p			1
49	Ekvipotenciální rozvodnice	POT 16/25		1
50	Trubičková pojistka T 1,6A	T 1,6A		1

### SPECIFIKACE RM1

Č.	Materiál	Typ	Dodavatel	Ks
51	Trubičková pojistka T 1A	T 1A		1
52	Trubičková pojistka T 500mA	T 500mA		1
53	Trubičková pojistka T 100mA	T 100mA		1
54	Trubičková pojistka T 32mA, R<100Ω	T 32mA, R<100Ω		4
55	Trubičková pojistka F 250mA	F 250mA		2
56	Svorka pojistková	ASK1	Weidmuller	10
57	Vývodka, těsnící rozsah 16-24mm	Pg29		2
58	Vývodka, těsnící rozsah 10-18mm	Pg21		2
59	Vývodka, těsnící rozsah 7-12mm	Pg13,5		2
60	Vývodka, těsnící rozsah 5-8mm	Pg9		1
61	Vývodka, těsnící rozsah 3,5-6,5mm	Pg7		5
62	Svorka řadová, 16mm <sup>2</sup>	SAK16	Weidmuller	10
63	Svorka řadová, 2,5mm <sup>2</sup>	SAK2,5	Weidmuller	97
64	Ostatní montážní a pomocný materiál			1

#### PLC a komunikace:

101	Modulární PLC, 16DI, 16DO, 24V DC, komunikace RS485, ethernet	TM221ME32TK	Schneider	1
102	Rozšiřující modul, 8 DI, 24VDC	TM3DI8	Schneider	1
103	Rozšiřující modul, 4 AI, 12 bit	TM3AI4	Schneider	1
104	Propojovací kabel s konektorem 20 PIN a volným koncem, délka 3m	TWDFCW30K	Schneider	2
105	Komunikační kabel Modbus, 2x konektor RJ45, délka 3m	VW3A8306R30	Schneider	1
106	Grafický panel s klávesnicí, RS485	TMH2GDB	Schneider	1
107	Patch kabel FTP CAT 5E, 2x konektor RJ45, délka 2m			1
108	Průmyslový router, LTE Cat.4, ethernet1	ICR-2734 Libratum	Advantech	1

Uvedené typy přístrojů nejsou závazné.

Po odsouhlasení investorem mohou být nahrazeny obdobnými přístroji se stejným zapojením a parametry.  
V případě náhrady jinými přístroji musí zhotovitel na vlastní náklady přepracovat tuto dokumentaci dle skutečně dodaných typů.