








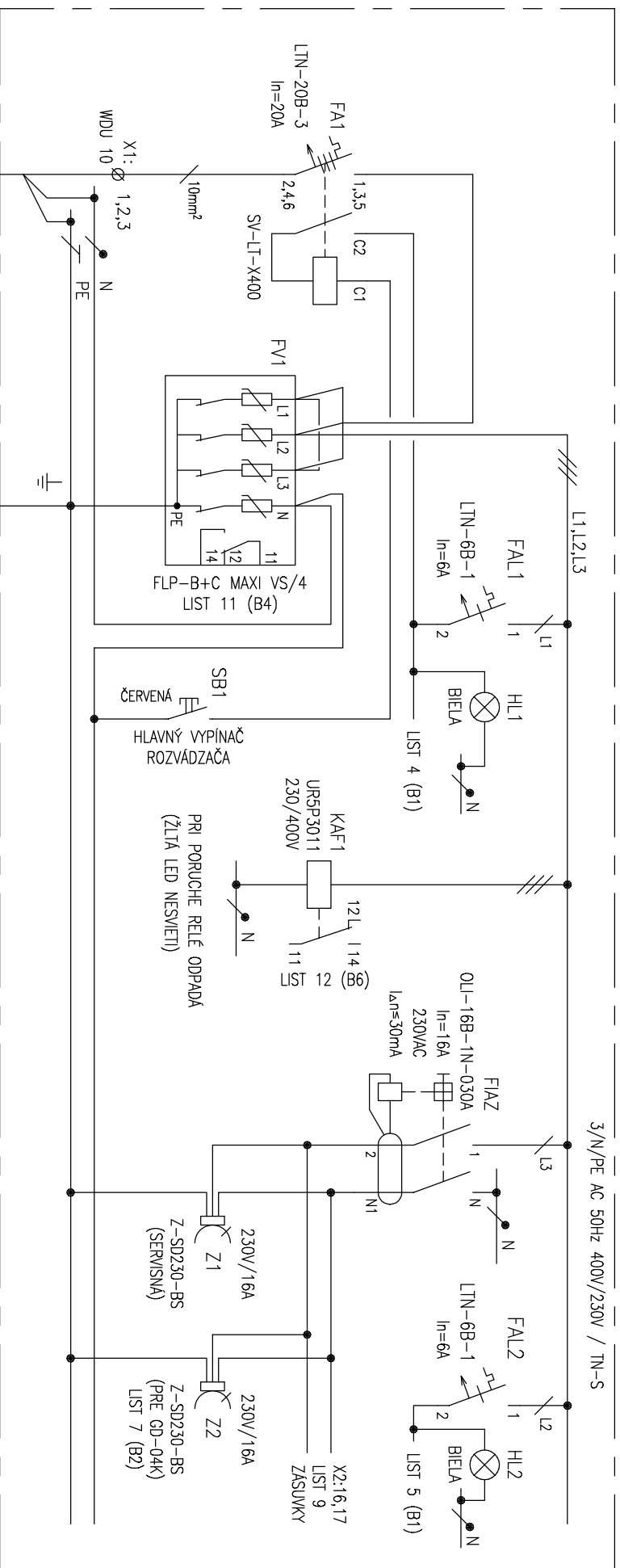
Ján Mindek

ZMENY PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

Zmena				
	Index:	Dátum:	Meno - Podpis:	Text zmeny:

Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Ján Kušnír		 REMIING CONSULT, a.s., Tomášikova 14366/64A, 831 04 Bratislava - mestská časť Nové Mesto
GENERÁLNY PROJEKTANT STAVBY			
Zákazkové číslo:	0608		

Zodpovedný projektant UČS:	Ing. Ján Kušnír		 EXTEC, s.r.o. Vičie hrdlo 1, 821 07 BRATISLAVA	
Zodpovedný projektant objektu:	Ing. Ján Mindek			
Vypracoval:	Ing. Ján Mindek			
Kontroloval:	Tomáš Mizerák			
Kraj:	Žilinský	Okres:	Liptovský Mikuláš	
Investor - stavebník:			Stupeň - účel:	DRS
Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava, Slovenská republika			Zákazkové číslo:	0608
Stavba:			Archívne číslo:	
Modernizácia železničnej trate Žilina - Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš - Poprad-Tatry (mimo), 5. etapa UČS 410 - ŽST Liptovský Mikuláš			Dátum:	09/2024
			Počet A4:	A4
			Mierka:	
Názov SO:			Časť:	Súprava:
Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova				
Názov podobjektu:			Číslo SO:	
8. Meranie a regulácia			410-34-01.08	
Názov prílohy:				
Rozvádzač R-K				
Kódové označenie výkresu:			Číslo prílohy:	
0608 - DRS - E - 410 - 34 - 01 08 - 006 - 00				6



ROZVÁDZAČ R-K

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

KÁBEL RIEŠI
ČASŤ ELEKTRO
400VAC
WL-R-K
CYKY-J 5x6
In=40A
(NA VZDUCHU)
Ø15-16mm

ROZVÁDZAČ R-VP
ISTENIE 25A/B

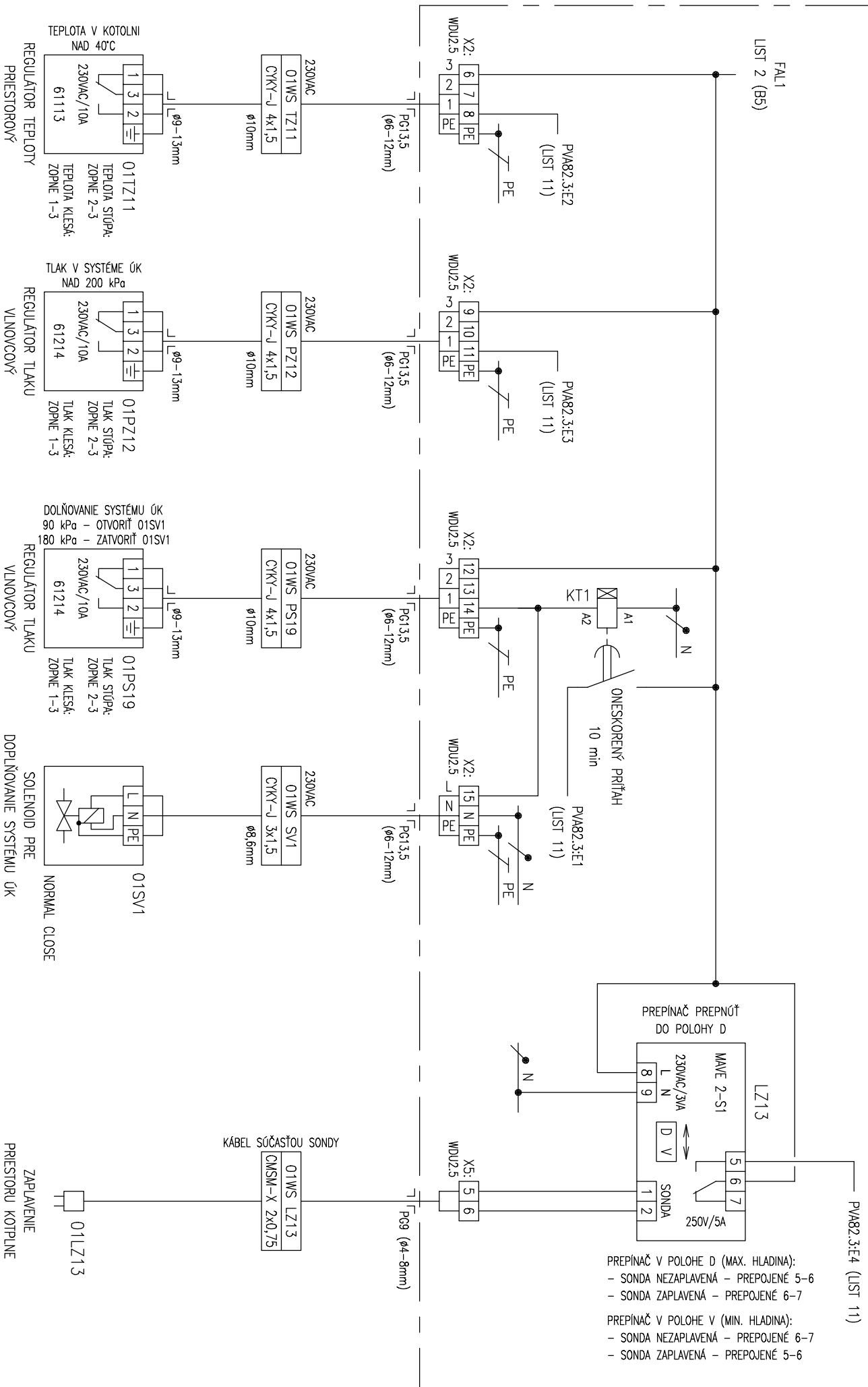
FeZn 30x4
SR 02
UZEMNENIE OBJEKTU
RIEŠI
ELEKTRO-STAV. ČASŤ

H07V-U 16 z/ž
HUS
H07V-U 6 z/ž
POTRUBIA TECHNOLÓGIE
TECHNOLÓGICKE ZARIADENIA
KÁBLové ŽLABY

Názov stavby	SO 410-34-01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravň budova	Liš	2
Názov výresu	Zapojovacie schémy		Σ	19

ROZVADZAČ R-K

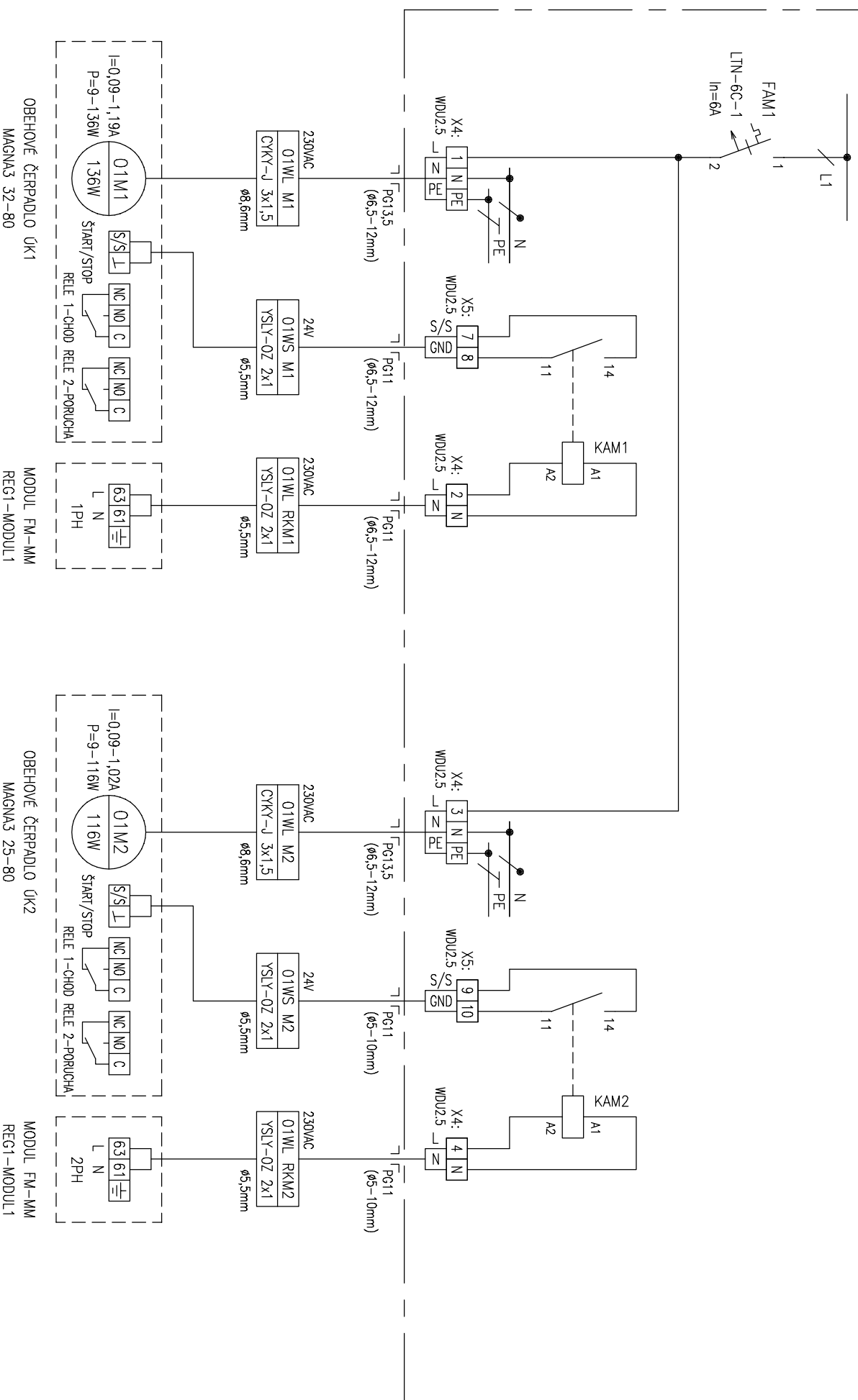
3/N/PE AC 50Hz 400V/230V /TN-S



Názov stavby	SO 410-34-01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravň budova	Lišt	4
Názov výřesu	Zapojovacie schémý		Š	19

ROZVADZAČ R-K

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



OBEHOVÉ ČERPADLO UK1
MAGNA3 32-80

MODUL FM-MM
REG1-MODUL1

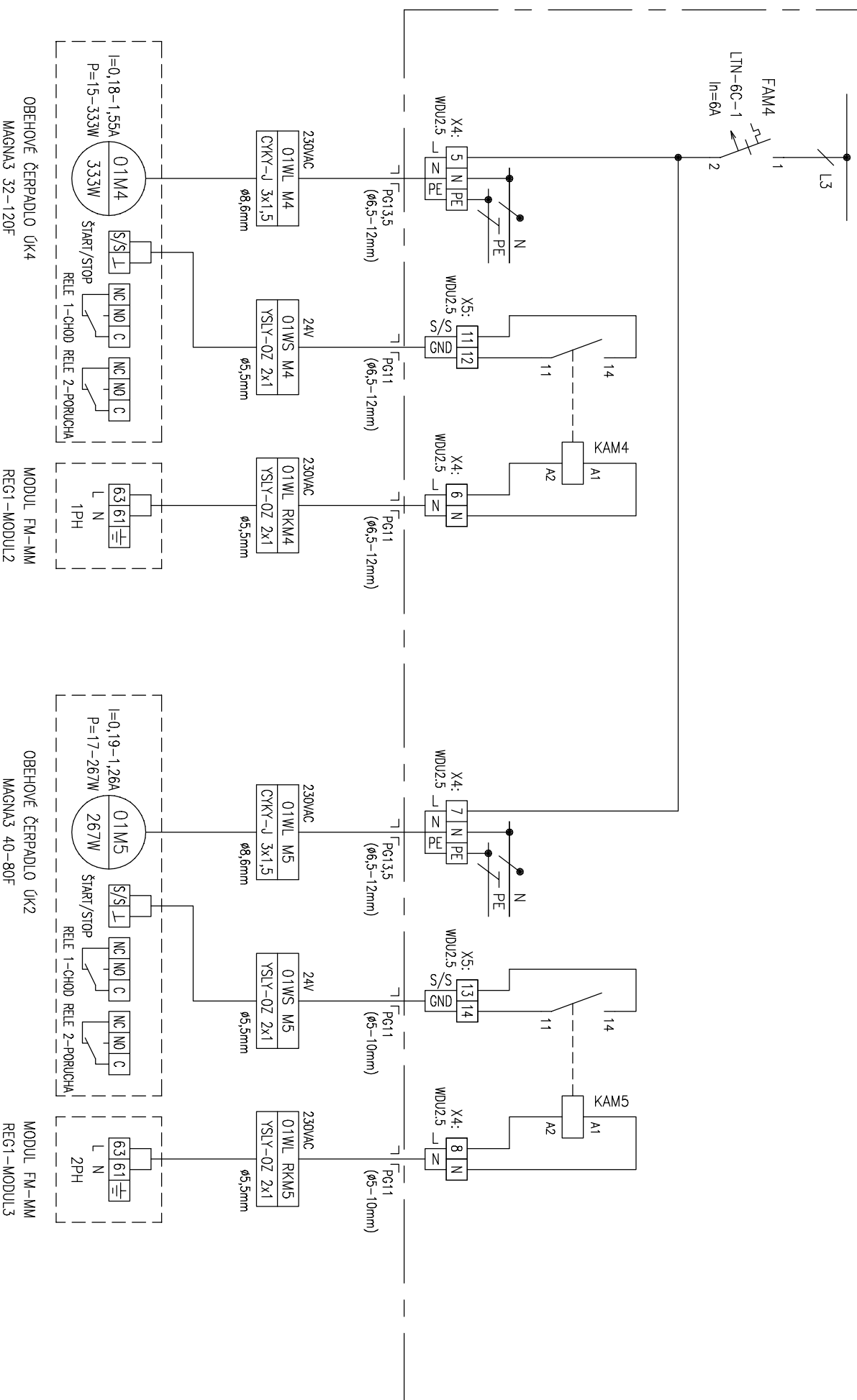
OBEHOVÉ ČERPADLO UK2
MAGNA3 25-80

MODUL FM-MM
REG1-MODUL1

Názov stavby	SO 410-34-01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova
Názov výřezu	Zapojovacie schémy	

ROZVADZAČ R-K

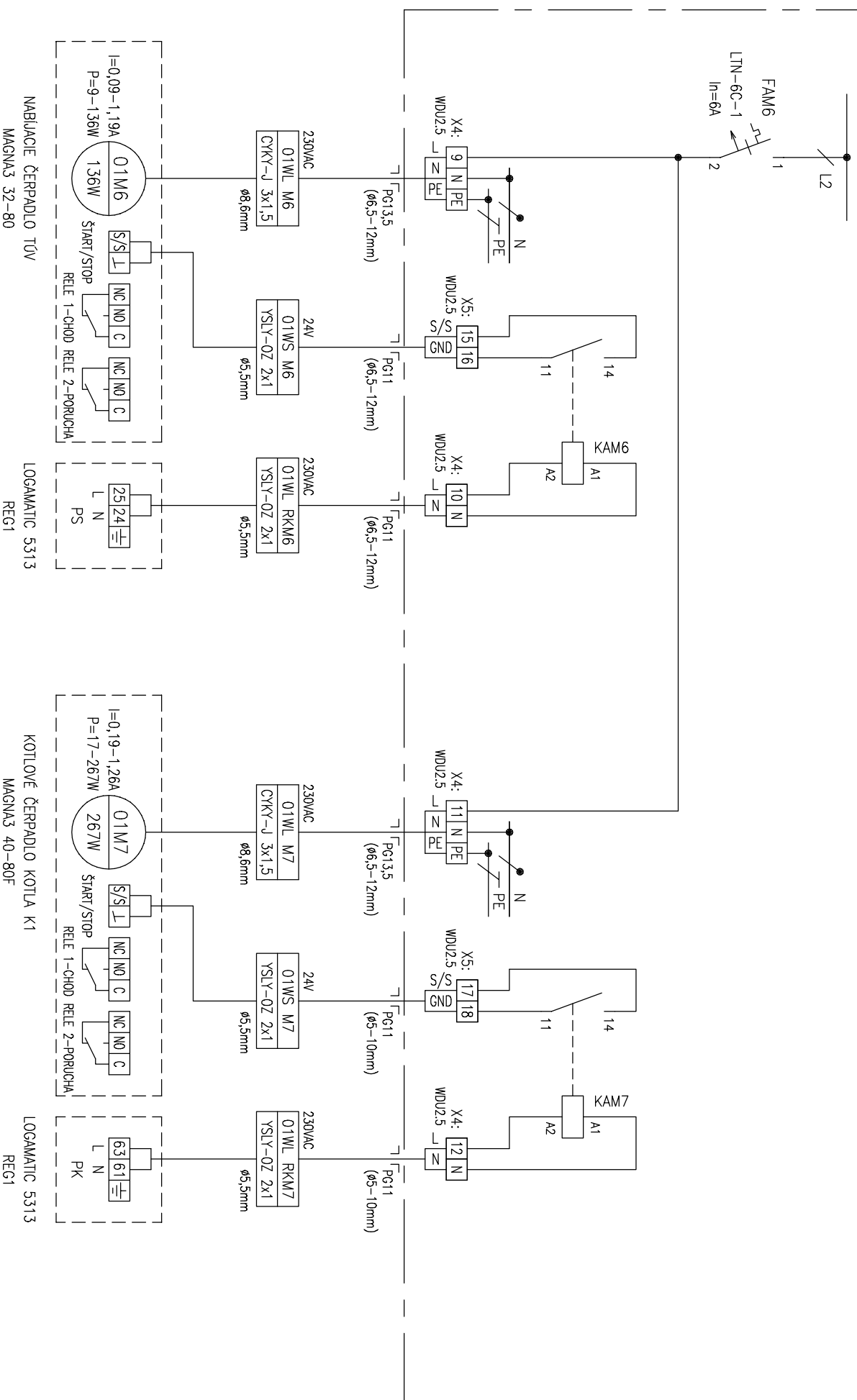
3/N/PE AC 50Hz 400V/230V /TN-S



Názov stavby	SO 410-34-01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova	Lišt	7
Názov výkresu	Zapojovacie schémy		Σ	19

ROZVADZAČ R-K

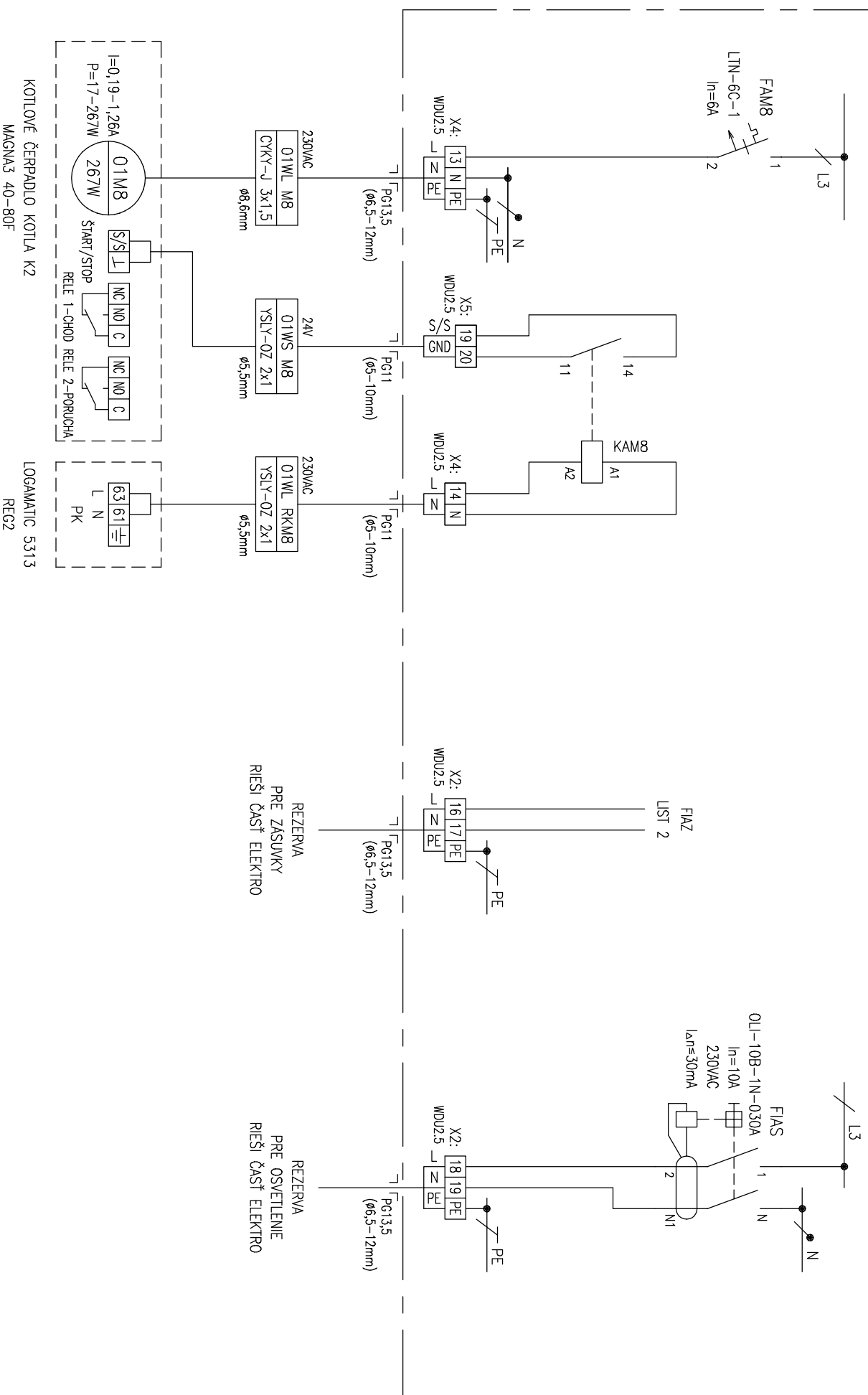
3/N/PE AC 50Hz 400V/230V /TN-S



Názov stavby	SO 410-34-01 Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova	Liš	8
Názov výřesu	Zapojovacie schém	Σ	19

ROZVADZAČ R-K

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



Názov stavby	SO 410-34-01 Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova	Liš	9
Názov výřesu	Zapojovacie schém	Σ	19

ROZVADZAČ R-K

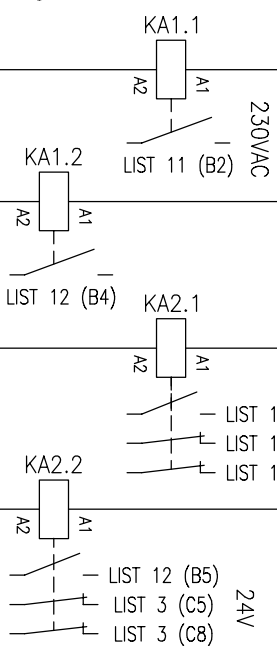
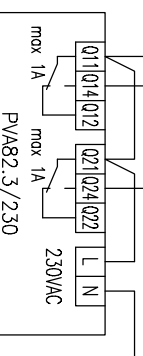
3/N/PE AC 50Hz 400V/230V /TN-S

FAK1 (SV-LT-X400)
LIST 3 (B4)

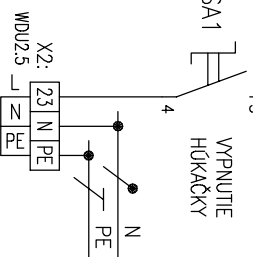
HAVARIA (TVRDÁ PORUCHA)

ALARMA (MÄKKÄ PORUCHA)

FV1
LIST 2 (C4)
PRI PORUCHE
RELÉ ZOPNE



01PS19 – KT1 (LIST 4)
01TZ11 (LIST 4)
01PZ12 (LIST 4)
01LZ13 (LIST 4)
01QZ14, 01QZ15, 01QZ16, 01QZ17–1.st (LIST 5)
01QZ14, 01QZ15, 01QZ16, 01QZ17–II.st (LIST 5)
FV1
01NZ18

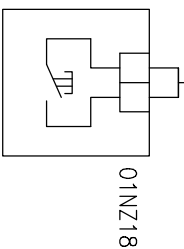
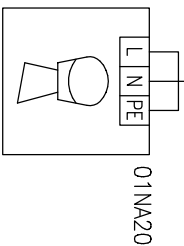


Pg13,5
(ø6–12mm)

Pg11
(ø5–10mm)

230VAC
01WS NA20
CNY-J 3x1,5
ø8,6mm

230VAC
01WS NZ18
YSLY-OZ 2x1
ø5,5mm



AKUSTICKÁ A OPTICKÁ SIGNALIZÁCIA

HAVARIJNÉ
STOP TLAČÍTKO

PVA82.3 :

1. VÝSKYT PORUCHOVÉHO STAVU NA VSTUPOCH E1 až E8 :

- ROZSVIETI SA PRISLUŠNÁ "LED"
- ZOPNE RELÉ 1. STUPŇA (MÄKKÄ PORUCHA)
- PRIPADNE PODLA NASTAVENIA ZOPNE AJ RELÉ 2. STUPŇA (TVRDÁ PORUCHA)
- 2. KAŽDEMU VSTUPU (E1 až E8) JEDNOTLIVO JE MOŽNÉ PRIRADIŤ :

- FUNKCIU MÄKKÉJ PORUCHY – ALARMA (PLATÍ PRE : E1, E5, E7)
- FUNKCIU TVRDEJ PORUCHY – HAVARIA (PLATÍ PRE : E2, E3, E4, E6, E8)
- 3. KAŽDÝ VSTUP MOŽE PRACOVAŤ V 2 REŽIMOX (NASTAVENIE POMOCOU PREPÍNAČOV) :

- POZITIVNÝ – AKTIVUJE SA SIGNALIZÁCIA PRI PRÍPOJENÍ PRACOVNÉHO NAPÄTIA – 230VAC (PLATÍ PRE : E1, E7, E8)
- NEGATIVNÝ – AKTIVUJE SA SIGNALIZÁCIA PRI VYPADKU PRACOVNÉHO NAPÄTIA – 230VAC (PLATÍ PRE : E2, E3, E4, E5, E6)
- 4. OBSAHUJE 2 RELEOVÉ VÝSTUPY :
- 1. RELÉ (1. stupeň) MÁ FUNKCIU MÄKKÉJ PORUCHY – JE AKTIVOVANÉ PRI KAŽDEJ PORUCHE (Q11–Q14)
- 2. RELÉ (2. stupeň) MÁ FUNKCIU TVRDEJ PORUCHY – JE AKTIVOVANÉ PRI TVRDEJ PORUCHE (Q21–Q24)

Názov stavby	SO 410–34–01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova	Lišt	11
Názov výřesu	Zapojovacie schémy		Σ	19

ROZVÁDZAČ R-K

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

KAF1 – LIST 2 (B6)
– PORUCHA EL. NAPÁJANIA ROZVÁDZAČA R-K
– PORUCHA – RELÉ ODPADA (ZOPNE 11-12)

KA1.2 (PVA Q11-Q14) LIST 11 (C8)
– ALARM (ZOPNE Q11-Q14)

KA2.2 (PVA Q21-Q24) LIST 11 (C10)
– HAVÁRIA (ZOPNE Q21-Q24)

REG1, REG2 – AS1 (RELÉ KA3)
– SUMÁRNA PORUCHA REGULÁTOROV KOTLOV
– ZOPNE 1-2

FLAZ
LIST 2 (C9)

LIST 10 (B2)
KA3

LIST 11 (C8)
KA1.2

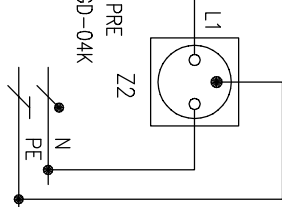
LIST 11 (C10)
KA2.2

LIST 2 (B6)
KAF1

X6:
A B C D GND GND GND GND
WDU2.5

12V

ZASUVKA PRE
NAPAJENIE GD-04K



GD-04K

X1 X2 Y1 Y2

A B C D GND +12

GD-04A

PG9
(Ø4-8mm)

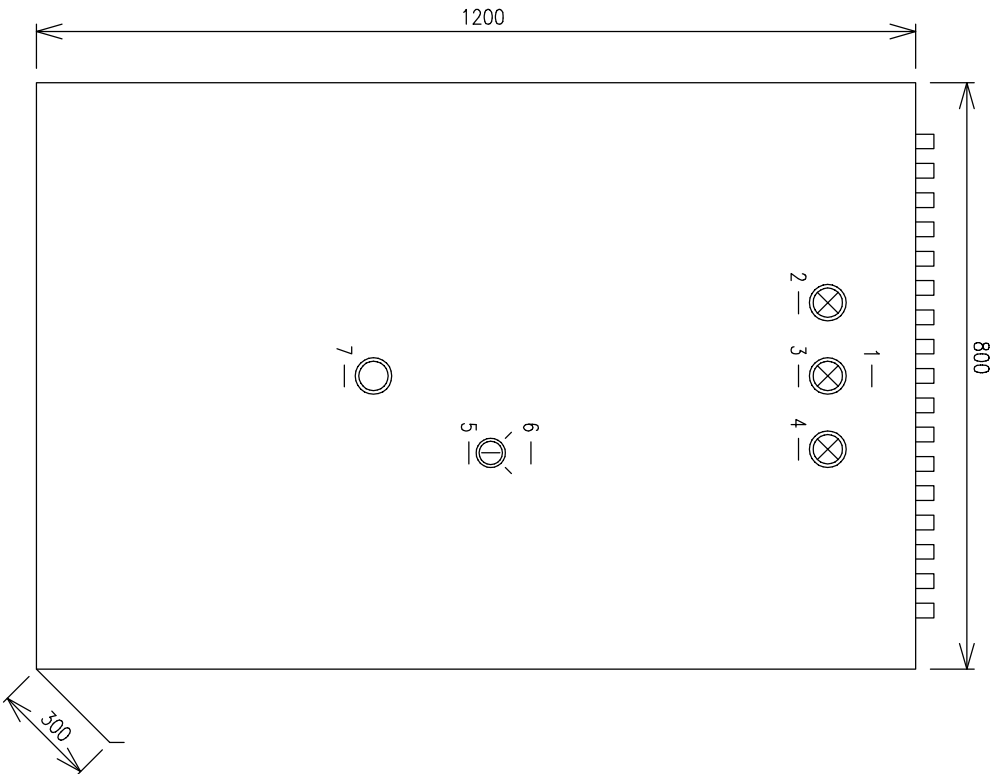
3m

AN-05 2G-3G



Názov stavby	SO 410-34-01 Žst. Liptovský Mikuláš, výpravň budova	Lišt	12
Názov výkresu	Zapojovacie schémy	Σ	19

ROZVÁDZAČ R-K



ZOZNAM ŠTÍTKOV ROZVÁDZAČA R-K

NAZOV ŠTÍTKU	POLOŽKA
1. ROZVÁDZAČ POD NAPÄTÍM	
2. FAZA L1	HL1
3. FAZA L2	HL2
4. FAZA L3	HL3
5. HUKAČKA	SA1
6. VYP – ZAP	SA1
7. HLAVNÝ VYPÍNAČ	SB1

ROZVÁDZAČ R-K

KOMPAKTNÁ OCEĽOVÁ SKRIŇA	
TP	AX 1280.000
MATERIÁL	OCEĽOVÝ PLECH 1,5mm, DVERE 2mm
ROZMERY	800x1200x300mm
MONTÁŽ	NASTENNÁ
FARBA	ŠEDÁ (RAL 7035)
KRYTIE (TYPOVÁ SKRIŇA)	IP66
KRYTIE VYROBENÉHO ROZVÁDZAČA	IP54
PREVADZKOVÁ TEPLOTA	–40°C...+80°C
MONTÁŽNA DOSKA	745x1175mm, OCEĽOVÝ PLECH 2,5mm
HMOTNOSŤ PRAZDNEJ SKRINE	63kg
PRIVOD, VÝVODY	HORE

ROZVODNÁ SÚSTAVA

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

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA (čl. 411) :

ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM, čl. 411.2)

– IZOLOVANIM ŽIVÝCH ČASŤI (čl. A.1)

– ZÁBRANAMI A KRYTMI (čl. A.2)

OCHRANA PRI PORUČIE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM, čl. 411.3)

– SAMOČINNÝM ODPOJENÍM PRI PORUČIE (čl. 411.3.2)

– OCHRANNÉ UZEMNENIE A OCHRANNÉ POSPAJANIE (čl. 411.3.1)

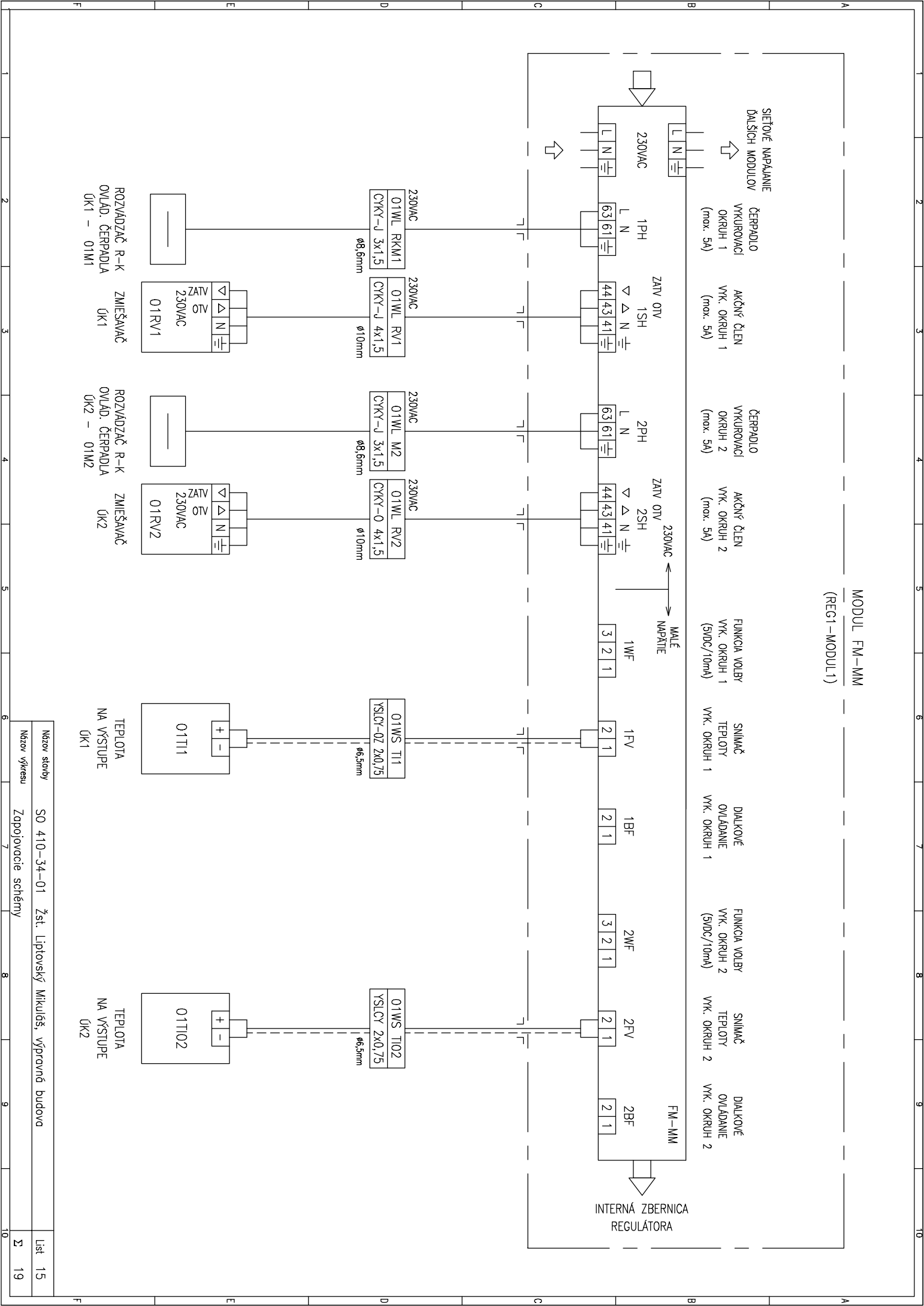
DOPĽNKOVÁ OCHRANA (čl. 415)

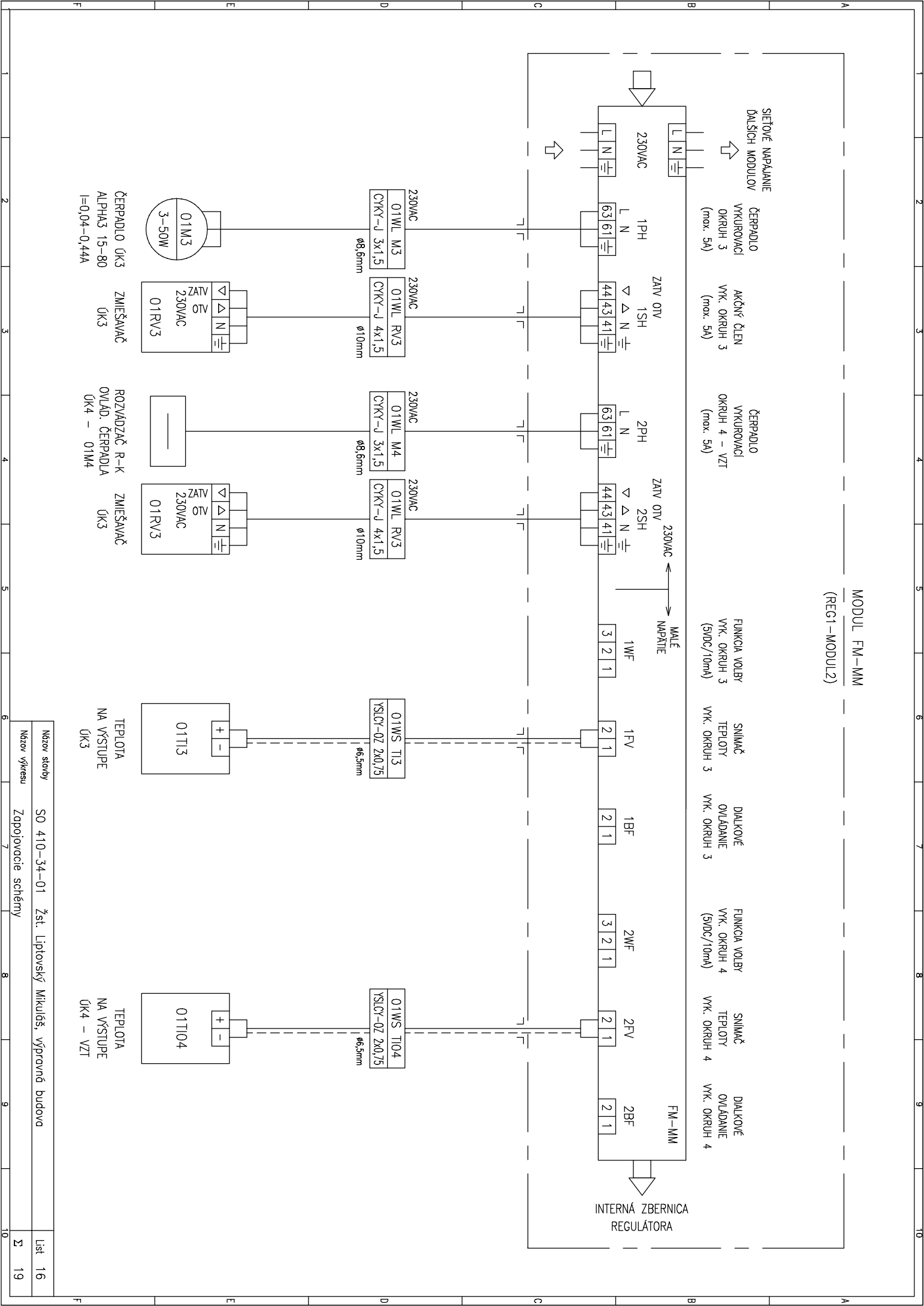
– DOPĽNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRANIČOM (čl. 415.1)

OCHRANNÁ OPATRENIE : MAĽÉ NAPÄTIE PELV (čl. 414) :

ZÁKLADNÁ OCHRANA A OCHRANA PRI PORUČIE (čl. 412.2) – MAĽÝM NAPÄTÍM PELV

Názov stavby	SO 410-34-01	Žst. Liptovský Mikuláš, výpravná budova	Lišt	13
Názov výřesu	Zapojovacie schémy		Σ	19





MODUL FM-MM
(REG1-MODUL2)

SIETOVÉ NAPÁJANIE
ĎALŠICH MODULOV

ČERPADLO
VKURBOVACÍ
OKRUH 3
(max. 5A)

AKČNÝ ČLEN
VK. OKRUH 3
(max. 5A)

ČERPADLO
VKURBOVACÍ
OKRUH 4 – VZT
(max. 5A)

FUNKCIA VOĽBY
VK. OKRUH 3
(5VDC/10mA)

SINIAČ
TEPLOTY
VK. OKRUH 3

DIALKOVÉ
OVLÁDANIE
VK. OKRUH 3

FUNKCIA VOĽBY
VK. OKRUH 4
(5VDC/10mA)

SINIAČ
TEPLOTY
VK. OKRUH 4

DIALKOVÉ
OVLÁDANIE
VK. OKRUH 4

L N \perp

L N \perp

1PH
L N \perp

230VAC

2PH
L N \perp

230VAC

1WF
3 2 1

1FV
2 1

1BF
2 1

2WF
3 2 1

2FV
2 1

2BF
2 1

ZATV OTV

ZATV OTV

MALE
NAPÄTIE

FM-MM
INTERNA ZBERNICA
REGULÁTORA

230VAC
01WL M3
CYKY-J 3x1,5
ø8,6mm

230VAC
01WL RV3
CYKY-J 4x1,5
ø10mm

230VAC
01WL M4
CYKY-J 3x1,5
ø8,6mm

230VAC
01WL RV3
CYKY-J 4x1,5
ø10mm

01WS TT3
YSLCT-OZ 2x0,75
ø6,5mm

01WS TT04
YSLCT-OZ 2x0,75
ø6,5mm

01M3
3-50W

ZATV
230VAC
01RV3

—

ZATV
230VAC
01RV3

01TT3
+ -

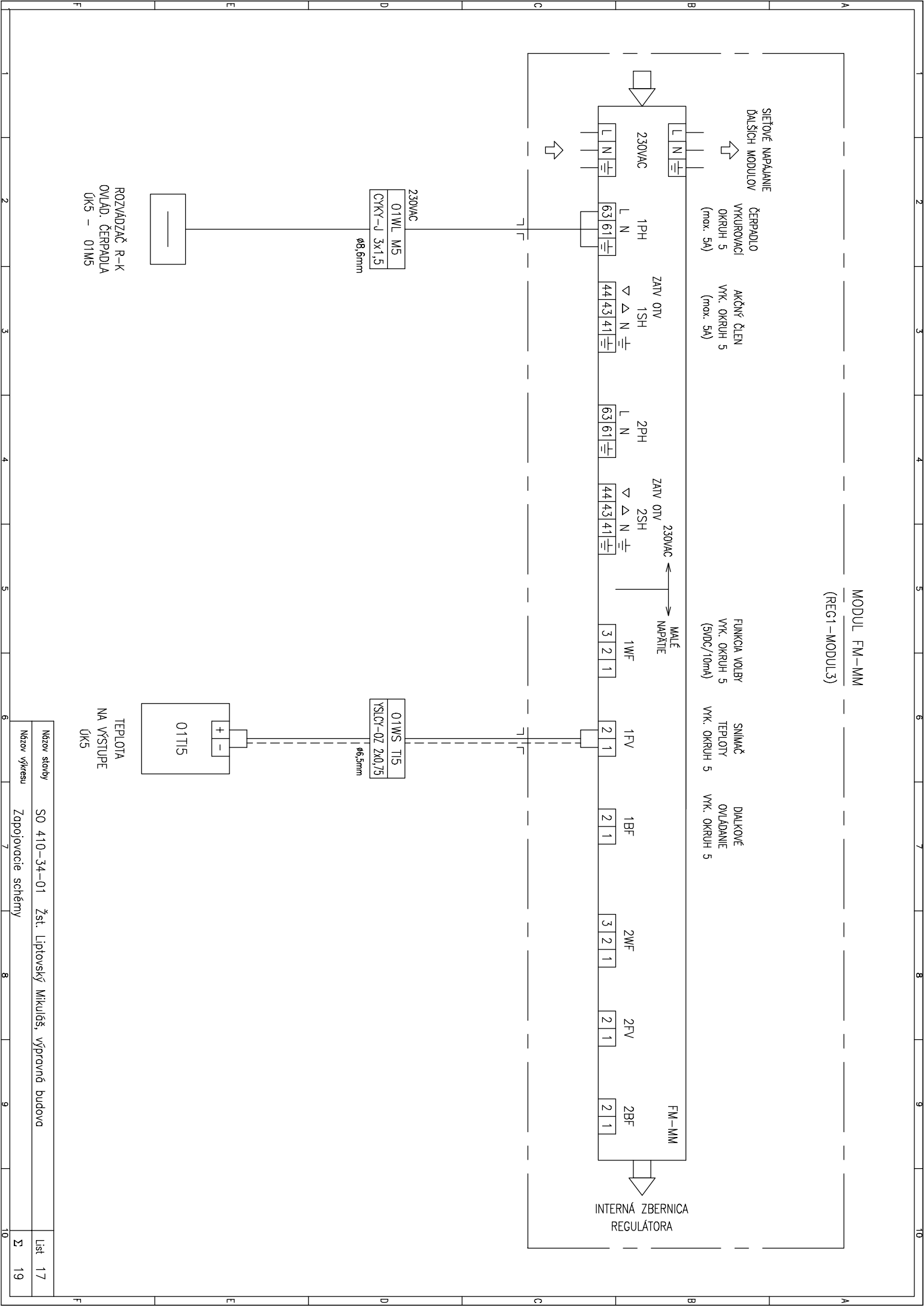
01TT04
+ -

ČERPADLO UK3
ALPHA3 15-80
I=0,04-0,44A

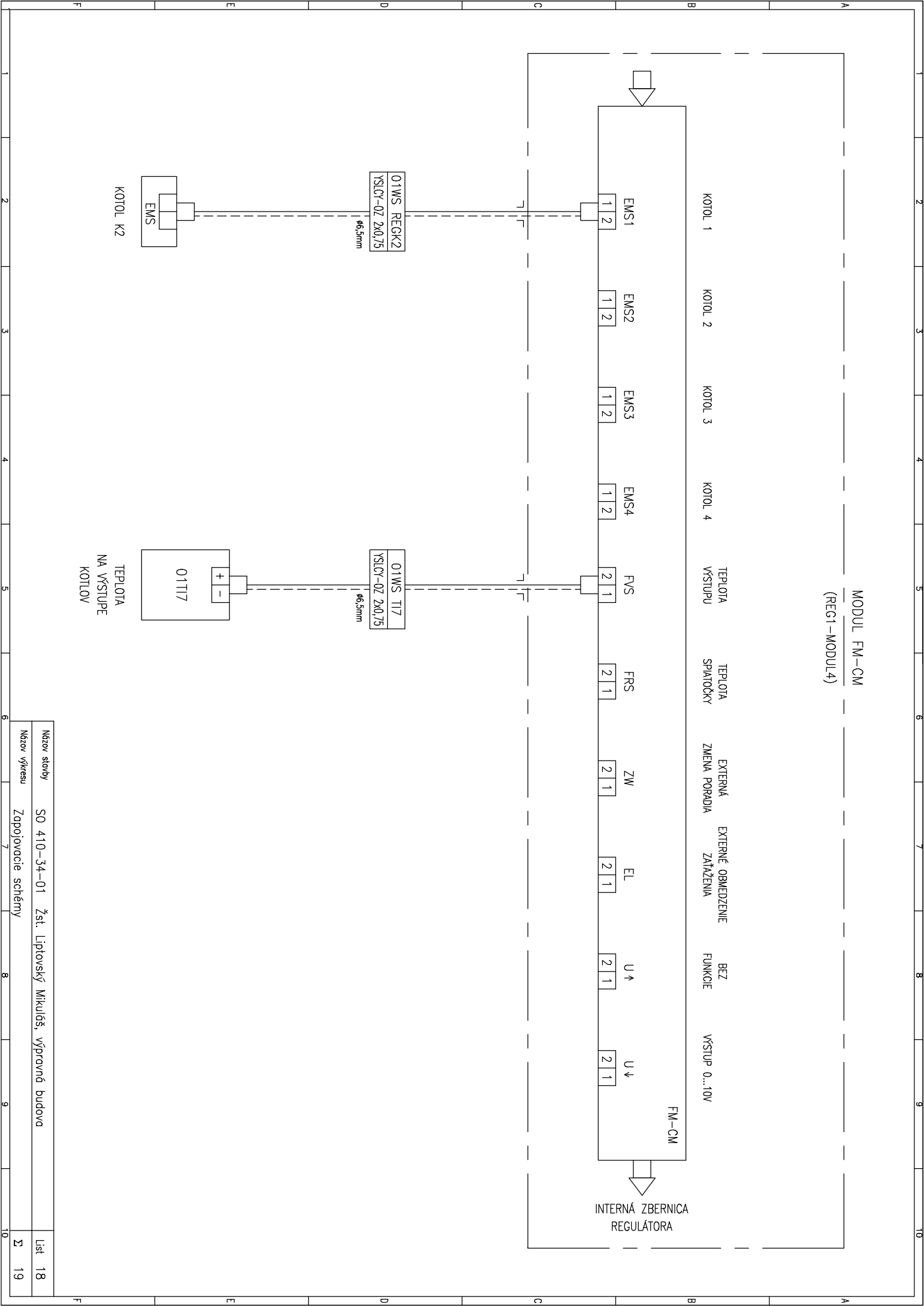
ZMIEŠAČ
UK3
ROZVÁDZAČ R-K
OVLAD. ČERPADLA
UK4 – 01M4

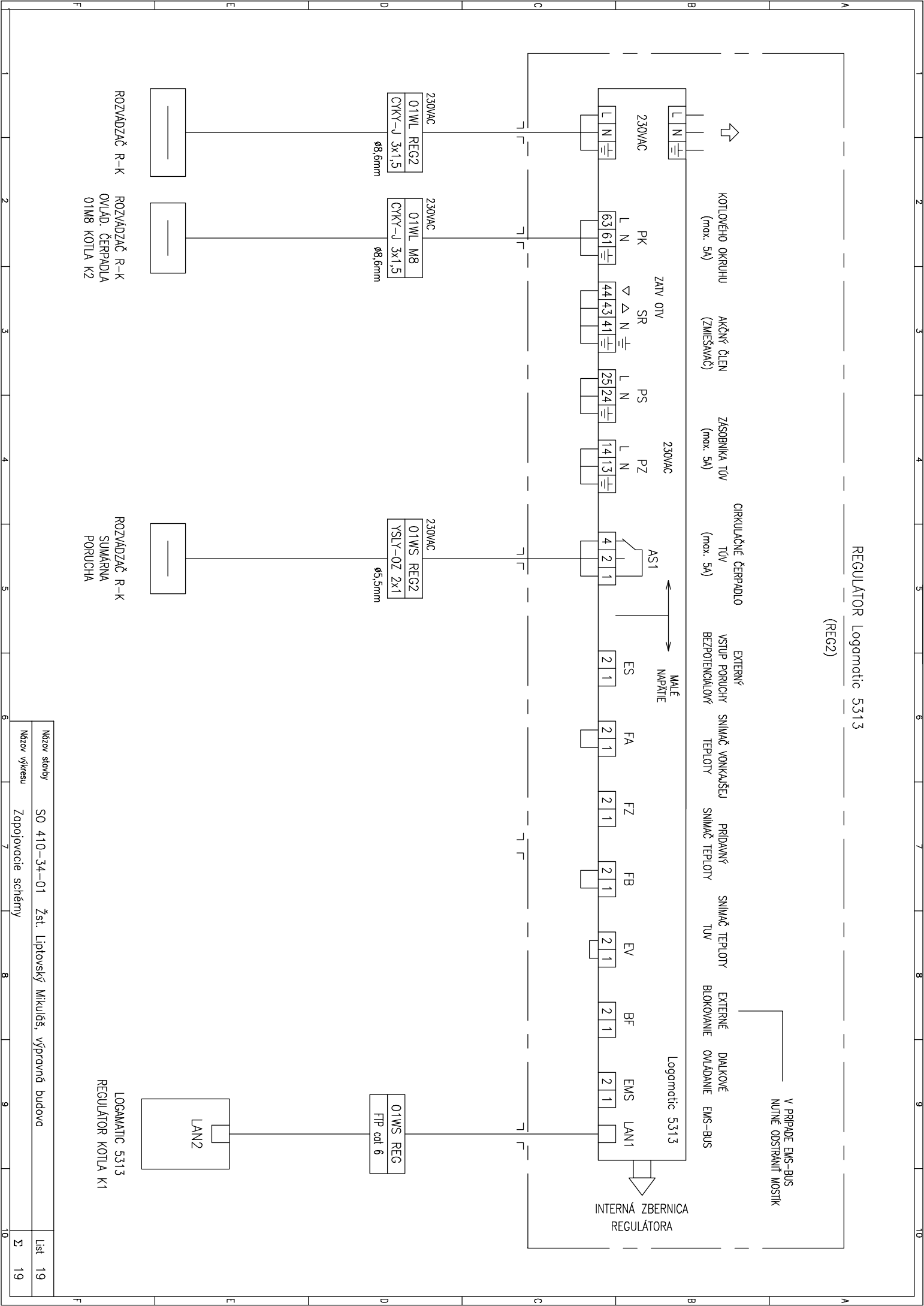
TEPLOTA
NA VÝSTUPE
UK3

TEPLOTA
NA VÝSTUPE
UK4 – VZT



Názov stavby	SO 410-34-01 Žst. Liptovský Mikuláš, výpravň budova	Lišt	17
Názov výřesu	Zapojovacie schémý	Σ	19





REGULÁTOR Logomatic 5313
(REG2)

V PRÍPADE EMS-BUS
NUTNÉ ODSTRANIŤ MOSTIK