



LUPRO David Lupoměský
Boženy Němcové 179
471 54 Cvikov
Tel. +420 777 767 189
lupro@lupro.cz



Zákazník	Město Doksy, nám. Republiky 193, 47201 Doksy			
Označení zařízení	Instalace nových plynových kotlů v plynové kotelně a pro VZT kuchyně			
Číslo projektu	D.1.2.6. Měření a regulace			
Zakázka	17 08 25			
Vytvořil	David Lupoměský			
Stanoviště	Plynová kotelna, VZT kuchyně, ZŠ KH Máchy, Doksy			
Název projektu	1211 Kotelna ZS KH Machy Doksy		Číslo paré	
Výrobek	MaR a Elektro			
Typ	MAR			
Místo instalace	Základní škola Karla Hynka Máchy, Valdštejnská 253, 472 01 Doksy			
Osoba odpovědná za projekt	David Lupoměský			
Dílčí zvláštnosti	Stupeň projektu: DPS			
Zpracováno dne	12.09.2025	od (zkratka) LUPRO Lupoměský	Počet stran	42

Obsah

F06_002

Zařízení	Místo instalace	Stránka	Popis stránek	Doplňkové pole stránky	Datum	Zpracoval
INF		1	Titulní strana		04.09.2025	LUPRO Lupoměský
		2	Obsah : =INF/1 - =MAR+RMK/60		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		3	Obsah : =MAR+VZT2/1 - =MAR+RK1/51		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		5	Přehled identifikátorů struktury		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		6	Základní technické informace		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		7	Barevné značení žil kabelů		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		8	Způsob značení		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
		9	Přehledová mapa		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
MAR	RMK	1	Všeobecné informace		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	3	Půdorys plynová kotelna		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	4	Technologické schéma kotelny		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	5	Uspořádání skříně	ZMENA-001	12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	10	Napájení		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	11	Kotle		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	12	Kotle		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	14	Silové obvody 400 V		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	15	Silové obvody 230 V		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	16	Napájení ŘS		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	17	Regulátor vstupy		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	18	Regulátor výstupy		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	19	Zabezpečení kotelny UI		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	20	Zabezpečení kotelny DI		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	21	Zabezpečení kotelny DO		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	50	Seznam svorkovnic : =MAR+RMK-X0 - =MAR+RMK-XM1		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	51	Plán svorkovnice =MAR+RMK-X1		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	52	Plán svorkovnice =MAR+RMK-X1		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	53	Plán svorkovnice =MAR+RMK-X2		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RMK	60	Seznam kabelů : =MAR+RMK-10W1 - =MAR+RMK-21W1		12.09.2025	LUPRO Lupoměský

Obsah

F06_002


Zařízení	Místo instalace	Stránka	Popis stránek	Doplňkové pole stránky	Datum	Zpracoval
MAR	VZT2	1	Všeobecné informace		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	3	Půdorys plynová kuchyně 1.PP		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	4	Půdorys plynová kuchyně 1.NP		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	5	Technologické schéma VZT		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	6	Uspořádání skříně		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	10	Kotel pro VZT		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	11	Napájení ŘS		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	12	Regulátor DO		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	13	Regulátor AO		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	14	Regulátor UI		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	50	Seznam svorkovnic : =MAR+VZT2-XN1 - =MAR+VZT2-XPE1		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	VZT2	60	Seznam kabelů : =MAR+VZT2-10W1 - =MAR+VZT2-14W8		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RK1	50	Seznam svorkovnic : =MAR+RK1-XRMK - =MAR+RK1-XRMK		12.09.2025	LUPRO Lupoměský
	RK1	51	Plán svorkovnice =MAR+RK1-XRMK		12.09.2025	LUPRO Lupoměský

			Datum	12.09.2025	MaR a Elektro			Obsah : =MAR+VZT2/1 - =MAR+RK1/51			=INF	+		
			Zprac..	LUPRO Lupoměský										
			Zkontr.						1211 Kotelna ZS KH Machy Doksy					
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím					D.1.2.6. Měření a regulace			

Přehled identifikátorů struktury

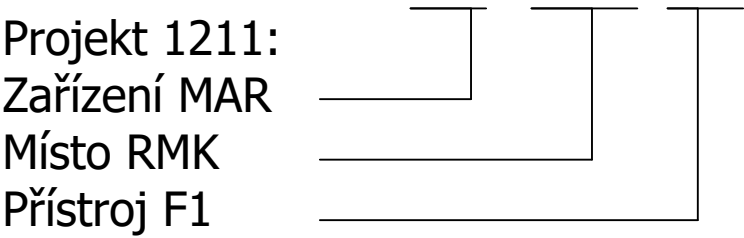
F24_003

Úplné označení	Popis struktury
Označení funkce	
=INF	Společné informace
=MAR	Měření a regulace
+RMK	Rozváděč MaR plynová kotelna
+VZT2	Vzduchotechnika výdej jídel
+RK1	Původní rozváděč MaR Kotelny
+ADTV	Původní rozváděč MaR VZT kuchyně

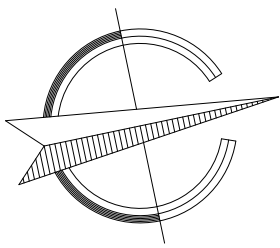
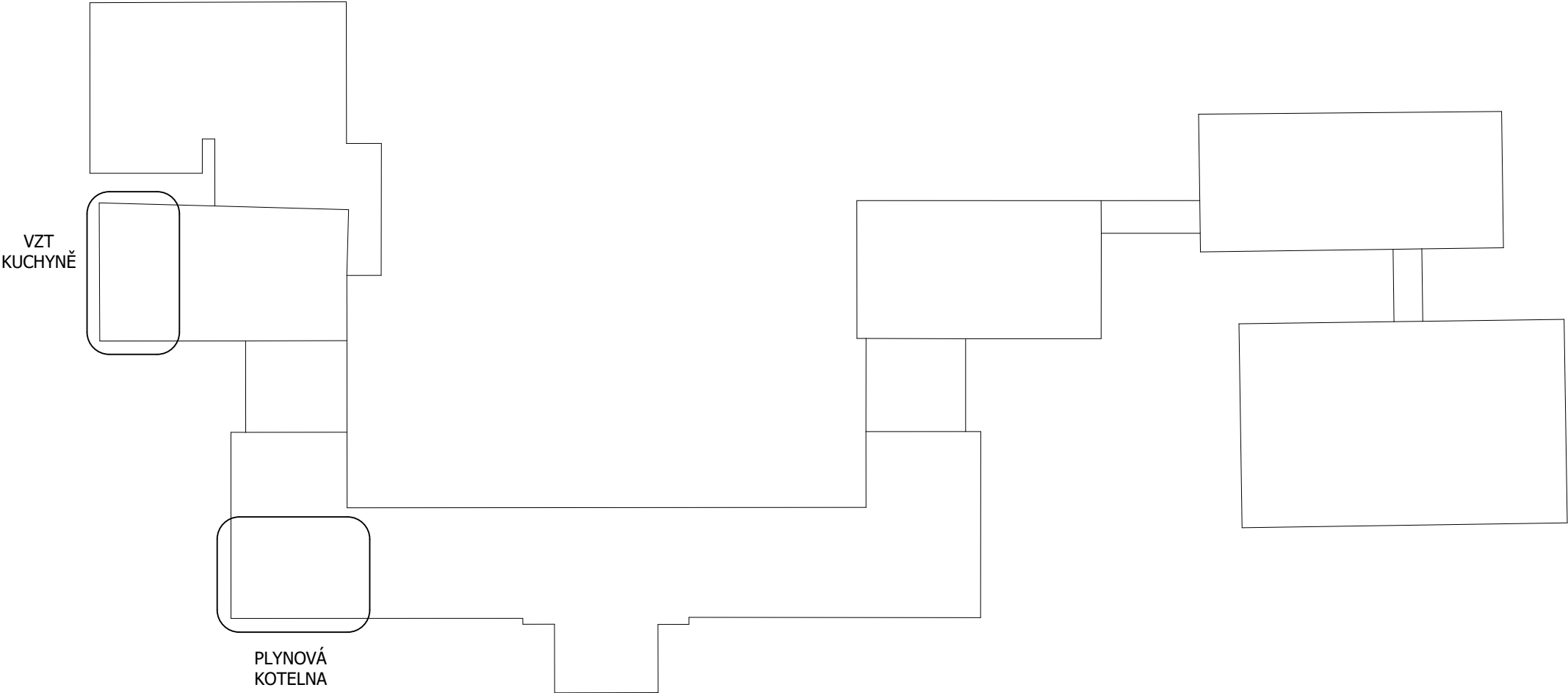
Základní technické informace	
Napájecí soustava / druh sítě	3+PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C
Maximální povolená tolerance napájecího napětí	±10%
Hlavní napěťová soustava	3/N/PE AC 230/400V, 50Hz, TN-C-S
Pomocné napěťové soustavy	24 V DC / PELV
	24 V AC / PELV
Jmenovitý proud	viz jednotlivá zařízení
Instalovaný příkon	viz jednotlivá zařízení
Maximální předřazené jištění	viz jednotlivá zařízení
Přívodní kabel	viz jednotlivá zařízení
Krytí vnitřní / vnější	IP20/44
Zkratová odolnost IP / IK	10kA
Vývody	spodem
Hmotnost	viz jednotlivá zařízení
Barva rozvaděče	RAL 7035 (světle šedá)
Druh prostředí	Normální dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+ Z1+Z2
Barevné značení vodičů	dle ČSN EN 60204-1 ed. 3 
Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 3:	
Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)	Základní ochrana izolací živých částí dle čl. A.1 a ochranou přepážky nebo kryty dle čl. A.2.
Ochrana při poruše (ochrana před nepřímým dotykem neboli před dotykem neživých částí)	Ochranné opatření při poruše automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411
	Ochranou malým napětím SELV a PELV dle čl. 414
	Doplňková ochrana doplňující ochranným pospojováním dle čl. 415.2
	Doplňková ochrana proudovými chrániči dle čl. 415.1

Příklad značení DIN

Úplné označení: **=MAR+RMK-F1**



ŘEŠENÁ ČÁST OBJEKTU ŠKOLY



Všeobecné informace o projektu

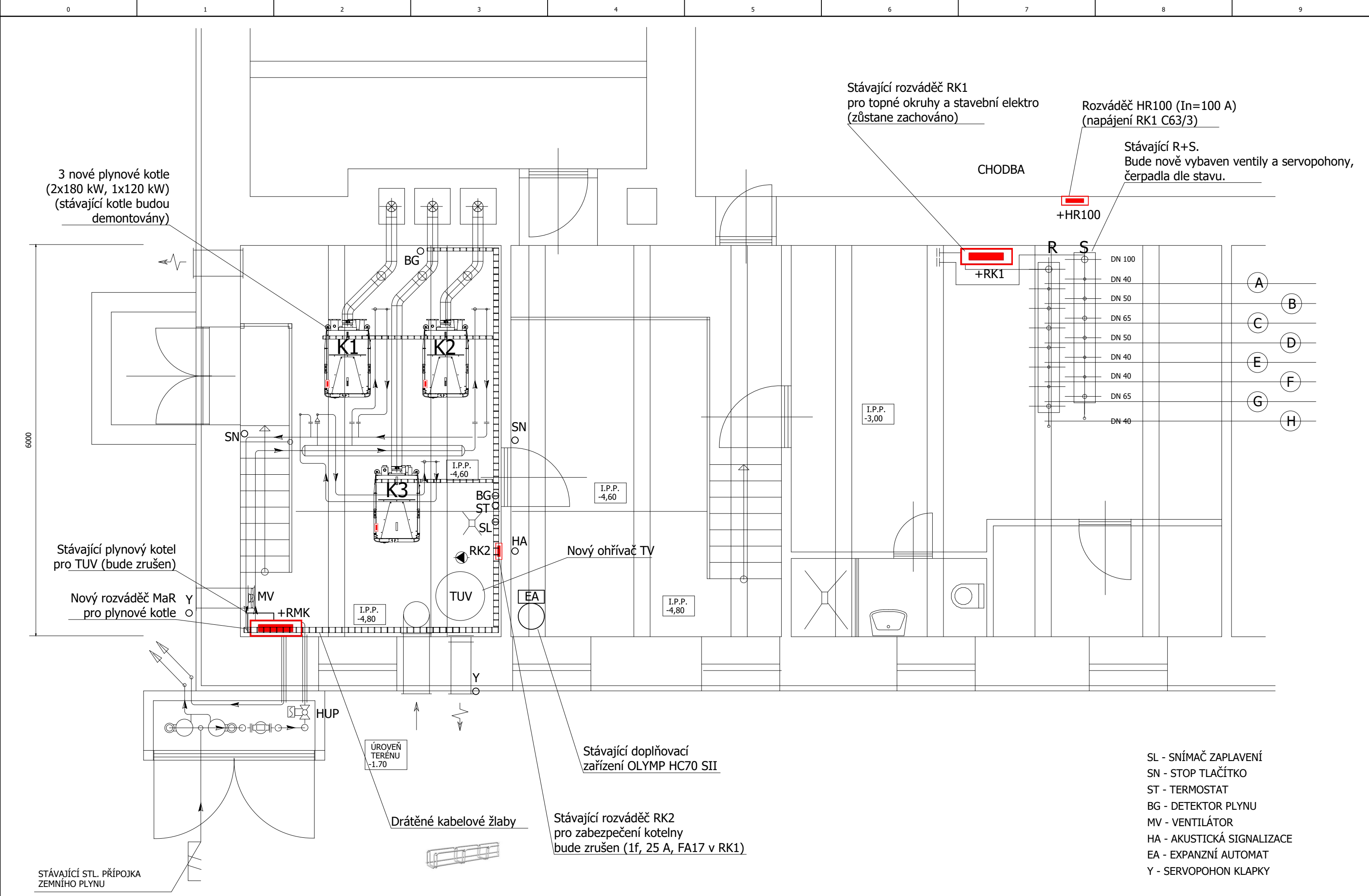
Rozváděč MaR plynová kotelna

=MAR +RMK

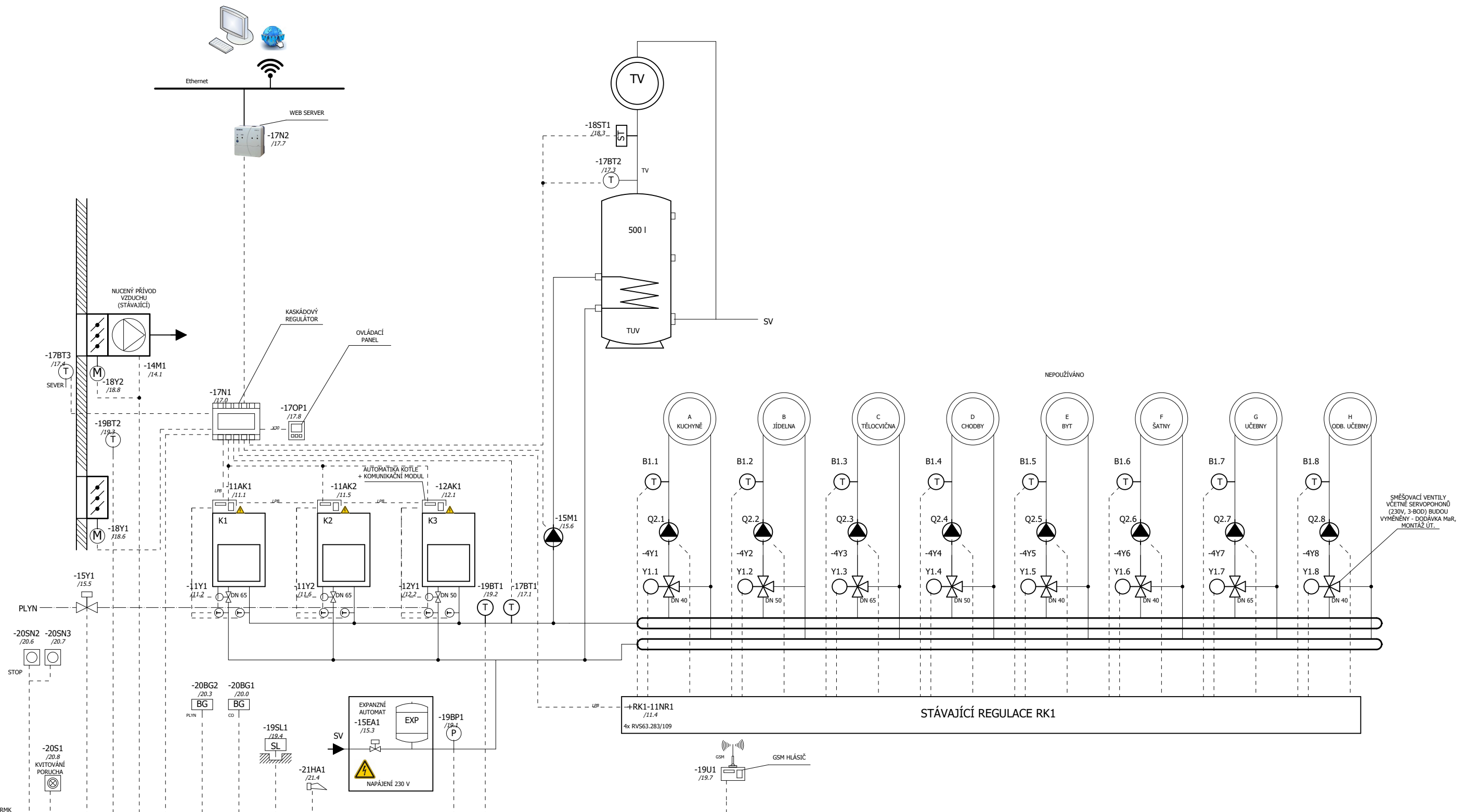
ČÍSLO PROJEKTU:	D.1.2.6. Měření a regulace
NÁZEV PROJEKTU:	Instalace nových plynových kotlů v plynové kotelně a pro VZT kuchyně
VÝROBEK:	MaR a Elektro
TYP:	RMK
ROK VÝSTAVBY:	2025

MÍSTO INSTALACE:	Základní škola Karla Hynka Máchy, Valdštejská 253, 472 01 Doksy
STANOVIŠTĚ:	Plynová kotelna
ZODPOVÍDÁ:	David Lupoměský
KOMISE:	17 08 25
DÍLČÍ ZVLÁŠTNOSTI:	Stupeň projektu: DPS

ROZVÁDĚČE:	MAR- RMK
PROSTŘEDÍ:	Normální
DRUH OCHRANY:	IP 54/20
PŘEDPIS:	ČSN EN 33 2000-4-41 ed. 3
NAPÁJENÍ:	3x400 VAC
PŘÍVOD:	max 16 A
ŘÍDÍCÍ NAPĚTÍ:	24 V DC
PŘÍKON:	max 1 kW

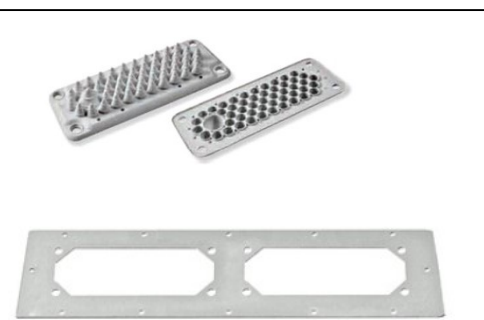
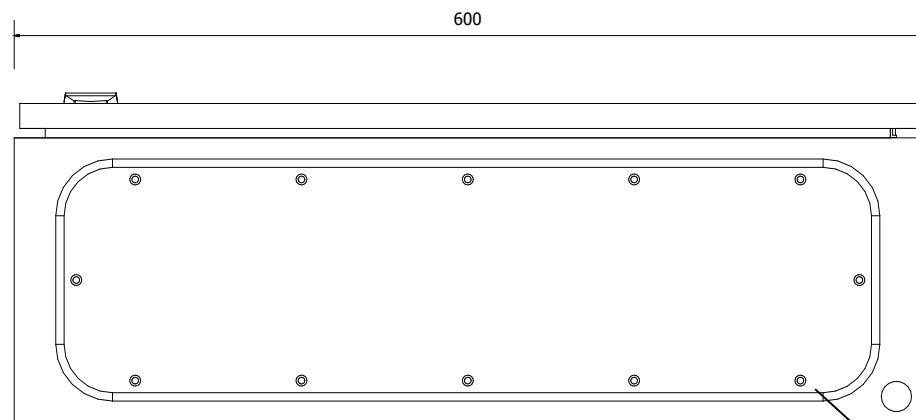
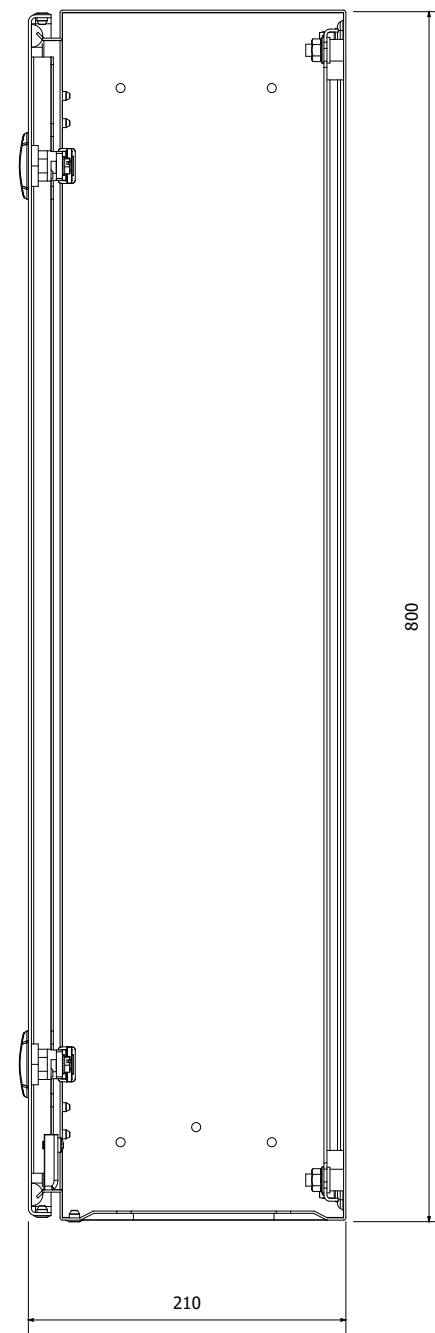
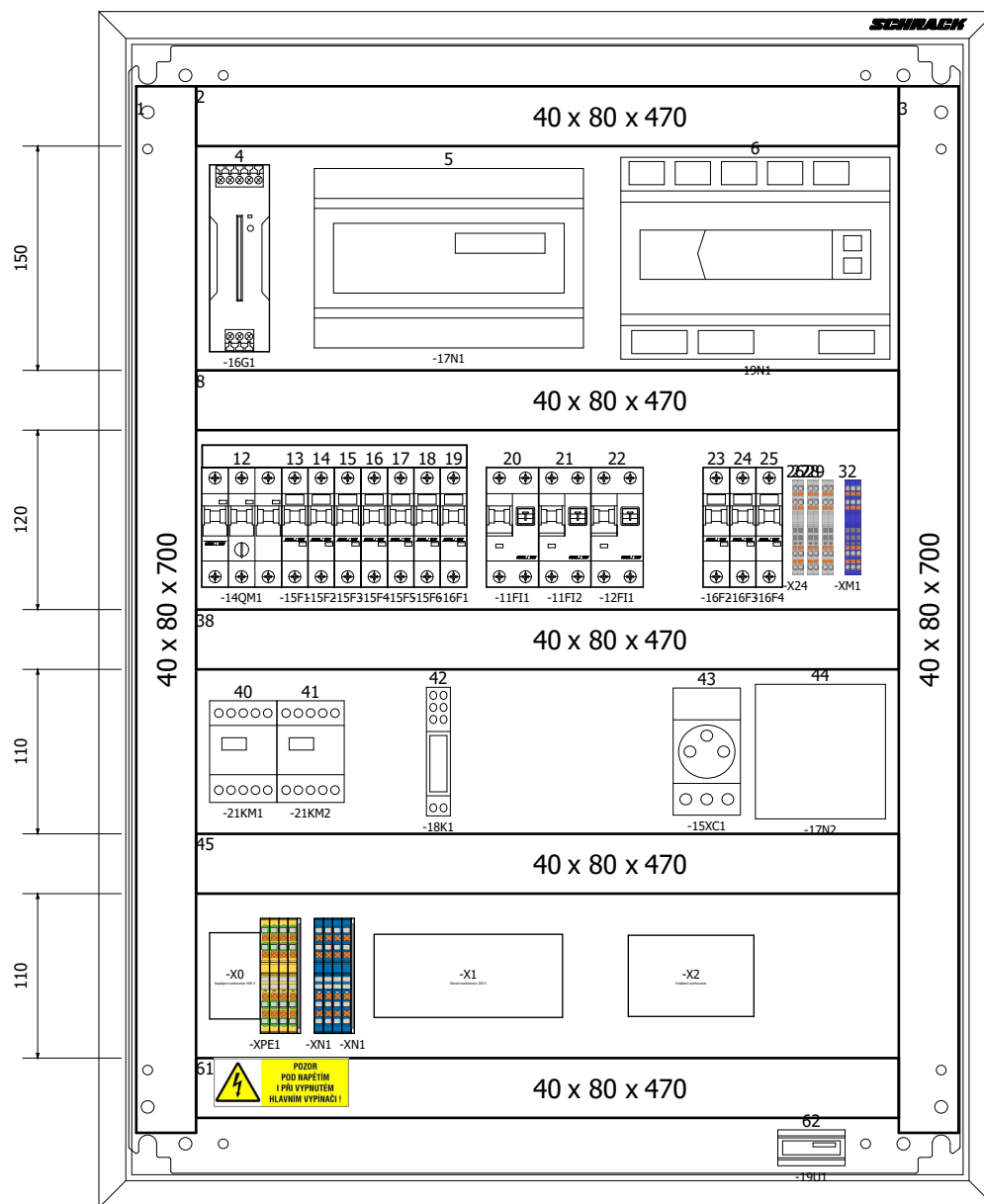
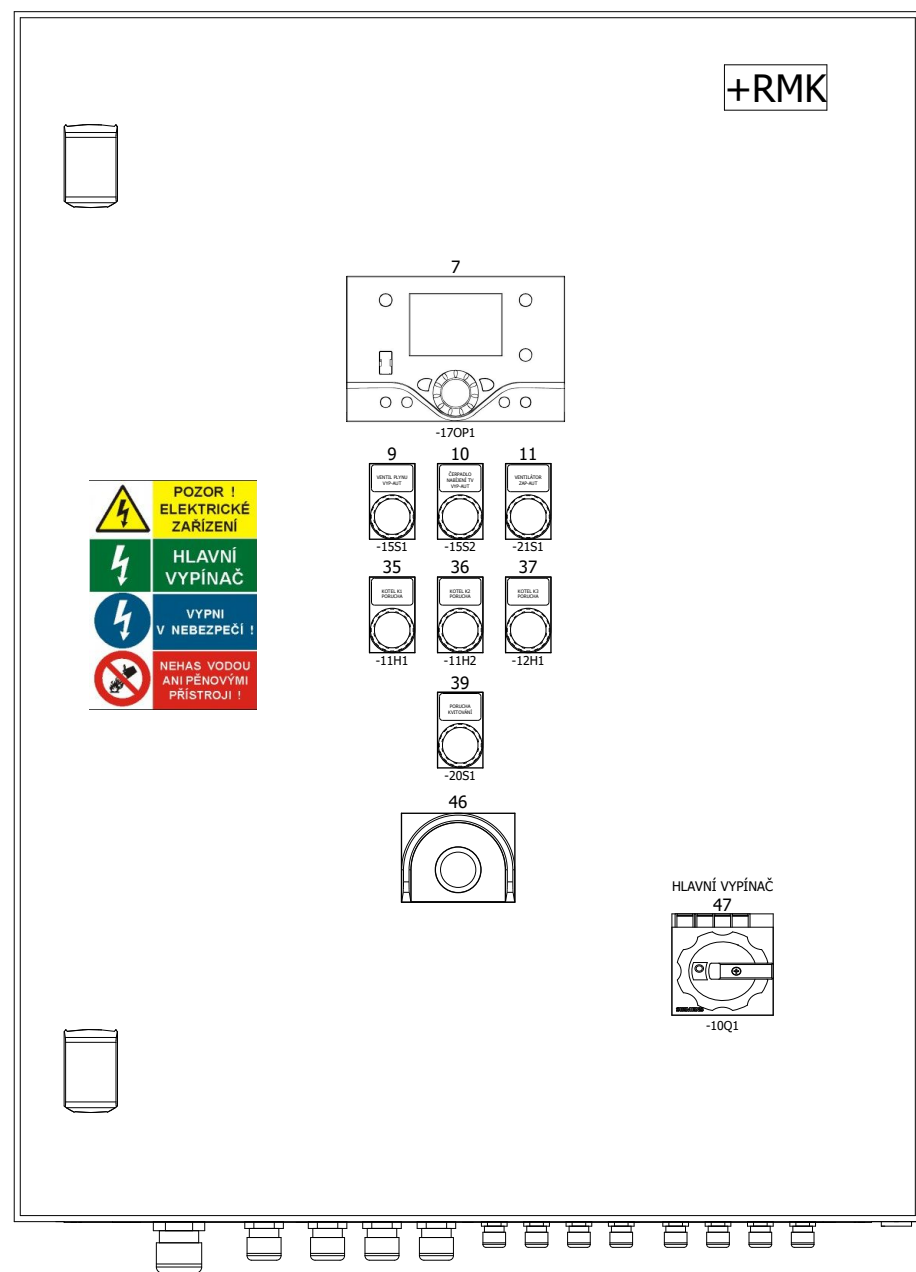


PLYNOVÁ KOTELNA



KOTELNÍK 2	RMK																					RMK	
	AO																					AO	
	AI	1																		1	1		AI
	DI	1	1	2										2	1						DI		
	DO	1	1	1										1	1							DO	
	R5485																			1			M-BUS

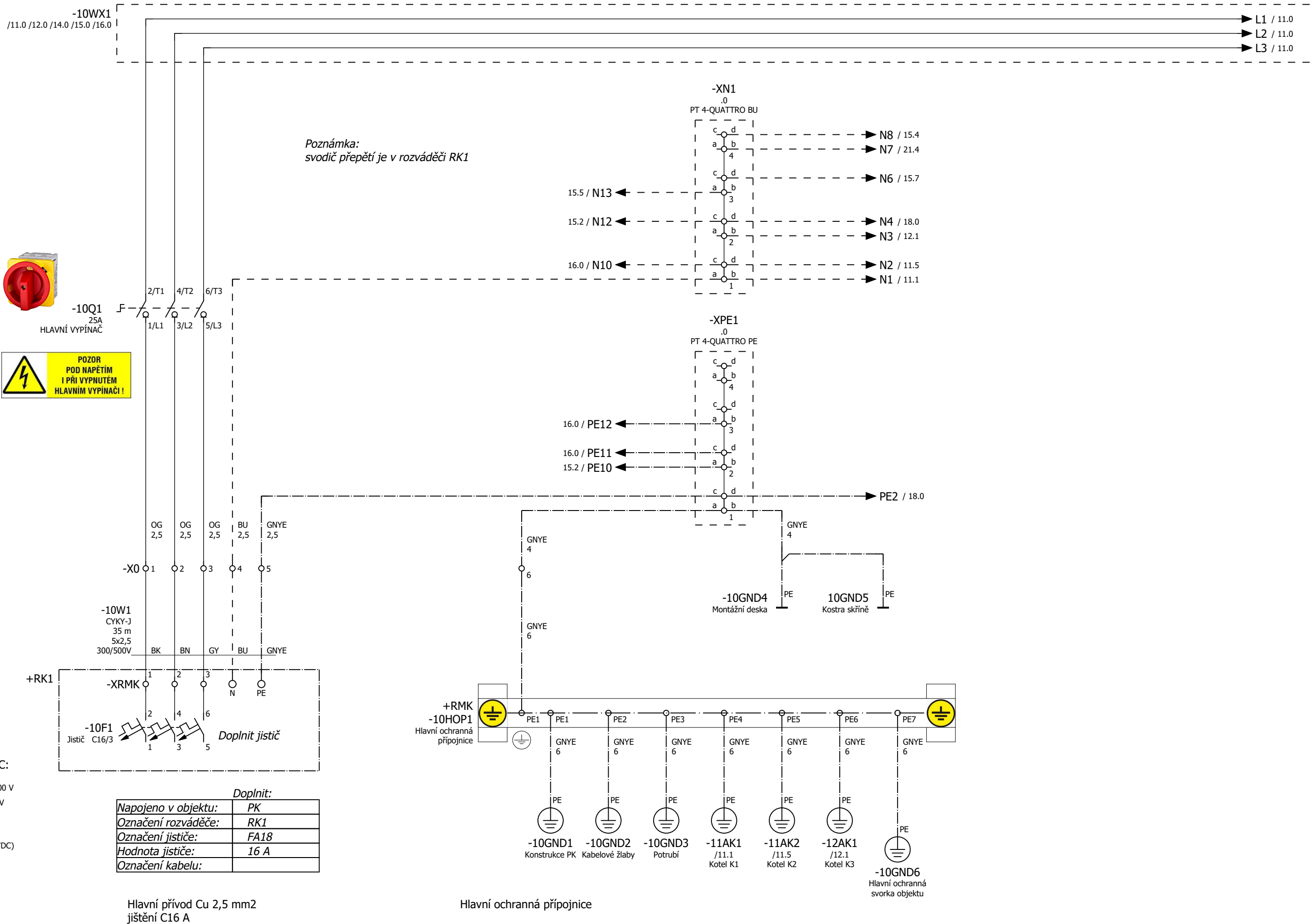
=MAR+RMK-5MD1

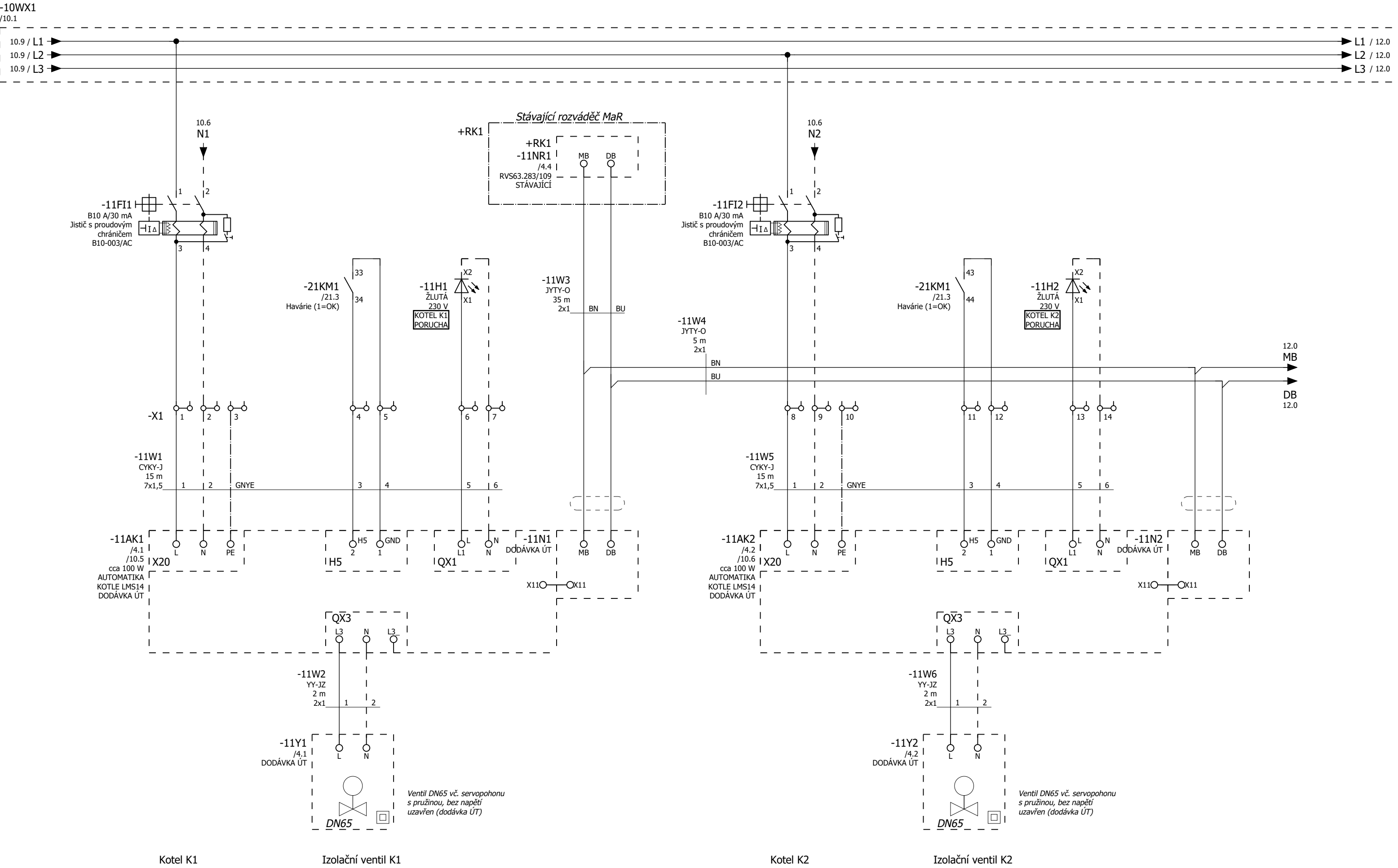


JE MOŽNÉ POUŽÍT
PŘÍRUBOVOU DESKU
WSTVBF04 + CSLMC51



Drátěné kabelové žlaby v kotelně





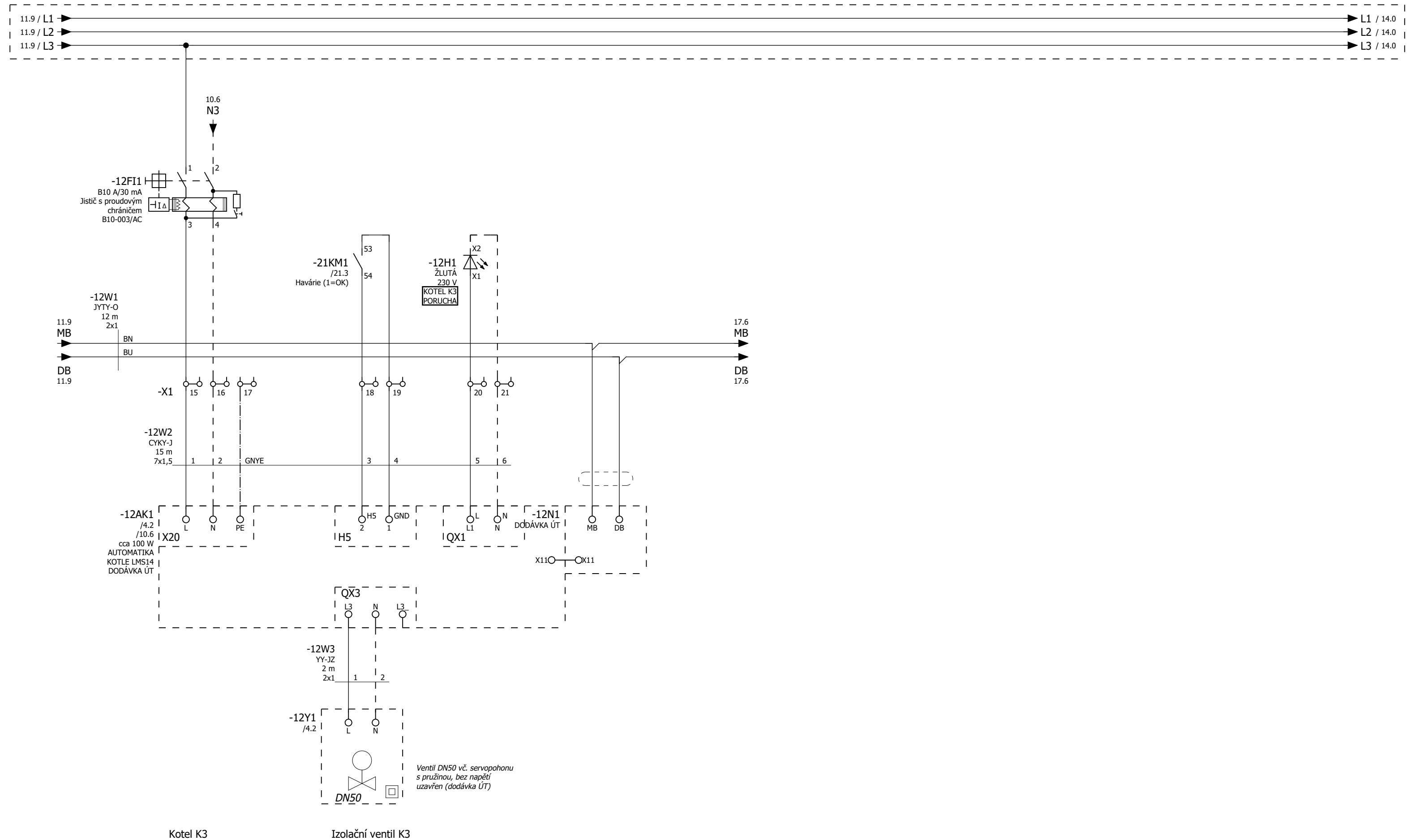
Kotel K1

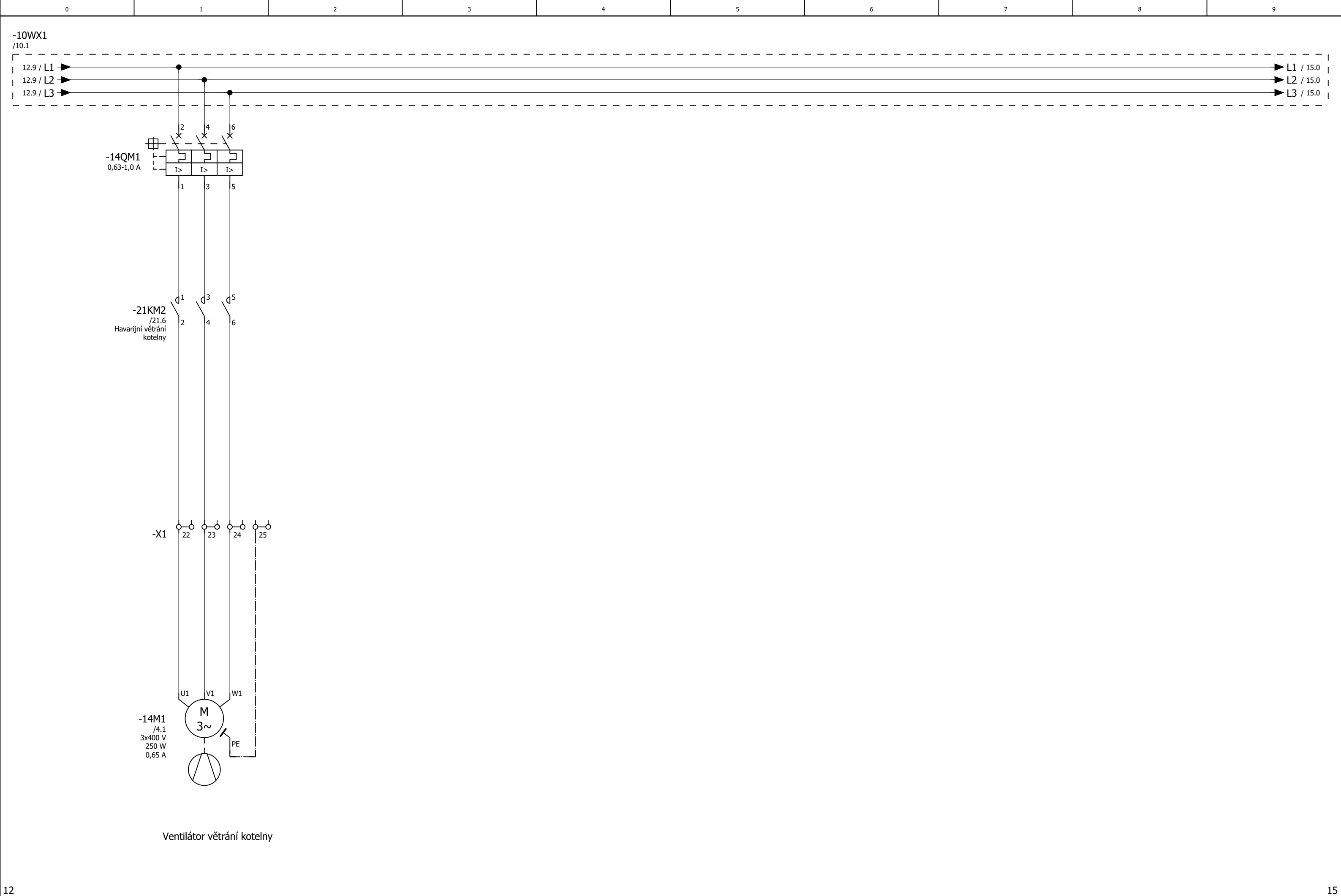
Izolační ventil K1

Kotel K2

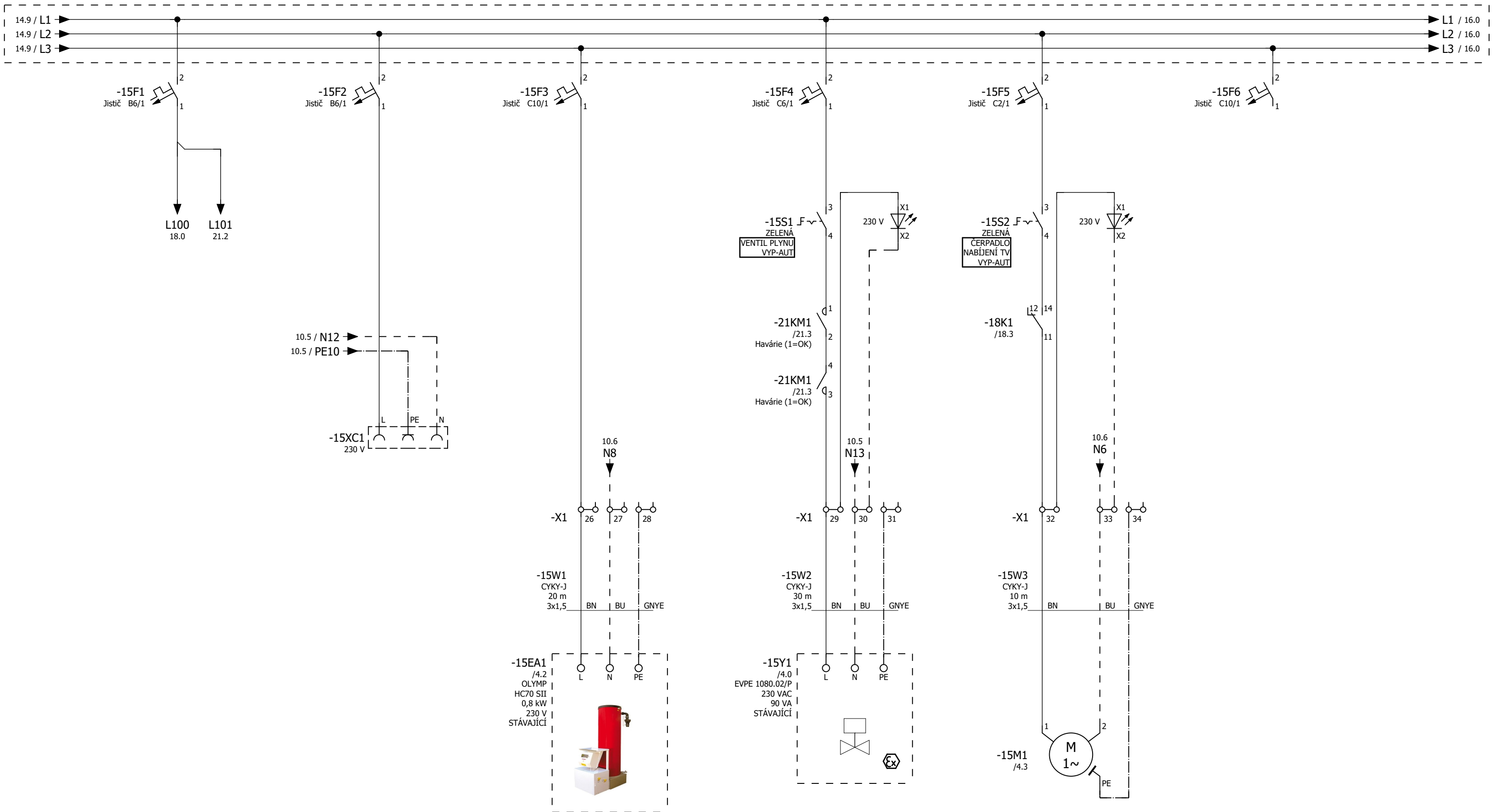
Izolační ventil K2

-10WX1
/10.1





-10WX1
/10.1



Napájení regulátoru

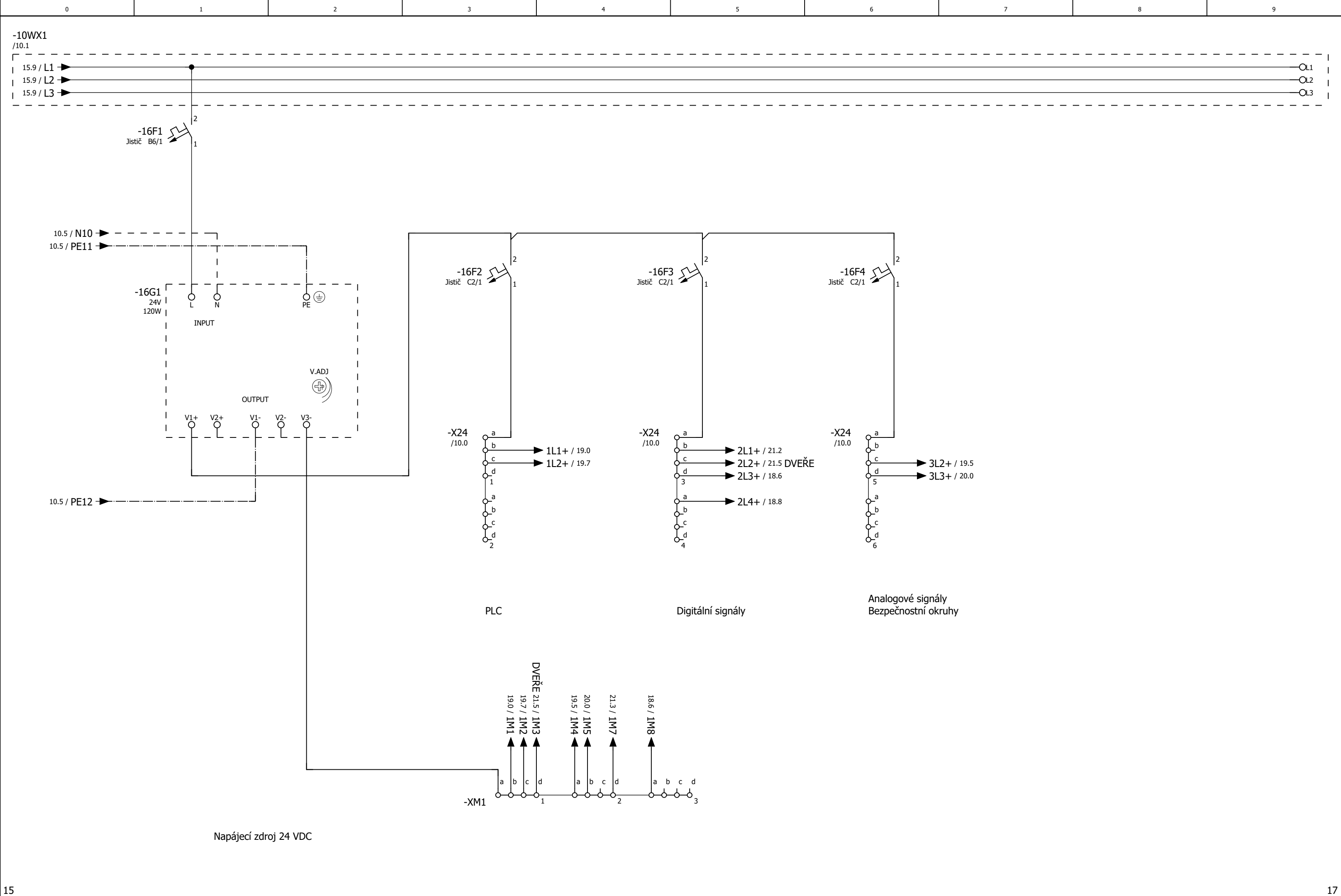
Servisní zásuvka 230 V

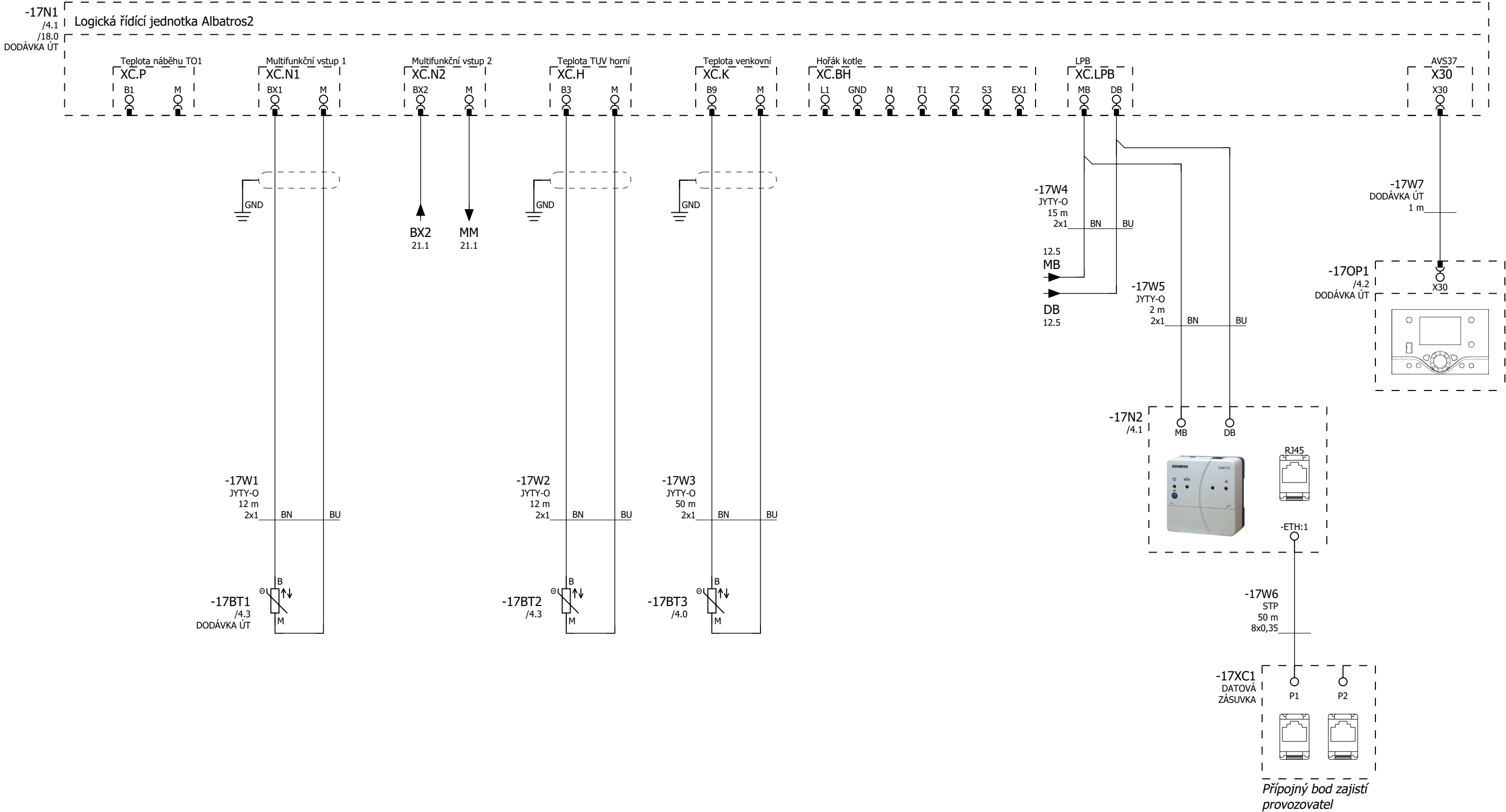
Expanzní automat (stávající)

Hlavní uzavěr plynu (stávající)

Čerpadlo nabíjení TV

Rezerva







			Datum	12.09.2025	Mař a Elektro			Zabezpečení kotelny DI			=MAR	+RMK	
			Zprac..	LUPRO Lupoměský									
			Zkontr.						1211 Kotelna ZS KH Machy Doksy				
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím			D.1.2.6. Měření a regulace		List	20	

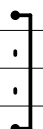







Plán svorkovnice

F13_001

Lišta =MAR+RMK-X1 Silová svorkovnice 230 V										Název kabelu						Strana / sloupec
Název kabelu	Typ kabelu	Označení cíle	Napojení	Svorka	Místek	Označení cíle	Napojení	Typ kabelu	-18W1							

Plán svorkovnice

F13_001

Funkční text										Název kabelu	Lišta =MAR+RMK-X2 Ovládací svorkovnice						Název kabelu						Strana / sloupec
											Označení cíle	Napojení	Svorka	Místek	Označení cíle	Napojení							
Klapka žaluzie přívodního vzduchu 20-100%								BU		-18MX1	1	1		-XM1	3:a							/18.6	
Klapka žaluzie přívodního vzduchu 20-100%								BK		-18MX1	2	2	•	-17N1	XC.B:QX1							/18.6	
Klapka žaluzie přívodního vzduchu 20-100%								GY		-18MX1	3	3	•	-17N1	XC.B:QX1_							/18.6	
Klapka žaluzie havarijního ventilátoru							BU			-18MX2	1	4										/18.8	
Klapka žaluzie havarijního ventilátoru							BK			-18MX2	2	5	•	-21KM2	34							/18.8	
Klapka žaluzie havarijního ventilátoru							GY			-18MX2	3	6	•	-21KM2	22							/18.9	
Detektor plynu CO					1			-20BG1		+	7		-X24	5:d								/20.0	
Detektor plynu CO					2			-20BG1		-	8		-XM1	2:b								/20.1	
Detektor plynu CO					3			-20BG1		A1:C	9	•	-19N1	T3:M1								/20.1	
Detektor plynu CO					4			-20BG1		A1:NC	10	•	-19N1	T3:X5								/20.1	
Detektor plynu CO					5			-20BG1		A2:NC	11	•	-19N1	T3:X6								/20.2	
Detektor plynu CO					6			-20BG1		FAULT:NO	12	•										/20.2	
Detektor plynu CO					7			-20BG1		FAULT:NC	13	•										/20.3	
Detektor hořlavého plynu					1			-20BG2		+	14											/20.3	
Detektor hořlavého plynu					2			-20BG2		-	15											/20.4	
Detektor hořlavého plynu					3					-20BG2	A1:C	16	•	-19N1	T3:M2								/20.4
Detektor hořlavého plynu					4					-20BG2	A1:NC	17	•	-19N1	T3:X7								/20.4
Detektor hořlavého plynu					5					-20BG2	A2:NC	18	•	-19N1	T3:X8								/20.5
Detektor hořlavého plynu					6				-20BG2	FAULT:NO	19	•									/20.5		
Detektor hořlavého plynu					7				-20BG2	FAULT:NC	20	•									/20.5		
STOP tlačítko u dveří vchod 1				BN					-20SN2	11	21	•	-20SN1	12							/20.6		
STOP tlačítko u dveří vchod 1				BU					-20SN2	21	22										/20.7		
STOP tlačítko u dveří vchod 2			BN						-20SN3	11	23										/20.7		
STOP tlačítko u dveří vchod 2			BU						-20SN3	21	24	•	-20SN1	22							/20.8		

Všeobecné informace o projektu

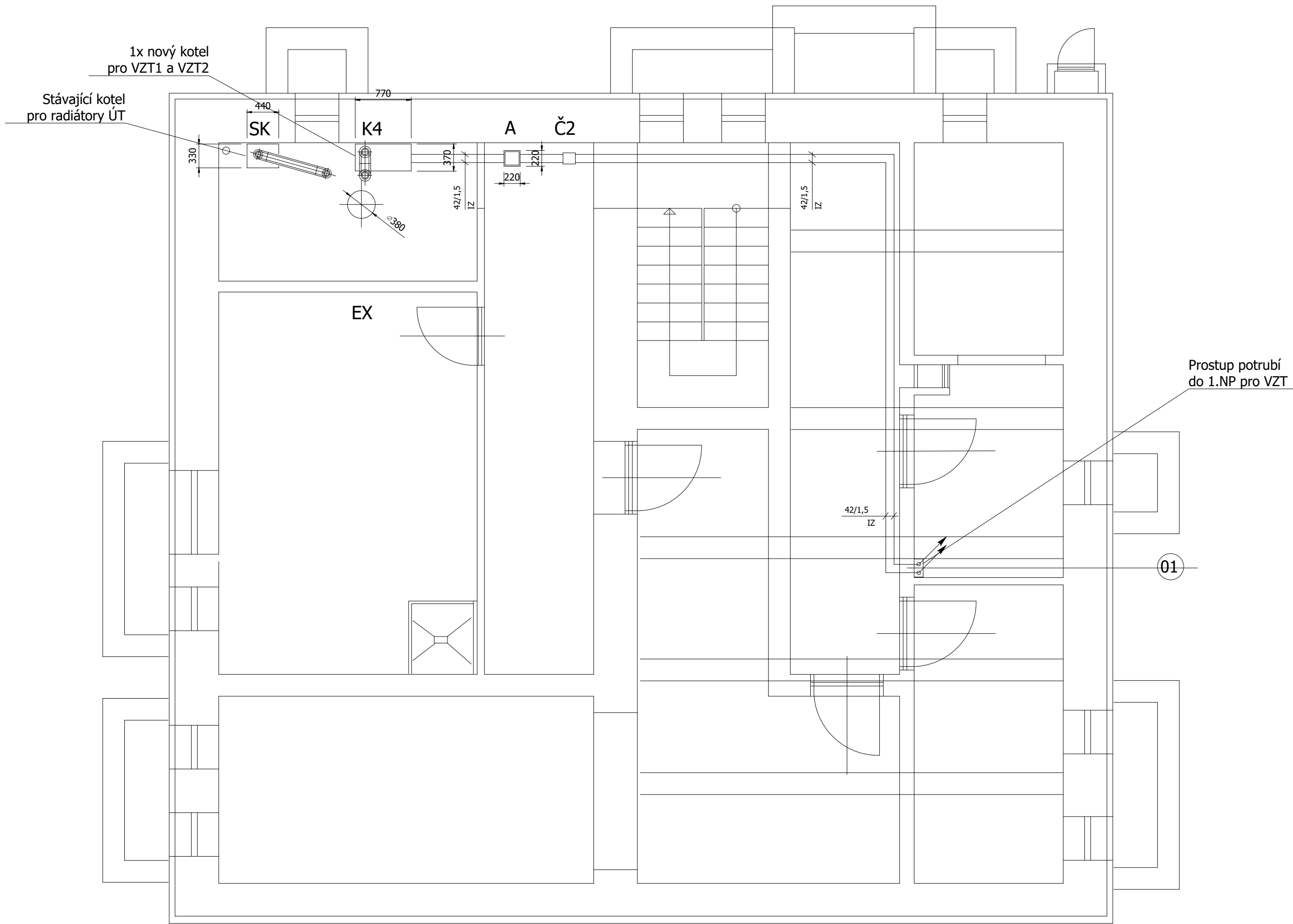
Vzduchotechnika výdej jídel

=MAR +VZT2

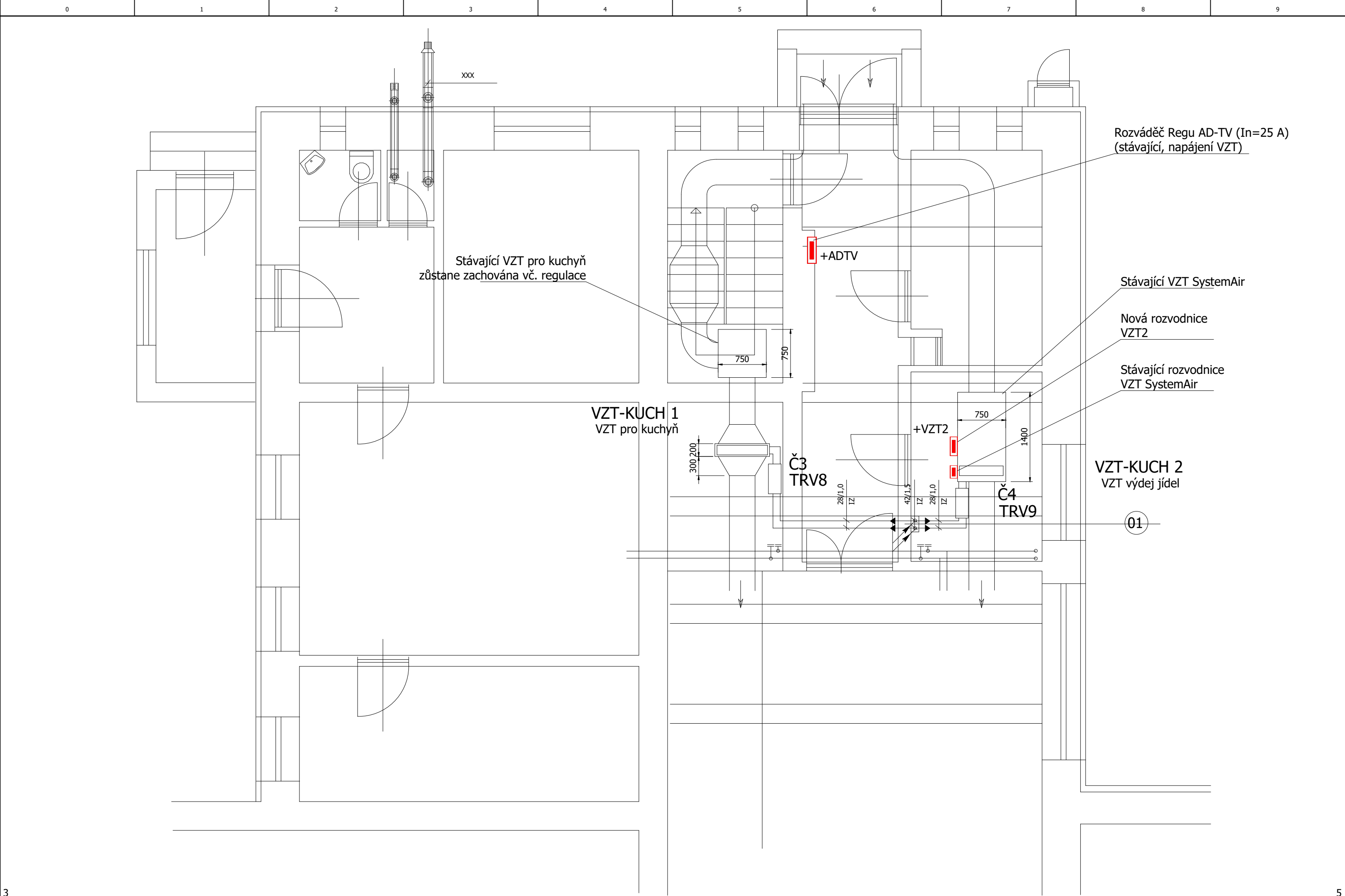
ČÍSLO PROJEKTU:	D.1.2.6. Měření a regulace
NÁZEV PROJEKTU:	Instalace nových plynových kotlů v plynové kotelně a pro VZT kuchyně
VÝROBEK:	MaR a Elektro
TYP:	VZT2
ROK VÝSTAVBY:	2025

MÍSTO INSTALACE:	Základní škola Karla Hynka Máchy, Valdštejská 253, 472 01 Doksy
STANOVISŤE:	Kuchyně
ZODPOVÍDÁ:	David Lupoměský
KOMISE:	17 08 25
DÍLČÍ ZVLÁŠTNOSTI:	Stupeň projektu: DPS

ROZVÁDĚČE:	MAR- VZT2
PROSTŘEDÍ:	Normální
DRUH OCHRANY:	IP 54/20
PŘEDPIS:	ČSN EN 33 2000-4-41 ed. 3
NAPÁJENÍ:	1x230 VAC
PŘÍVOD:	max 16 A
ŘÍDÍCÍ NAPĚTÍ:	24 V DC
PŘÍKON:	max 0,8 kW



			Datum	12.09.2025	MaR a Elektro			Půdorys plynová kuchyně 1.PP			=MAR	+VZT2
			Zprac..	LUPRO Lupoměský								
			Zkontr.						1211 Kotelna ZS KH Machy Doksy			
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím			D.1.2.6. Měření a regulace		List	3



TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA

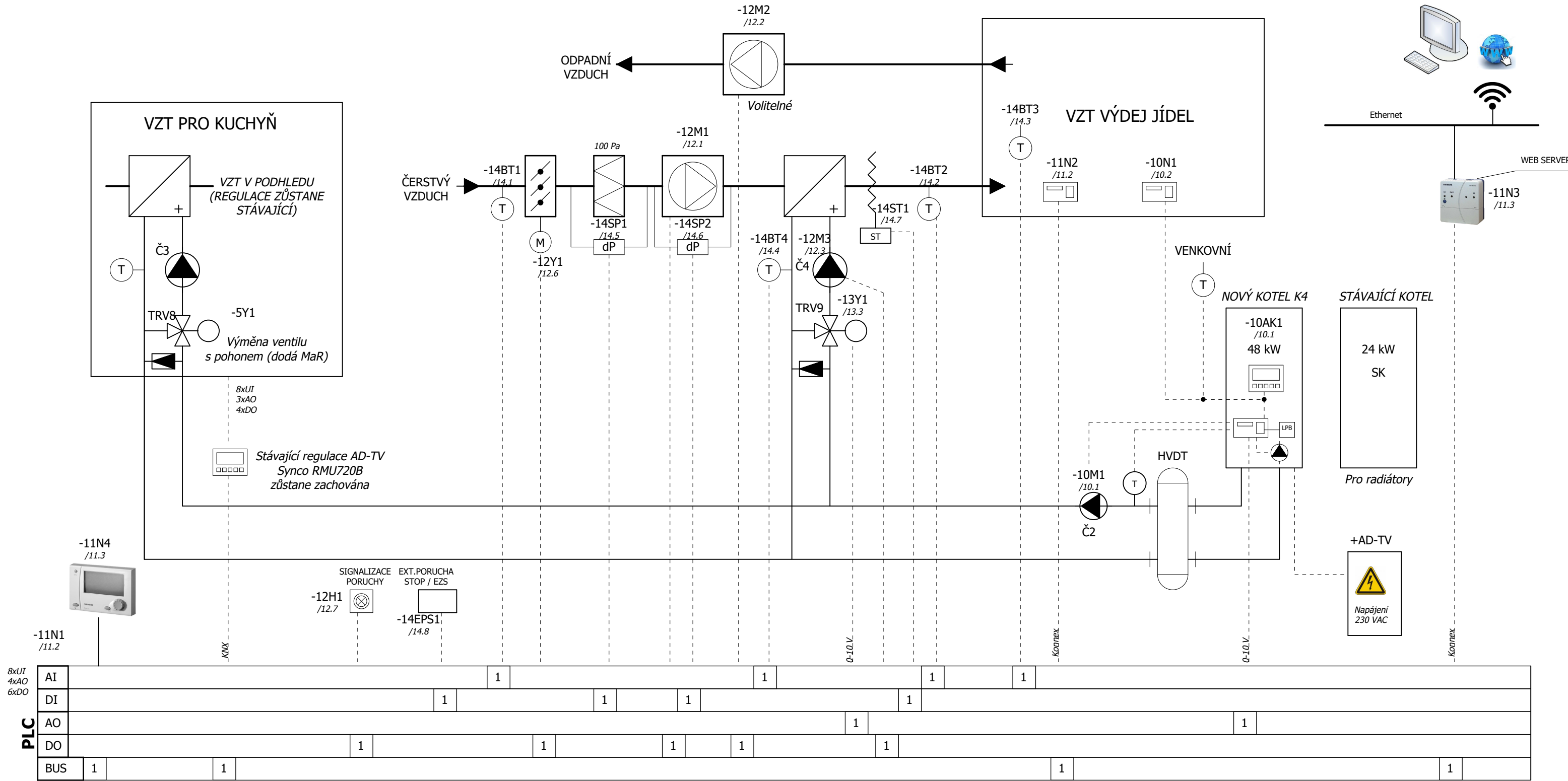
ZJEDNODUŠENÉ TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA - SLOUŽÍ PRO ÚČELY MaR
VZT (UMÍSTĚNO VE SKLADU POTRAVIN)

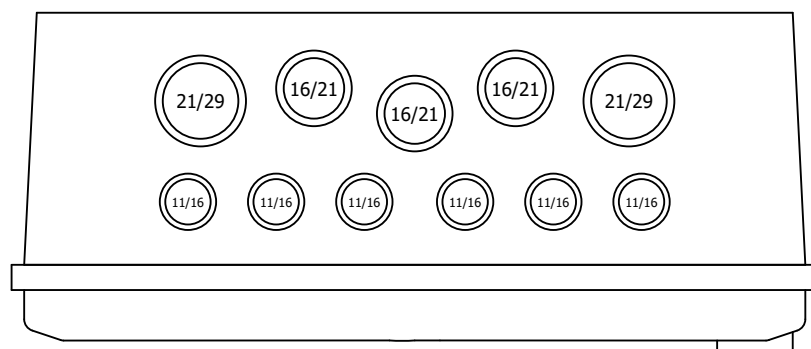
-12U1
/12.0



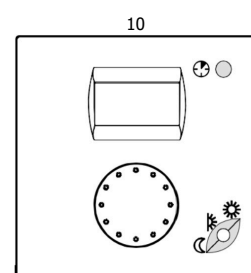
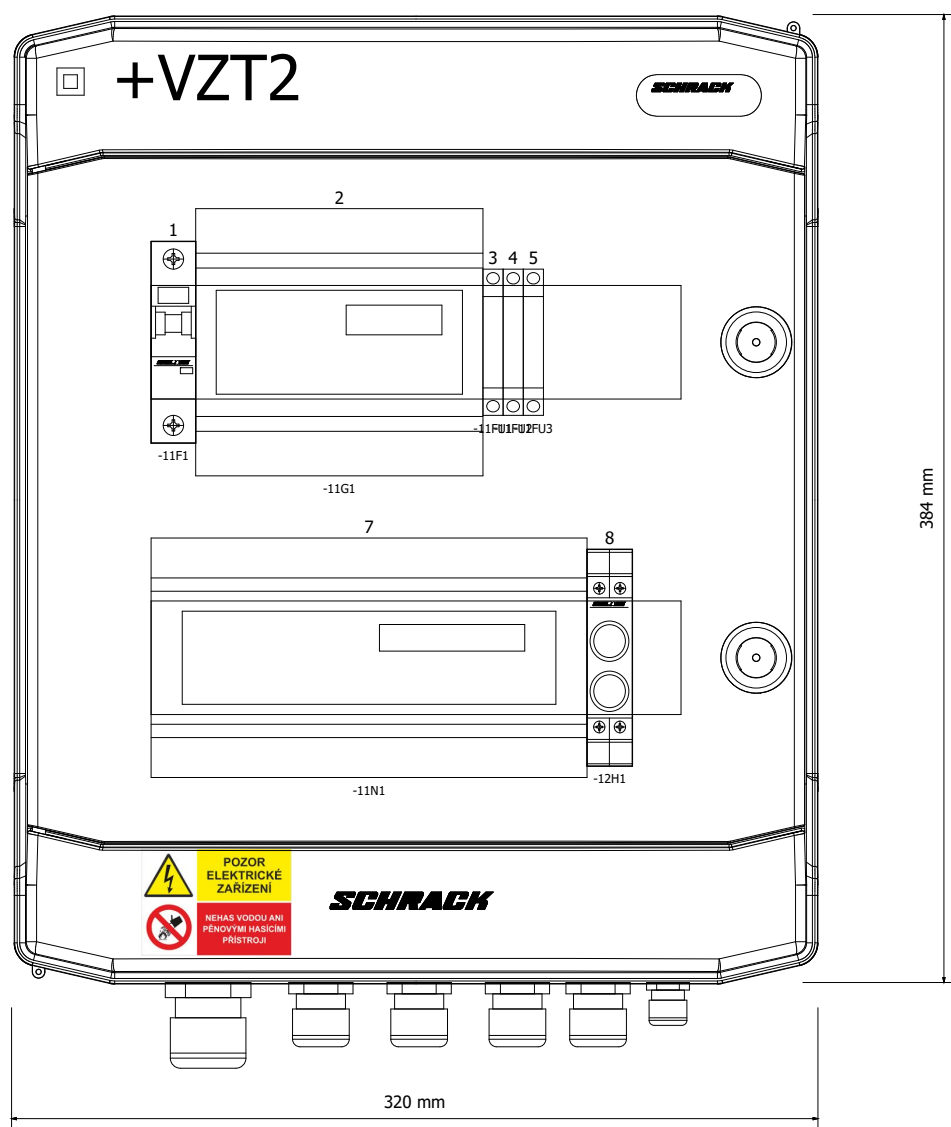
Stávající VZT jednotka SystemAir

Náhrada stávající nefunkční regulace.
Sílové obvody a periferní přístroje budou v rámci možností zachovány.

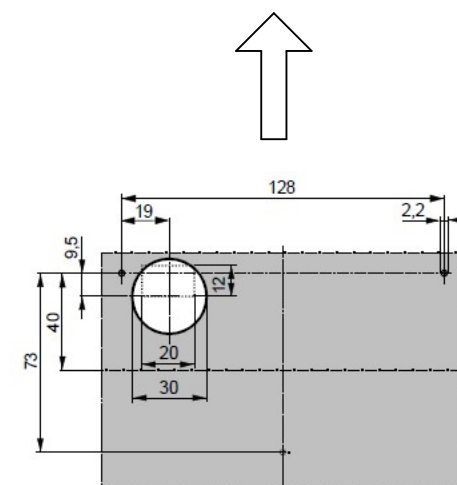
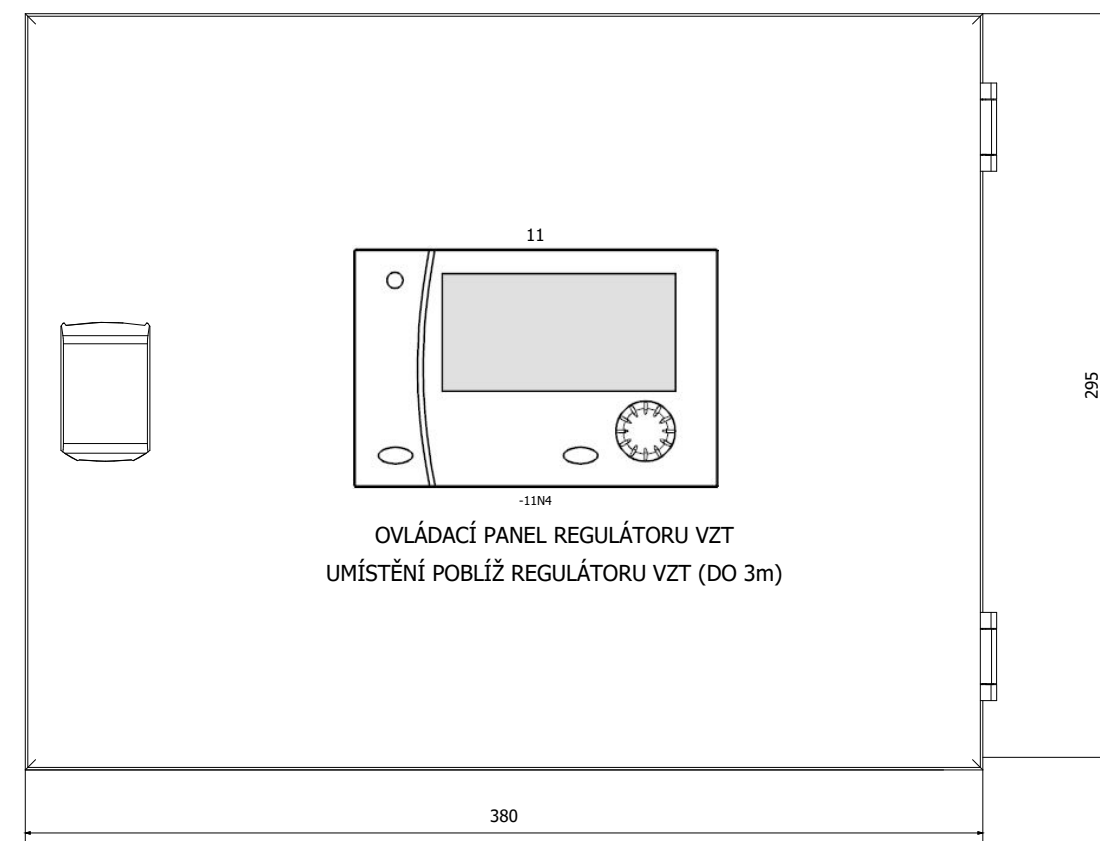




Umístění rozváděče na boku VZT jednotky

$$=MAR+VZT2-6MD1$$


UMÍSTĚNÍ V PROSTORU
VÝDEJE JÍDEL - DOHODNOUT
S PROVOZOVATELEM



VRTACÍ OBRAZEC PRO OVLÁDACÍ PANEL

