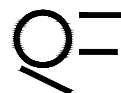


±0,000 = 614,230 m.n.m B.p.v.

PROJEKT: **Centrum neformálního vzdělávání Hájenka Černé lesy** ZN: **BRT**
Černé lesy č.p. 430
588 32 Brtnice

STAVEBNÍK: Statutární město Jihlava
Masarykovo náměstí 97/1
586 01 Jihlava 1
IČO: 000 286 010
zastoupený: Mgr. Petrem Ryškou, primátorem

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Rusina Frei, s.r.o.
Blanická 845/9, 120 00 Praha 2
info@rusinafrei.cz, tel. +420 607 715 885
www.rusinafrei.cz



PROJEKTANT: VYPRACOVAL : Ing. Jan Hudský
ZODP. PROJEKTANT : Ing. Dita Leinweberová
KONTROLOVAL : Ing. Pavel Dvořák

STUPEŇ: **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

OBJEKT: Černé lesy č.p. 430 588 32 Brtnice

ČÁST: **D.1.4.06 - Měření a regulace**

VÝKRES: **Regulační schéma**

MĚŘÍTKO: XXX FORMÁT: A4x13

DATUM: 04/2025 OZNAČENÍ:

REVIZE: 00

02

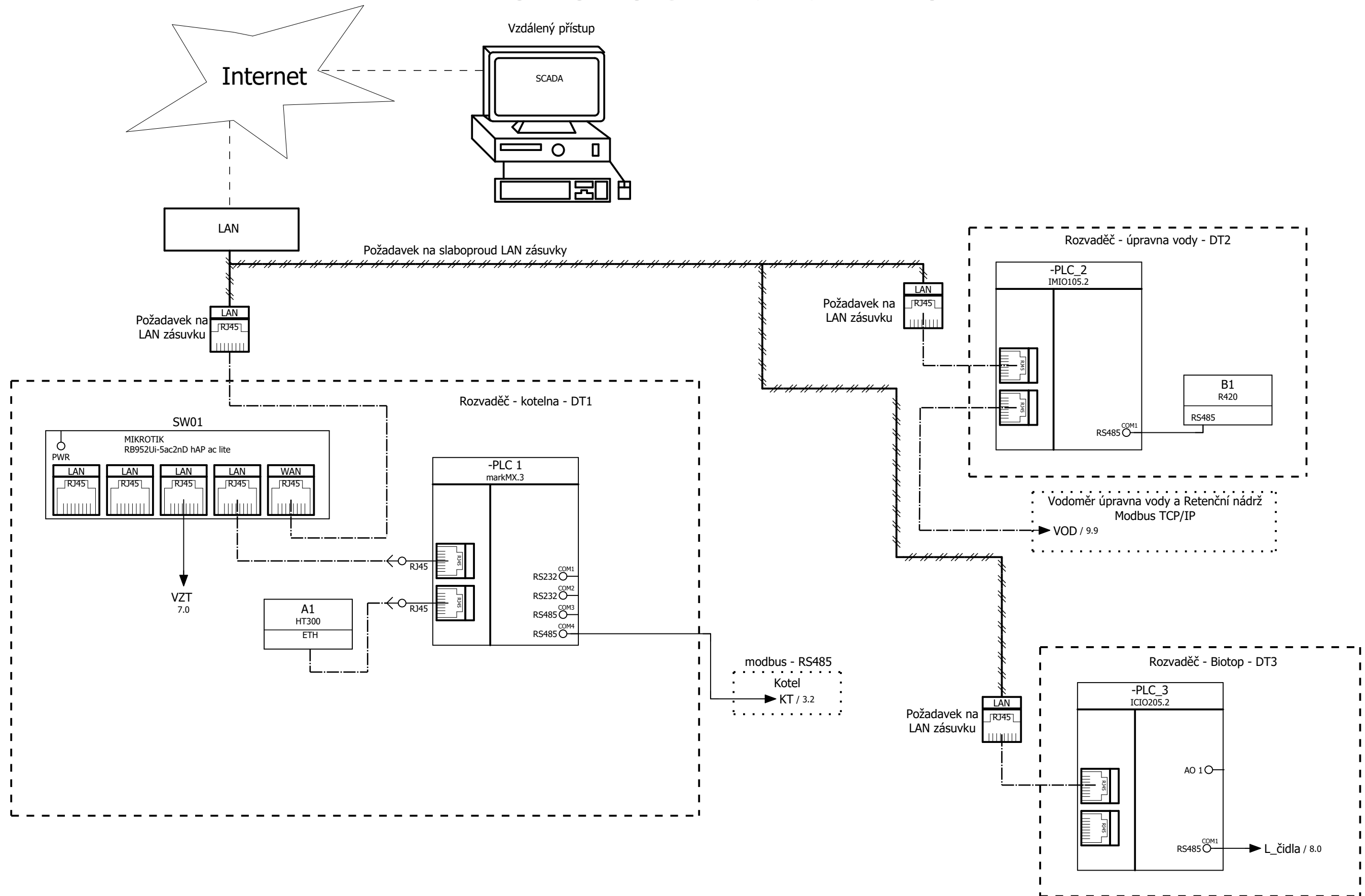
Neoprávněné rozšiřování či reprodukování tohoto materiálu nebo jeho částí je zakázáno!

Obsah

F06_002

Označení funkce	Označení umístění	Strana	Popis stran	Doplňkové pole strany	Datum	Zpracoval
RS	P1	1	Obsah		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	2	Topologie systému		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	3	Kotelna		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	4	Rozdělovač sběrač		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	5	Rozdělovač sběrač podlahové topení		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	6	TUV		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	7	VZT		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	9	Schéma koloběh vody		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	11	Úpravna vody		19.03.2025	Jan Hudský
	P1	12	Přehled I/O		17.03.2025	Jan Hudský
	P1	13	Přehled I/O		17.03.2025	Jan Hudský
	P1	14	Přehled I/O		17.03.2025	Jan Hudský

TOPOLOGIE SYSTÉMU



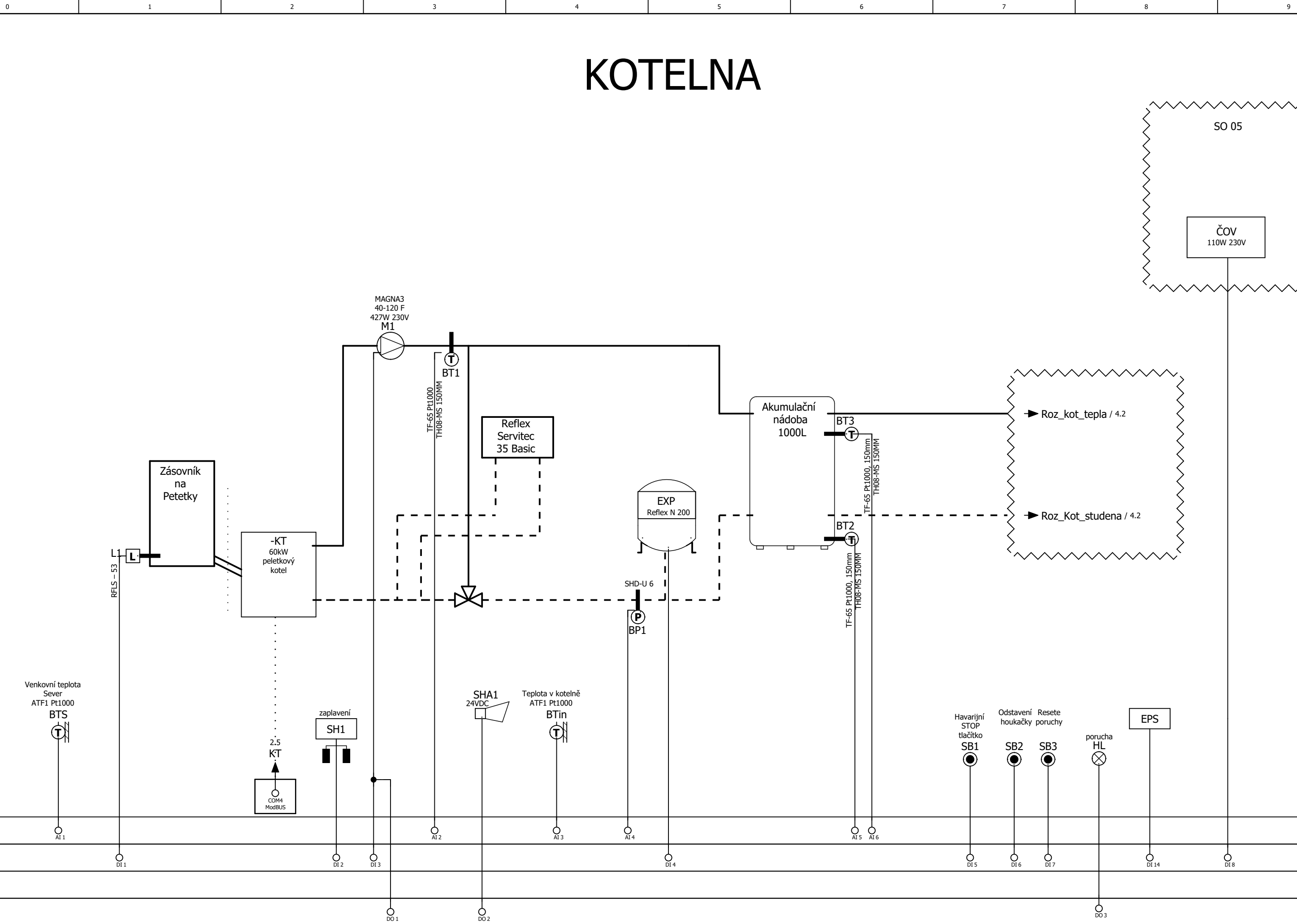
			Datum	19.03.2025
			Zprac...	J.Hudský
			Zkontr.	D.Leinweberová
Změna	Datum	Název		

Regulační schémata
Hájenka Černé lesy



Hájenka Černé lesy	=		=	RS
	=	10-25-014	+	P1
Topologie systému	=	Statutární město Jihlava		Stránka 2
				Stránek 12

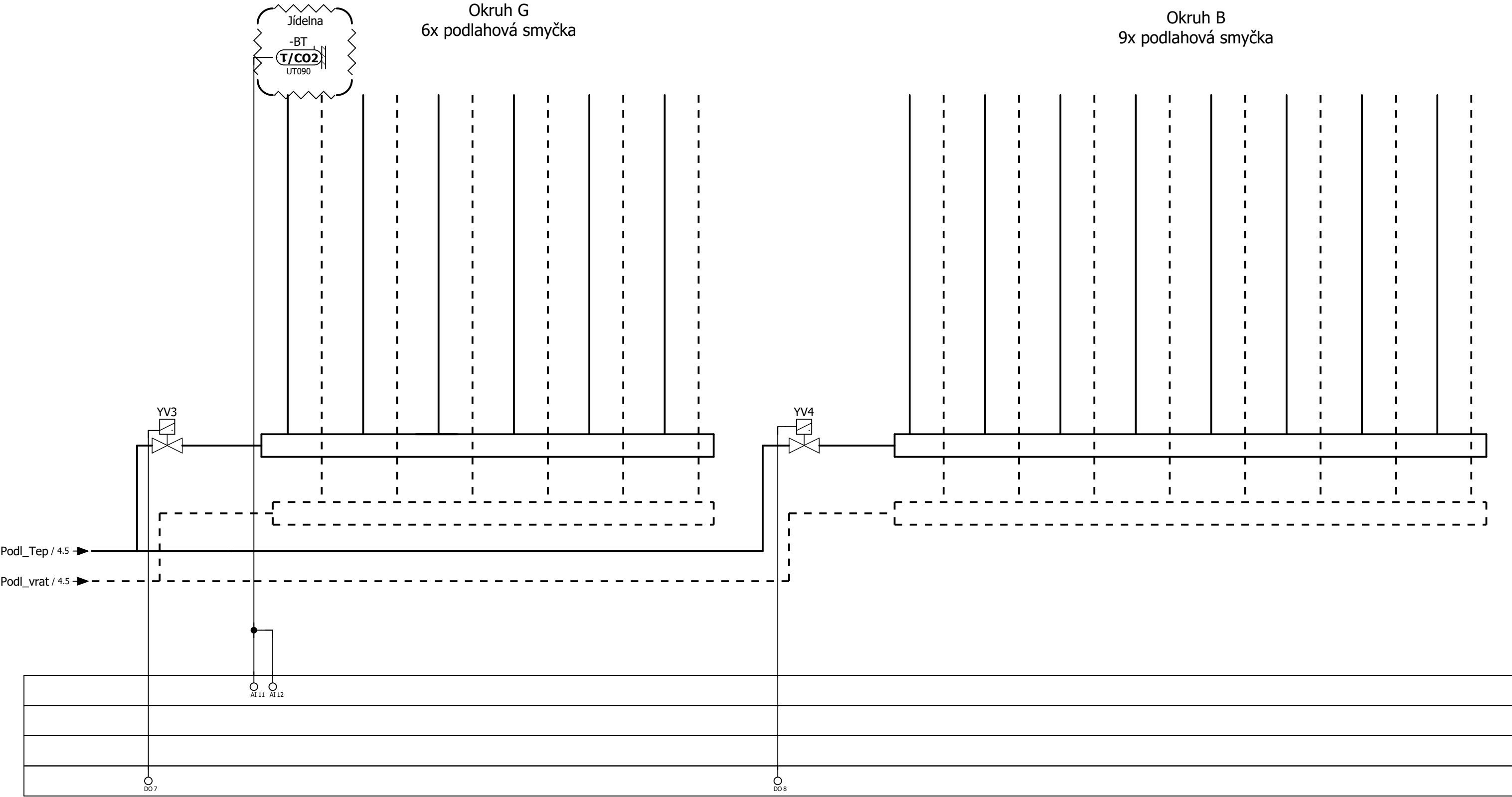
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



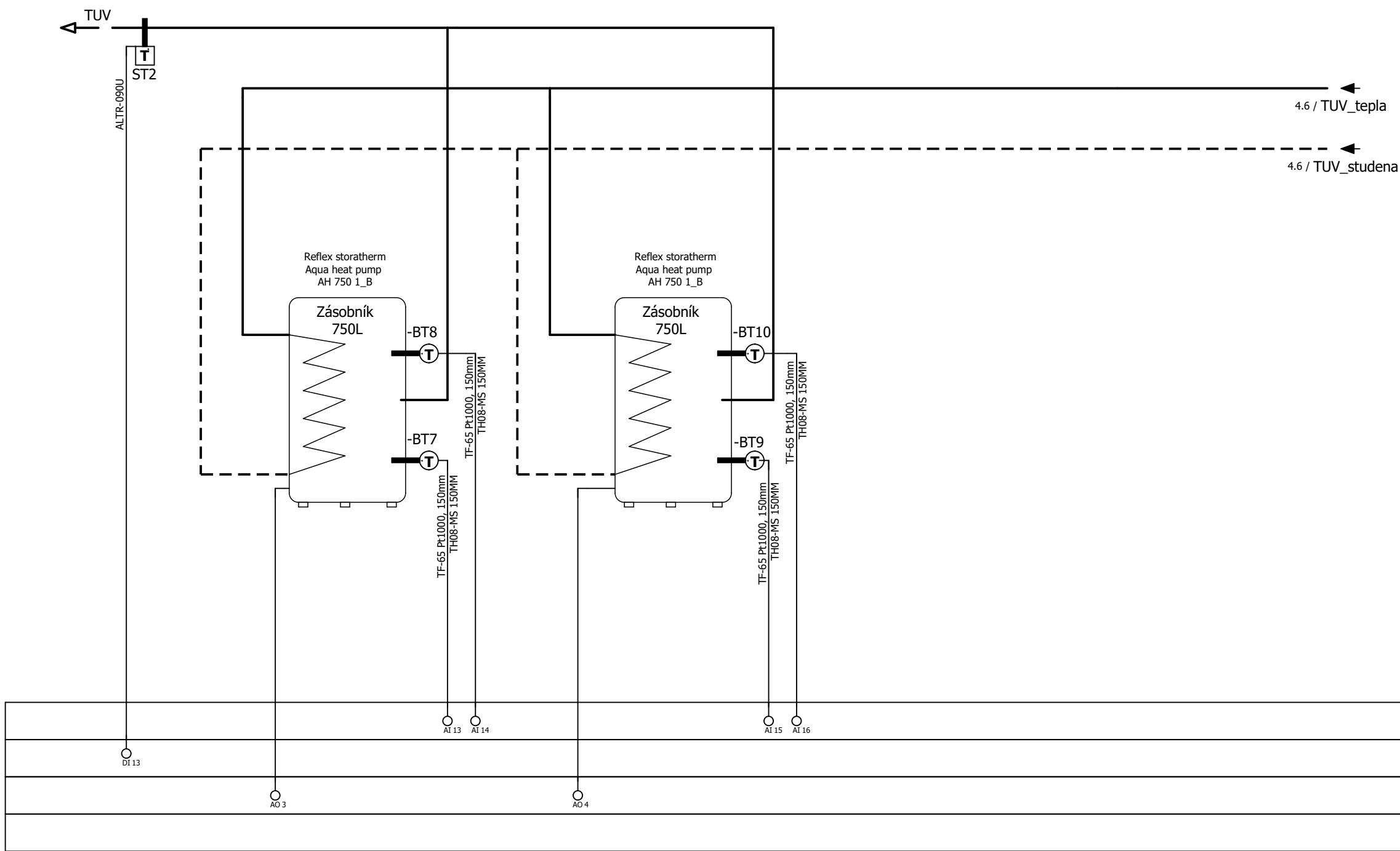
Rozdělovač sběrač - Podlahové topení

Okruh G
6x podlahová smyčka

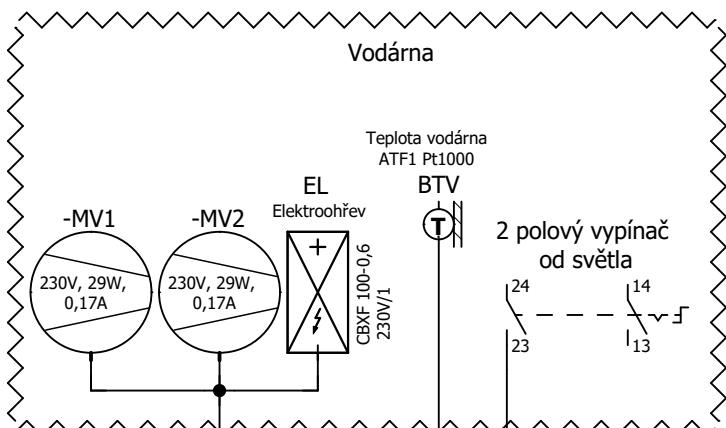
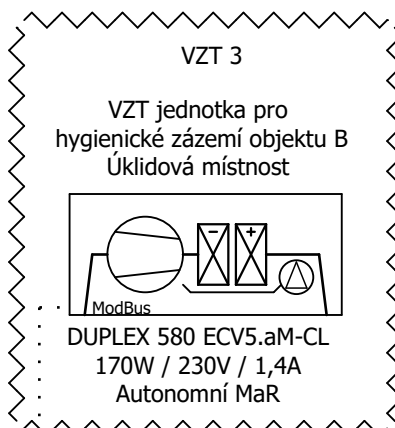
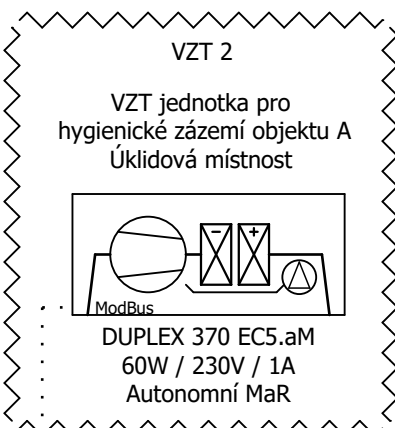
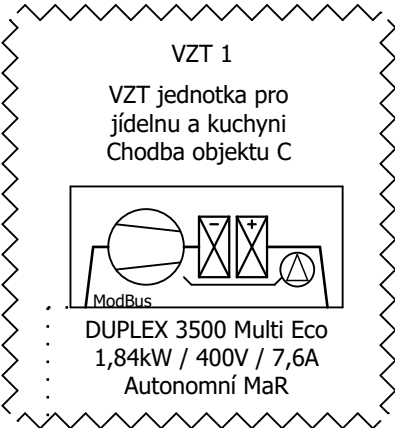
Okruh B
9x podlahová smyčka



TUV



VZT



2,2
VZT



Při zapnutí světla (nutno 2 polového vypínače (světla + signál DI))

AI

DI

AO

DO

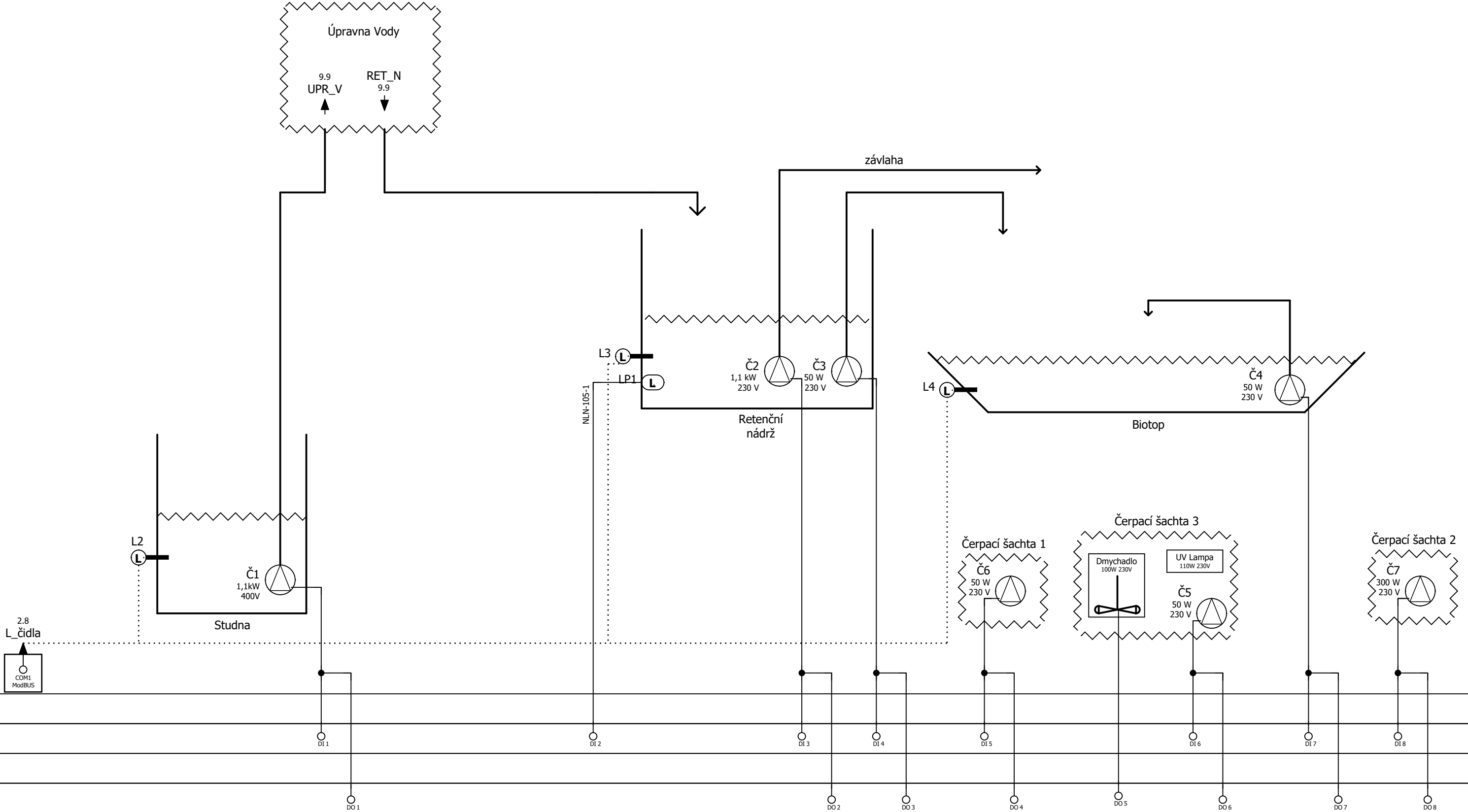
PLC 1 AI

PLC 1 DI

PLC 1 AO

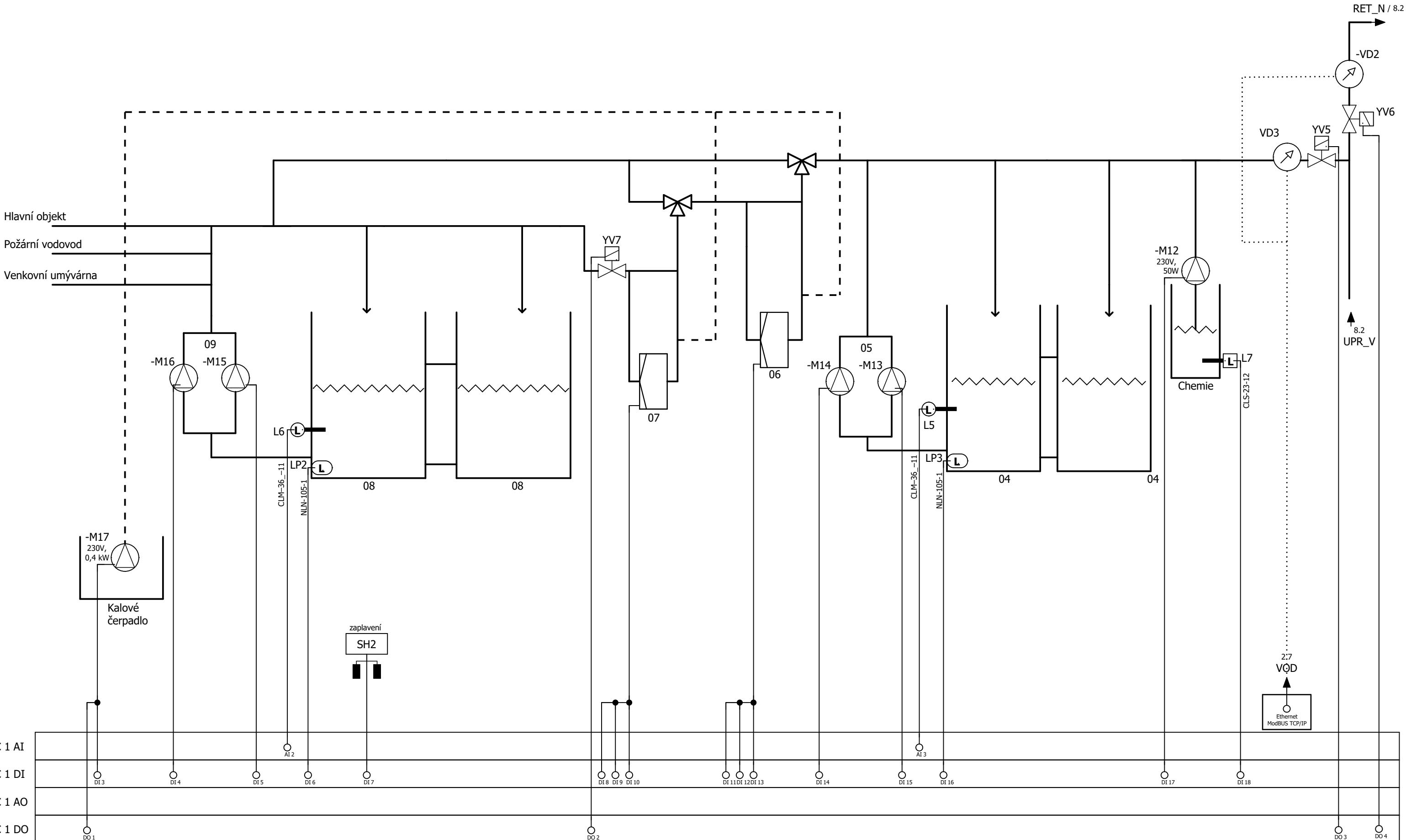
PLC 1 DO

Schéma vody



			Datum	19.03.2025	Regulační schémata Hájenka Černé lesy	 DOMAT ČLEN ČEZ ESCO	Hájenska Černé lesy	=		=	RS	
			Zprac..	J.Hudský					=	10-25-014	+	P1
			Zkontr.	D.Leinweberová					=	Statutární město Jihlava		
Změna	Datum	Název					Schéma koloběh vody			Stránka	8	
										Stránek	12	

















Úpravna vody

[illegible]

Osazení vstupů Rozvaděč - Kotelna









Osazení analogových vstupů

AI

AI 1		/3.0	Teplota venkovní
AI 2		/3.3	Teplota z kotle
AI 3		/3.4	Teplota vnitřní
AI 4		/3.4	Tlakové čidlo - Na zpátečce
AI 5		/3.6	Teplotní čidlo akumulační nádoba
AI 6		/3.6	Teplotní čidlo akumulační nádoba
AI 7		/4.3	Teplota - větev pro otopná tělesa
AI 8		/4.4	Teplota - větev pro podlahové topení
AI 9		/4.5	Teplotní čidlo- TUV
AI 10		/4.6	Tlakové čidlo- Rozdělovač
AI 11		/5.1	Teplotní čidlo- Referenční místnost Jídelna
AI 12		/5.2	CO2 čidlo- Referenční místnost Jídelna
AI 13		/6.2	Teplotní čidlo TUV
AI 14		/6.2	Teplotní čidlo TUV
AI 15		/6.4	Teplotní čidlo TUV
AI 16		/6.4	Teplotní čidlo TUV

































Osazení analogových výstupů

AO

AO 1		/4.3	3 cestný ventil - větev pro otopná tělesa
AO 2		/4.4	3 cestný ventil - větev pro podlahové topení
AO 3		/6.1	ELektro ohřev Levé komory
AO 4		/6.3	ELektro ohřev Pravé komory
AO 5			
AO 6			
AO 7			
AO 8			

































Osazení digitálních vstupů

DI

DI 1		/3.1	čidlo na pelety
DI 2		/3.2	Zaplavení
DI 3		/3.3	chod oběhového čerpadla
DI 4		/3.5	Expanzní nádrž
DI 5		/3.7	Stop tlačítko
DI 6		/3.7	Odstavení houkačky
DI 7		/3.7	Kvitace poruchy
DI 8		/3.9	Porucha ČOV
DI 9		/4.3	Chod čerpadla M2
DI 10		/4.4	Termostat pro větev podlahové topení
DI 11		/4.5	Chod čerpadla M3
DI 12		/4.6	Chod čerpadla M4
DI 13		/6.1	Termostat - TUV
DI 14		/3.8	Blokování od EPS
DI 15			
DI 16			
DI 17			
DI 18			
DI 19			
DI 20			
DI 21			
DI 22			
DI 23			
DI 24			
DI 25			
DI 26			
DI 27			
DI 28			
DI 29			
DI 30			
DI 31			
DI 32			

Osazení digitálních výstupů





DO



DO 1		/3.3	Povolení chodu oběhového čerpadla
DO 2		/3.3	Houkačka
DO 3		/3.8	Signalizace Poruchy
DO 4		/4.3	čerpadlo M2 - Větev pro otopná tělesa
DO 5		/4.5	čerpadlo M3 - Větev pro Podlahové vytápění
DO 6		/4.6	čerpadlo M4 - větev pro TUV
DO 7		/5.1	Ventil podlahové Topení okruh G
DO 8		/5.5	Ventil podlahové Topení okruh B
DO 9			
DO 10			
DO 11			
DO 12			
DO 13			
DO 14			
DO 15			
DO 16			
DO 17			
DO 18			
DO 19			
DO 20			
DO 21			
DO 22			
DO 23			
DO 24			
DO 25			
DO 26			
DO 27			
DO 28			
DO 29			
DO 30			
DO 31			
DO 32			

Osazení vstupů Rozvaděč - úpravna vody

Osazení analogových vstupů





















Osazení analogových výstupů







PLC 1 AI	AI 1		/7.8	Teplotní čidlo úpravna vody
	AI 2		/9.2	Hladina vody v akumulačních nádržích - upravená voda
	AI 3		/9.6	Hladina Akumulačních nádrží neupravená voda
	AI 4			

PLC 1 AO	AO 1		/7.8	3 cestný ventil - větev pro podlahové topení B
	AO 2			

Osazení digitálních vstupů









Osazení digitálních výstupů

PLC 1 DI	DI 1		/7.7	Chod ventilátoru
	DI 2		/7.9	Signál rosvícení světla
	DI 3		/9.0	Kalové čerpadlo porucha
	DI 4		/9.1	Porucha Levé čerpadlo - 09
	DI 5		/9.1	Porucha Pravé čerpadlo - 09
	DI 6		/9.2	Porucha Pravé čerpadlo - 09
	DI 7		/9.2	Zaplavení
	DI 8		/9.4	Sledování provozu Filtr
	DI 9		/9.4	Začátek / Konec regenerace filtr 07
	DI 10		/9.4	Regenerace požadavek na uzavření ventilu
	DI 11		/9.5	Sledování provozu Filtr 06
	DI 12		/9.5	Začátek / Konec regenerace filtr 06
	DI 13		/9.5	Regenerace požadavek na uzavření ventilu
	DI 14		/9.5	Porucha levé čerpadlo čerpadlo 05
	DI 15		/9.6	Porucha pravé čerpadlo 05
	DI 16		/9.6	Plovákové čidlo
	DI 17		/9.8	Porucha čerpadla Chemie
	DI 18		/9.8	čidlo chemie - nízká hladina chemie
	DI 19			
	DI 20			







PLC 1 DO	DO 1		/9.0	Kalové čerpadlo - povolení chodu
	DO 2		/9.4	Ventil na dopouštění upravené vody
	DO 3		/9.9	Ventil - voda do akumulačních nádrží na úpravu vody
	DO 4		/9.9	Ventil - do retenční nádrže
	DO 5			
	DO 6			

Osazení vstupů Rozvaděč - Biotop









Osazení analogových vstupů

PLC 2 AI		
AI 1		
AI 2		
AI 3		
AI 4		
AI 5		
AI 6		
AI 7		
AI 8		









Osazení analogových výstupů

PLC 2 AO		
AO 1		
AO 2		
AO 3		
AO 4		
AO 5		
AO 6		

Osazení digitálních vstupů

PLC 2 DI		
DI 1	 /8.2	Porucha Č1 - Studna
DI 2	 /8.4	Retenční nádrž Plovákové čidlo
DI 3	 /8.5	Porucha čerpadlo Závlahy
DI 4	 /8.6	Porucha čerpadlo Biotop
DI 5	 /8.6	Porucha Č6 - šachta 1
DI 6	 /8.8	Porucha Č5 čerpací šachta 3
DI 7	 /8.8	Porucha Č4
DI 8	 /8.9	Porucha Č7 - šachta 2

Osazení digitálních výstupů

PLC 2 DO		
DO 1	 /8.2	Čerpadlo Sudna - povolení chodu
DO 2	 /8.5	Čerpadlo závlahy - chod
DO 3	 /8.6	Čerpadlo biotop povoleni chodu
DO 4	 /8.6	Č6 - povolení chodu
DO 5	 /8.7	Dmychadlo
DO 6	 /8.8	Chod Č5 čerpací šachta 3
DO 7	 /8.9	povolení chodu Č4
DO 8	 /8.9	Povolení chodu Č7 - šachta 2