

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

Měření a regulace

Zhotovitel: DaSt Inpo group s r.o.
Projekční kancelář
Palackého 689/2
736 01 Havířov-Město

Objednatel : Statutární město Karviná
Fryštátská 72/
733 24 Karviná

Vypracoval : Ing. Jan Zydroň

Datum : 12/2023

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

Část	Dokument
1.	Technická zpráva
2	Technologické schéma, dispozice
3	Tabulka vstupů a výstupů
4.	Specifikace materiálu
5.	Kabelová listina
6.	Rozvaděč DT-1

REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV

1. Technická zpráva	Strana
1.1 Předmět projektu.....	2
1.2 Podklady pro zpracování projektu.....	2
1.3 Základní technická data.....	2
1.3.1 Napěťová soustava rozvaděč DT-1	2
1.3.2 Instalovaný a soudobý výkon rozvaděč DT-1	2
1.3.3 Prostředí	2
1.3.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí	2
1.3.5 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	2
1.4 Obecně platná ustanovení	3
1.4.1 Ochrana zdraví a zajištění bezpečnosti práce.....	3
1.5 Popis technologického zařízení kotelny	3
1.6 Popis regulačních okruhů	3
1.6.1 Signalizace havarijních a poruchových stavů.....	3
1.6.2 Doplnění do systému	3
1.6.3 Regulace teploty ÚT	4
1.6.4 Regulace teploty teplé vody	4
1.6.5 Kaskádové řízení kotlů	4
1.7 Elektroinstalace	4
1.7.1 Světelná a zásuvková elektroinstalace.....	4
1.7.2 Silové napojení rozvaděče DT-1	4
1.7.3 Bezpečnostní opatření.....	4

1.1 Předmět projektu

Projekt a měření a regulace řeší regulaci plynové kotelny umístěné v budově bývalé MŠ na ul. Tyršova 2346 v Karviné, u které bude provedena výměna technologie. Pro regulaci je použito volně programovatelného regulátoru s vestavěným web serverem, pro možnost dálkové správy řízení kotelny přes internetový prohlížeč. Přenos poruchy na dispečink Veolie bude přes stávající GSM hlásič.

1.2 Podklady pro zpracování projektu

- projekt technologie
- požadavky uživatele
- prohlídka na místě

1.3 Základní technická data

1.3.1 Napěťová soustava rozvaděč DT-1

3NPE ~ 50Hz, 400/230V/TN-S

1.3.2 Instalovaný a soudobý výkon rozvaděč DT-1

$P_i = P_s = 2 \text{ kW}$

1.3.3 Prostředí

V prostoru kotelny vnější vlivy z hlediska ČSN 332000-5-51 ed3

Prostředí AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1 AQ1, AR1, AS1

BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1 prostor normální

Konstrukce budovy CA1, CB1

Podle čl. 413.N7 ČSN 33 2000-4-41 prostoru normálnímu a nebezpečnému odpovídá stupeň ochrany před dotykem neživých částí **základní**

1.3.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed3

Zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním vodičem CY 6 mm² ztl.

1.3.5 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

Ochrana proti dotyku živých částí, vniknutí cizích předmětů, proti vniknutí vody a proti mechanickému poškození je u elektrických předmětů a zařízení v uvažovaném prostoru dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed3

412.1 – izolací živých částí

412.2 – kryty

1.4 Obecně platná ustanovení

1.4.1 Ochrana zdraví a zajištění bezpečnosti práce

Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečné práce podle vyhlášky 48/82 Sb.

Obsluhu zařízení mohou provádět pouze osoby provozovatelem prokazatelně poučené. Způsob obsluhy musí být zpracován do provozních předpisů, které je povinen zpracovat provozovatel.

Veškeré práce na elektrickém zařízení (údržba, kontrola, opravy) mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1.

1.5 Popis technologického zařízení kotelny

Zdrojem tepla pro vytápění budou dva plynové kondenzační kotle BAXI POWER každý o výkonu 46 kW. Na společném výstupu z kotlů za anuloidem je osazen směšovací uzel vytápění sestávající se z trojcestného ventilu, čerpadla, ohřev teplé vody je v deskovém výměníku s trojcestným ventilem a čerpadlem topné vody na vstupu výměníku. Na výstupu z deskového výměníku je osazen akumulární zásobník s nabíjecím čerpadlem teplé vody. Cirkulaci teplé vody zajišťuje oběhové čerpadlo. Doplnění do systému je z vodovodní přípojky přes solenoidový ventil na základě tlaku v systému.

1.6 Popis regulačních okruhů

1.6.1 Signalizace havarijních a poruchových stavů

Do řídicího systému jsou snímány tyto havarijní a poruchové stavy :

- zaplavení kotelny pol. LA 1.01
- překročení teploty teplé vody 60°C pol. TA1.02
- překročení teploty v prostoru kotelny 40°C pol. TT1.03
- maximální teplota topné vody je hlídána havarijními termostaty jednotlivých kotlů
- signalizace zvýšené koncentrace „CO“ SQ1.04
- signalizace úniku plynu SQ1.05
- minimální tlak studené vody pol. PA1.06
- sdružená porucha kotlů

U vstupu do kotelny stop tlačítko pro možnost odstavení technologie kotelny v případě nebezpečí. Poruchové stavy budou hlášeny přes stávající GSM hlásič na dispečink Veolie.

1.6.2 Doplnění do systému

Doplnění do systému bude provedeno přes solenoidový ventil pol. YV2.02 na základě tlaku v systému pol. PT2.01 s výstupem 4-20 mA. Při poklesu tlaku se z regulátoru otevře solenoidový ventil, při zvýšeném tlaku na žádanou hodnotu se ventil uzavře.

1.6.3 Regulace teploty ÚT

Teplota ÚT výstup jednotlivých větví pol. TT3.02 je regulována podle ekvitemní křivky na základě venkovní teploty pol. TT3.01 ovládáním regulačního ventilu ÚT pol. YM3.03. Oběh ÚT zajišťuje čerpadla pol. M3.04, které jsou automaticky ovládáno z regulátoru s možností ručního sepnutí přepínači umístěnými na dveřích rozvaděče DT-1.

1.6.4 Regulace teploty teplé vody

Ohřev teplé vody je v deskovém výměníku s trojcestným regulačním ventilem na vstupu do výměníku. Na základě teploty teplé vody za výměníkem pol. TT4.01 bude ovládán trojcestný regulační ventil teplé vody pol. YM 4.02 signálem 0-10V. Čerpadlo ToV TUV pol. M4.05, nabíjecí čerpadlo TUV pol. M4.06 a cirkulační čerpadlo TUV pol. M4.07 budou ovládána z regulátoru s možností ručního sepnutí přepínači umístěnými na dveřích rozvaděče DT-1. Do regulátoru bude snímána teplota teplé vody v akumulacním zásobníku teplé vody pol. TT4.03 a teplota cirkulace TUV pol. TT1.04.

1.6.5 Kaskádové řízení kotlů

Součástí dodávky kotlů je i kaskádový regulátor s možností externího řízení výkonu kotlů signálem 0-10V z regulátoru měření a regulace na základě teploty topné vody na společném výstupu za anuloidem pol. TT5.01. Do regulátoru je snímána teplota vratné ToV do kotlů pol. TT5.02 a sdružená porucha kotlů. Kotlová čerpadla jednotlivých kotlů M-K1 a M-K2 se napojí z automatiky kotlů.

1.7 Elektroinstalace

1.7.1 Světelná a zásuvková elektroinstalace

Prostor kotelny bude ponechány stávající zářivková svítidla, která se napojí novými kabelem CYKY-J 3x1,5 mm². V prostoru kotelny se umístí zásuvky 230V/16A napojené kabelem CYKY-J 3x2,5 mm² z rozvaděče DT-1. Zásuvkový okruh a světelný okruh se napojí přes proudový chránič.

1.7.2 Silové napojení rozvaděče DT-1

Stávající rozvaděč pro kotelnu umístěný před vstupem do kotelny se demontuje, nový rozvaděč se umístí do kotelny a napojí se na stávající přívod pro původní rozvaděč přes propojovací krabici.

1.7.3 Bezpečnostní opatření

U vstupu do kotelny je umístěno stop tlačítko SB1.1 pro možnost odstavení technologického zařízení kotelny v případě nebezpečí.

2. Technologické schéma, dispozice
REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV

Měření a regulace DSP/DPS
Datum 12/2023

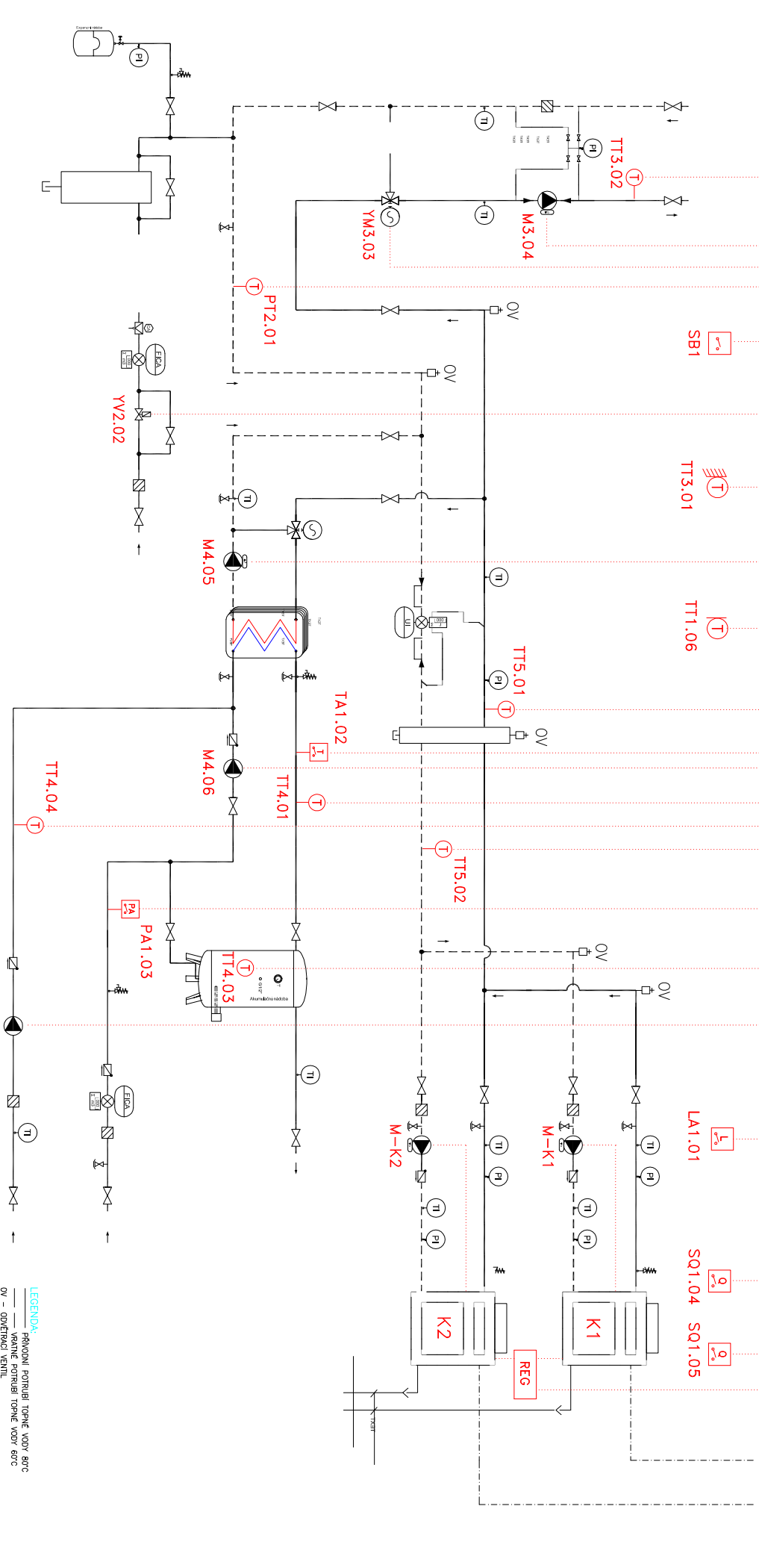
**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

2. Technologické schéma, dispozice

2.1	Schéma plynové kotelny - MaR
2.2	Půdorys kotelny - MaR

AI
DI
DO
AO

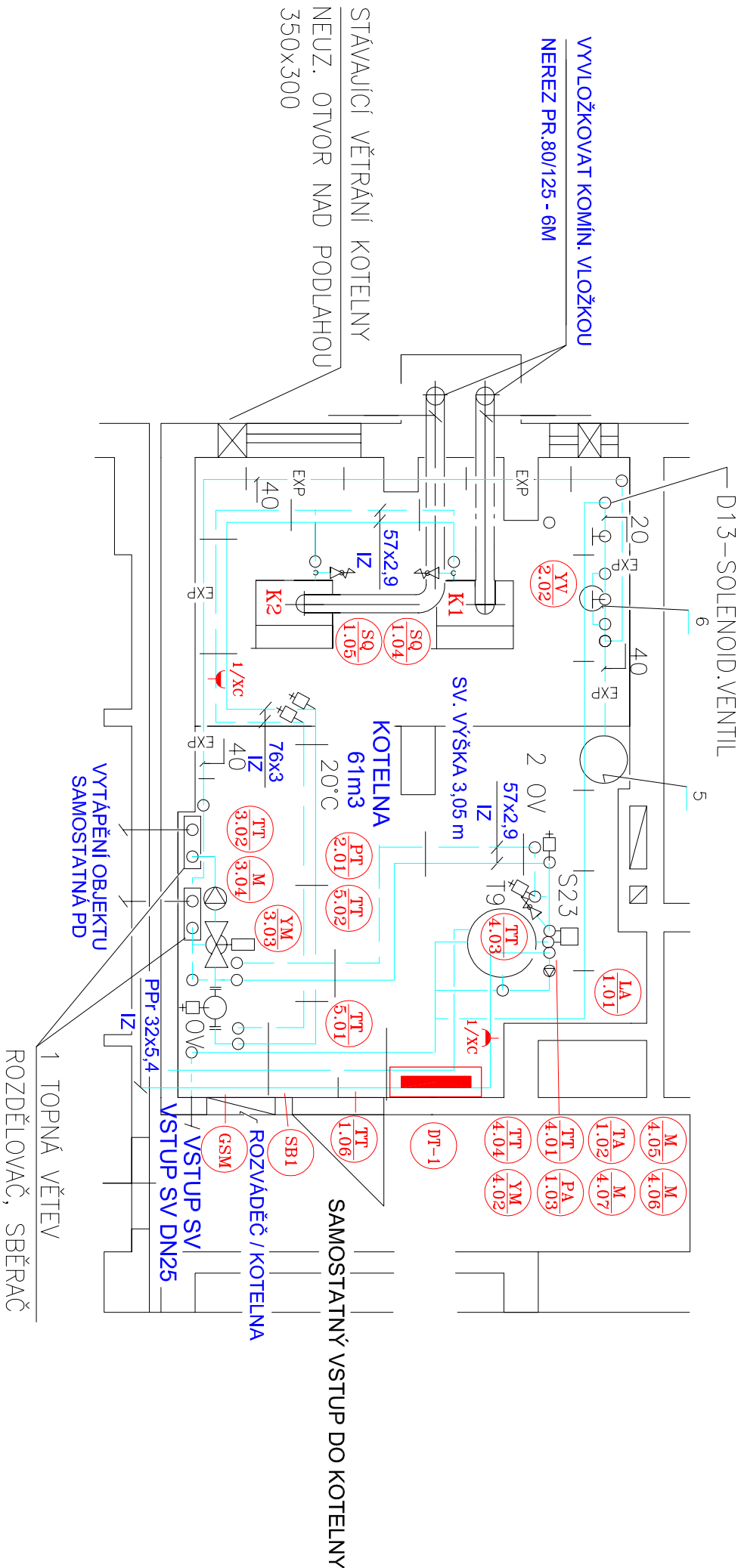
AI
DI
DO
AO



LEGENDA:
— PŘÍKONNÝ POKRYTÍ TEPNÉ VODY B7C
— VODNÉ POKRYTÍ TEPNÉ VODY B7C
OV - ODHVĚRACÍ VENTIL

INVESTOR: STATUTARNÍ MĚSTO KARVÍNÁ	PROJEKTANT PROFESÍ: ING. ZYDRON	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA UL. TYRŠOVA 2346, KARVÍNÁ-MIZEROV MĚŘENÍ A REGULACE	NÁZEV: SCHÉMA PLYNOVÉ KOTELNY - MaR	STUPĚŇ: DSP/DPS	DATUM: 12/2023	Č. VÝKRESU: 2.1
				ČÍSLO ZAKÁZKY: 7/1/2023	DWG: 2.1-TE-TVRŠ	

HUP, PLYNOMĚŘ



INVESTOR:	PROJEKTANT PROFESÍ:	AKCE:	NÁZEV:	STUPEŇ:	DATUM:	Č. VÝKRESU:
STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVÍNÁ	ING. ZYDRON	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA UL. TYRŠOVA 2346, KARVÍNÁ-MIZEROV MĚŘENÍ A REGULACE	PŮDORYS PLYNOVÉ KOTELNY - MaR	DSP/DPS	12/2023	2.2
				ČÍSLO ZAKÁZKY:	DWG:	
				7/1/2023	2.2-DIS-TYRŠ	

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

3. Tabulka vstupů a výstupů

Regulátor

Regulátor			DT-1		3.1
	Poz.	Popis	Typ	Rozsah	Poznámka
Analogové vstupy					
AI 0.0	TT3.01	Teplota venkovní	Ni 1000	-30 až 100°C	
AI 0.1	TT3.02	Teplota UT výstup	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.2	TT4.01	Teplota TUV výstup za výměníkem	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.3	TT4.03	Teplota TUV akumulární ohříváč	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.4	TT4.04	Teplota TUV cirkulace	Ni 1000	-30 až 130°C	
AI 0.5	TT5.01	Teplota ToV výstup kotle	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.6	TT5.02	Teplota ToV vratná kotle	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.7	PT2.01	Tlak v systému	0 - 6 bar	4 - 20 mA	
Analogové výstupy					
AO 0.0	YM3.03	Regulační ventil UT	0-10V	0..100%	
AO 0.1	YM4.02	Regulační ventil TUV	0-10V	0..100%	
AO.0.2	REG	Rízení kaskády kotlů	0-10V	0..100%	
AO.0.3			0-10V	0..100%	
Digitální vstupy					
DI 0.0	LA1.01	Zaplavení kotelny	0 - I		
DI 0.1	TA1.02	Havarijní teplota TUV	0 - I		
DI 0.2	SQ1.03	Koncentrace plynu 1.stupeň	0 - I		
DI 0.3	SQ1.03	Koncentrace plynu 2.stupeň	0 - I		
DI 0.4	SQ1.04	Koncentrace "CO" 1.stupeň	0 - I		
DI 0.5	SQ1.04	Koncentrace "CO" 2.stupeň	0 - I		
DI 0.6	REG	Sdružená porucha kotlů	0 - I		
DI 0.7	KA	Signalizace odstavení technologie stop tlačítkem	0 - I		
Digitální výstupy					
DO 0.0		Odstavení technologie kotelny	0 - I		
DO 0.1	M3.04	Zap/vyp čerpadlo UT	0 - I		
DO 0.2	M4.05	Zap/vyp čerpadlo ToV TUV	0 - I		
DO 0.3	M4.06	Zap/vyp nabíjecí čerpadlo TUV	0 - I		
DO 0.4	M4.07	Zap/vyp čerpadlo cirkulace TUV	0 - I		
DO 0.5	YV2.02	Solenoidový ventil doplňování	0 - I		
DO 0.6	HL	Signalizace sdružené poruchy, GSM hlásič	0 - I		
DO 0.7			0 - I		

Modul 12xUI

DT-1

Univerzální výstupy					
UI 0	PA1.03	Minimální tlak studené vody	0 - I		
UI 1	M3.04	Chod čerpadlo UT	0 - I		
UI 2	M4.05	Chod čerpadlo ToV TUV	0 - I		
UI 3	M4.06	Chod nabíjecí čerpadlo TUV	0 - I		
UI 4	M4.07	Chod čerpadlo cirkulace TUV	0 - I		
UI 5	SB1	Deblokace poruchy	0 - I		
UI 6					
UI 7					
UI 8	TT1.05	Teplota prostor kotelna	Ni 1000	-30 až 100°C	
UI 9					
UI 10					
UI 11					

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

4. Specifikace materiálu

Strana

4.1 Vybavení technologie.....	2
4.2 Specifikace rozvaděče DT-1	4

4.1 Vybavení technologie

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
1. Havarijní okruh					
LA1.01		Snímač hladiny HHK-96 S 5 m, magnetický kontakt (Zaplavení kotelny)	1	ks	
TA1.02		Elektromechanický termostat , 40-120°C, IP43 (Překročení teploty teplé vody)	1	ks	
TT1.03		Venkovní snímač teploty Ni1000, 30 až 100°C, IP65 (Překročení teploty prostoru)	1	ks	
PA1.04		Kontaktní snímač tlaku KPI 35, rozsah 0,2 až 8 bar, G1/4", IP44 (Minimální tlak studené vody)	1	ks	
SQ1.05		Dvoustupňový detektor plynu, napájení 230V AC, IP20 (Snímač koncentrace plynu kotelna)	1	ks	
SQ1.06		Dvoustupňový detektor „CO“, napájení 230V AC, IP20 (Snímač koncentrace „CO“ kotelna)	1	ks	
SB1		Tlačítkový ovládač XAL-K174E ve skříňce (Odstavení technologie)	1	ks	
2. Regulace tlaku v systému					
PT2.01		Snímač relativního tlaku 0 –6 bar, 24V DC, výstup 4-20 mA (Tlak v systému)	1	ks	
YV2.02		Elektromagnetický ventil dvoucestný, 230 V/50 Hz, NC (Solenoidový ventil doplňování)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
3. Ekvitermní regulace ÚT					
TT3.01		Venkovní snímač teploty Ni1000, - 30 až 100°C, IP65 (Venkovní teplota)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
TT3.02		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 120 mm, IP65 + jímka JS 130, 100 mm (Teplota ÚT výstup)	1	ks	
YM3.03		Trojcestný regulační ventil , DN40, PN16, kvs=25, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
M3.04		Čerpadlo STRATOS MAXO 32/0,5-6, 230V/50Hz, 140 W (Čerpadlo ÚT)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
4. Regulace teploty TV					
TT4.01		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 120 mm, IP65 + jímka JS 130, 100 mm (Teplota TV za výměníkem)	1	ks	
YM4.02		Trojcestný regulační ventil VXF22.40-25, DN40, PN16, kvs=25, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil TV)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT4.03		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 220 mm, IP65 + jímka JS 130, 200 mm (Teplota TV akumulární zásobník)	1	ks	
TT4.04		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 120 mm, IP65 + jímka JS 130, 100 mm (Teplota TV cirkulace)	1	ks	
5. Kotlový okruh					
TT5.01		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 120 mm, IP65 + jímka JS 130, 100 mm (Teplota topné vody výstup kotle)	1	ks	
TT5.02		Odporový snímač teploty Ni1000/5000 ppm, typ NS120, -30 až 150°C, délka 120 mm, IP65 + jímka JS 130, 100 mm (Teplota topné vody vratná kotle)	1	ks	
K1, K2		Plynový kotel BAXI POWER HT+ 2x45 kW, napájení 230V AC, včetně kaskádového řadiče, řízení kaskády 0-10V 230V/50 Hz (Kotel K1, K2)	2	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE

4.2 Specifikace rozvaděče DT-1

Označení	DT-1				
Napěťová soustava	3 NPE ~,400/230 V, 50Hz,TN-C-S				
Krytí	IP 54/20				
Instalovaný výkon	Pi = Ps=2 kW				
Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí	Samočinným odpojením od zdroje				
Přívody, vývody	Shora				
Provedení	Nástěnný rozvaděč				
Rozměry (š / v / h)	800/800/260 mm				
	Náplň	Výrobce	Počet	MJ	Poznámka
Q1	Vypínač A/40/3		1	ks	
F	Jednofázový jistič B/6/1 6A		9	ks	
F	Jednofázový jistič B/10/1 10A		2	ks	
F	Jednofázový jistič B/16/1 16A		1	ks	
F	Pomocný kontakt k jističi BD-H		4	ks	
FV1	Svodíč přepětí SLP 275V/2		1	ks	
L1,2	Oddělovací tlumivka RTO 16, 16A		2	ks	
FV2	Přepětíová ochrana s vf. filtrem 10A, DA-275-DF10		1	ks	
FI	Proudový chránič BCFO-25-2-003, 25A, 30 mA		1	ks	
SV1	LED svítidlo s vypínačem 1x6W		1	ks	
XC1	Zásuvka modulární REG-SD/CZ 230V/16A		1	ks	
GU1	Zdroj HDR-60-24 230V AC/24V DC, 60W		1	ks	
KA	Pomocné relé dvoukontaktní 2x8A, cívka 24V DC+patice		3	ks	
KA	Pomocné relé dvoukontaktní 2x8A, cívka 230V/50Hz+patice		2	ks	
KA	Pomocné relé čtyřkontaktní 4x6A, cívka 24V DC+patice		4	ks	
KM	Stykač LTD 00923 9A AC3 cívka 230V/50Hz		1	ks	
FU	Pojistka trubičková ve svorce		11	ks	
SB1	Tlačítkový ovládač 0-I		1	ks	
SA	Modulární přepínač BZ106731		1	ks	
SA	Ovládač pomocných obvodů I-0-II prosvětlený		4	ks	
SA	Propojovací díl MM216374		5	ks	

	Náplň	Výrobce	Počet	MJ	Poznámka
	Kontakt 1Z, zadní, šroubová svorka MM216376		11	ks	
	Signálka LED 24V/50 Hz k prosvětlenému ovládači		4	ks	
	Signálka LED 230V/50 Hz žlutá		1	ks	
	Signálka LED 24V/50 Hz červená		1	ks	
	Signálka LED 230V/50 Hz červená		1	ks	
	Regulátor 8xAI, 8xDI, 4xAO, 8xDO, ethernet, integrovaný displej, web server		1	ks	
	Rozšiřující modul 12xUI		1	ks	
	Řadová svorka do 2,5 mm ²		72	ks	
	Řadová svorka do 6 mm ²		5	ks	
	Vývodka PG9		25	ks	
	Vývodka PG11		11	ks	
	Vývodka PG13,5		10	ks	
	Vývodka PG16		1	ks	

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ)
NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV**

5. Kabelová listina

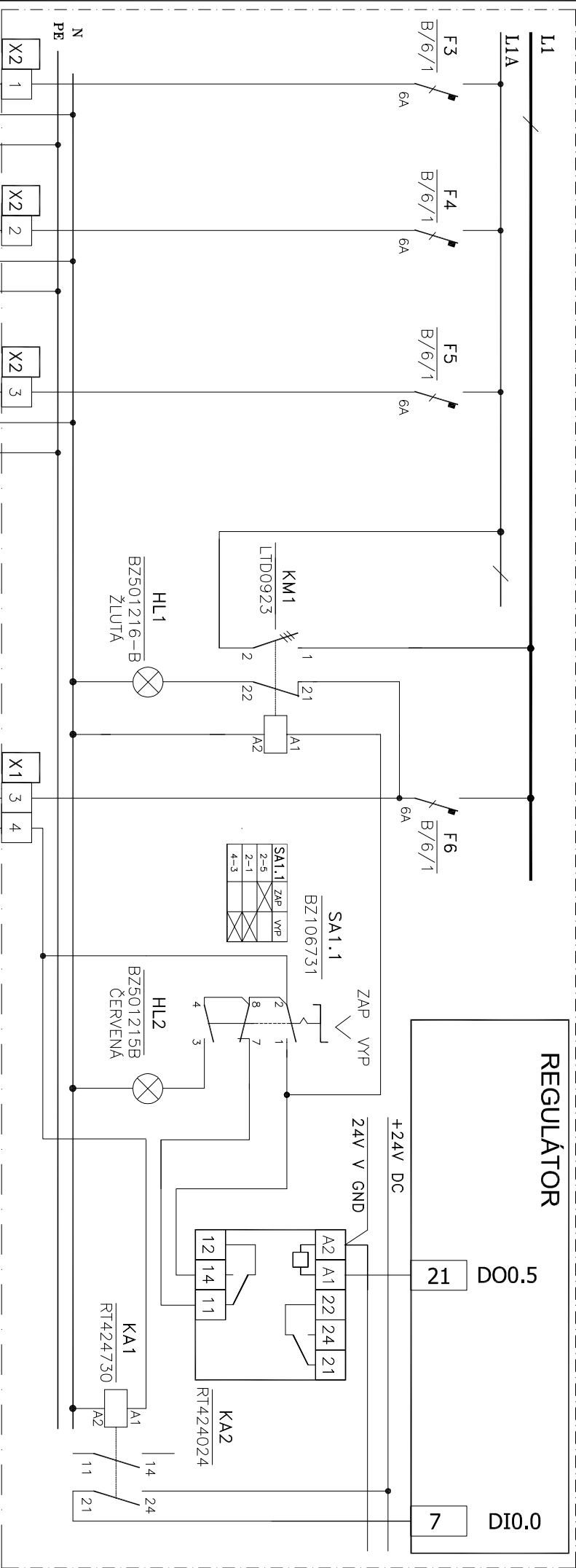
Označení	Typ	Od položky	Do položky	Délka [m]	Poznámka
ROZVADĚČ DT-1					
WL 01	CYKY-J 4 x 4	HR	DT-1	STAV+5	
WL 02	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X1	A/1	21	
WL 02	CYKY-O 3 x 1,5	DT-1 X1	A/1	2	
WL 02	CYKY-J 3 x 2,5	DT-1 X1	1/XC	17	
WS 01	CYKY-O 3 x 1,5	DT-1 X1	SB1	6	
WS 1.01	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XDI	1.01	10	
WS 1.02	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XDI	1.02	9	
WS 1.03	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XDI	1.03	11	
WL 1.04	CYKY-O 2 x 1,5	DT-1 X2	1.04	9	
WS 1.04	JYTY-O 4 x 1	DT-1 XDI,X4	1.04	9	
WL 1.05	CYKY-O 2 x 1,5	DT-1 X2	1.05	10	
WS 1.05	JYTY-O 4 x 1	DT-1 XDI,X4	1.05	10	
WS 1.06	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XDI	1.06	5	
WS 2.01	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	2.01	13	
WL 2.02	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X1	2.02	17	
WS 3.01	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	3.01	24	
WS 3.02	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	3.02	12	
WS 3.03	JYTY-O 4 x 1	DT-4 XAO	3.03	13	
WL 3.04	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	3.04	12	
WS 3.04	JYTY-O 4 x 1	DT-1 X4	3.04	12	
WS 4.01	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	4.01	11	
WS 4.02	JYTY-O 4 x 1	DT-1 XAO	4.02	12	
WS 4.03	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	4.03	10	
WS 4.04	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	4.04	11	
WS 4.05	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	4.05	10	
WL 4.05	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	4.05	10	
WL 4.06	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	4.06	11	
WL 4.07	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	4.07	10	
WS 5.01	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	5.01	11	
WS 5.02	JYTY-O 2 x 1	DT-1 XAI	5.02	10	
WL 1.K1	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	K1	16	
WL M-K1	CYKY-J 3 x 1,5	K1	M-K1	5	
WL 1.K2	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	K2	17	
WL M-K2	CYKY-J 3 x 1,5	K2	M-K2	5	
WL REG	CYKY-J 3 x 1,5	DT-1 X2	REG	15	
WS 1REG	JYTY-O 4 x 1	DT-1 XAO	REG	15	
WS 2REG	CYKY-O 2 x 1,5	DT-1 X2	REG	15	
WL GSM	CYKY-O 2 x 1,5	DT-1 X1	GSM	7	
WS GSM	JYTY-O 4 x 1	DT-1 X4	GSM	7	

	KABELY CELKEM				
	JYTY-O 2 x 1			147	
	JYTY-O 4 x 1			78	
	CYKY-O 2 x 1,5			41	
	CYKY-O 3 x 1,5			8	
	CYKY-J 3 x 1,5			139	
	CYKY-J 3 x 2,5			17	
	CYKY-J 5 x 4			5	
	CY 6 zelenožl.			28	
	Žlab MERKUR 50x50			21	
	Lišta LV 40 x 20			5	
	Lišta LV 18 x 13			42	

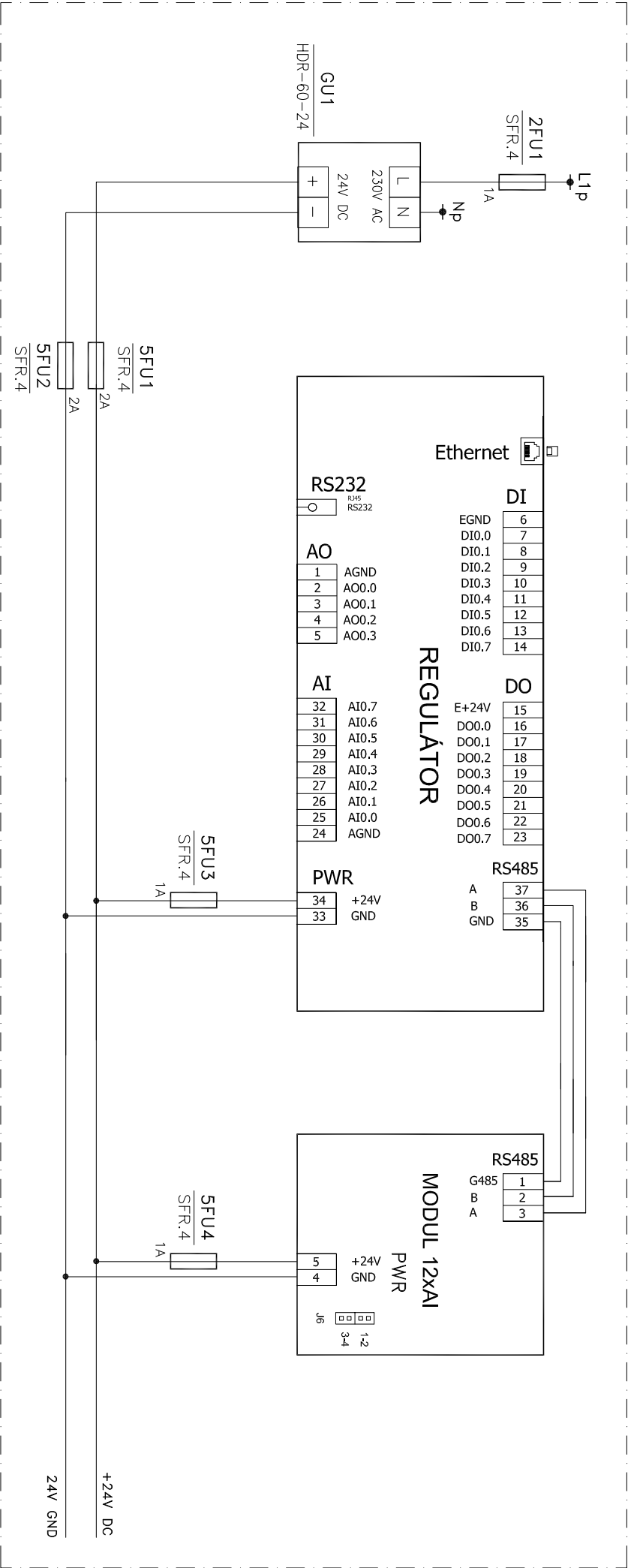
REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINÁ MIZEROV

ROZVADEČ DT-1

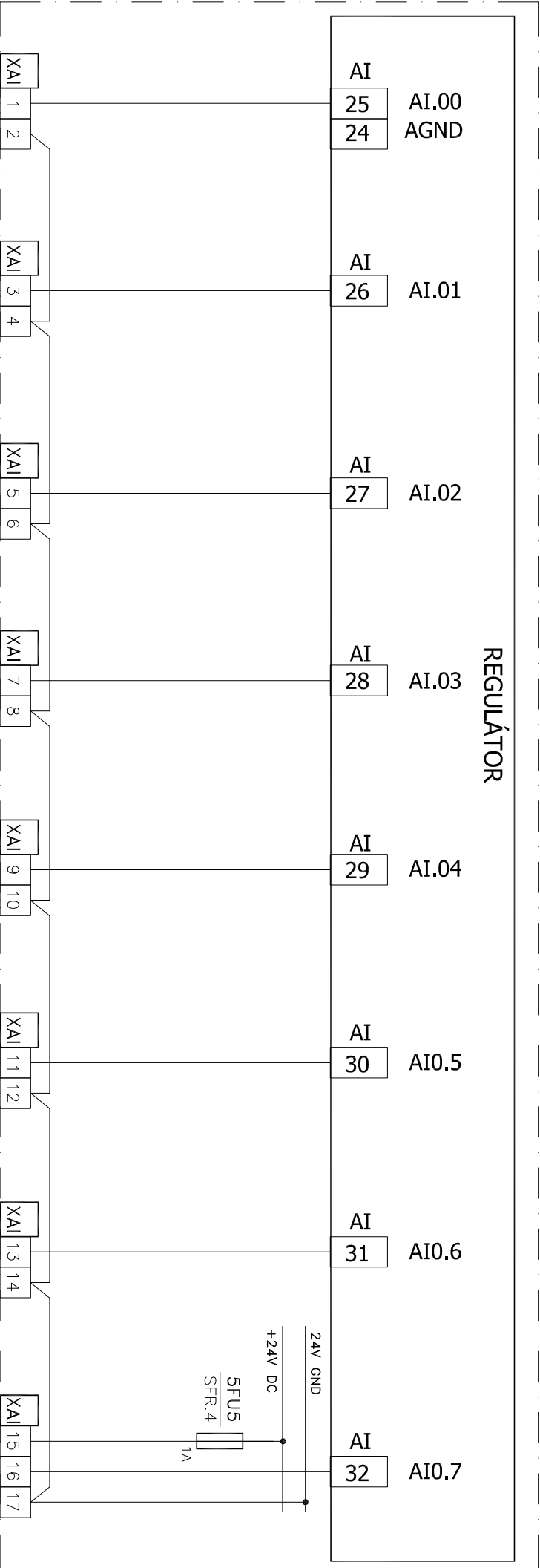
- 6.1.1 Přívod do rozvaděče, přepětová ochrana
- 6.1.2 Odstavení technologie
- 6.1.3 Napájení regulátoru a modulu
- 6.1.4 Venkovní teplota, měření teplot, tlak v systému
- 6.1.5 Regulační ventily ÚT a TUV, řízení kaskády kotlů
- 6.1.6 Signalizace poruchový stavů
- 6.1.7 Čerpadlo ÚT a ToV TUV
- 6.1.8 Nabíjecí čerpadlo TUV, čerpadlo cirkulace TUV
- 6.1.9 Minimální tlak studené vody, solenoidový ventil, hlášení poruchy
- 6.1.10 Pohled na rozvaděč DT-1



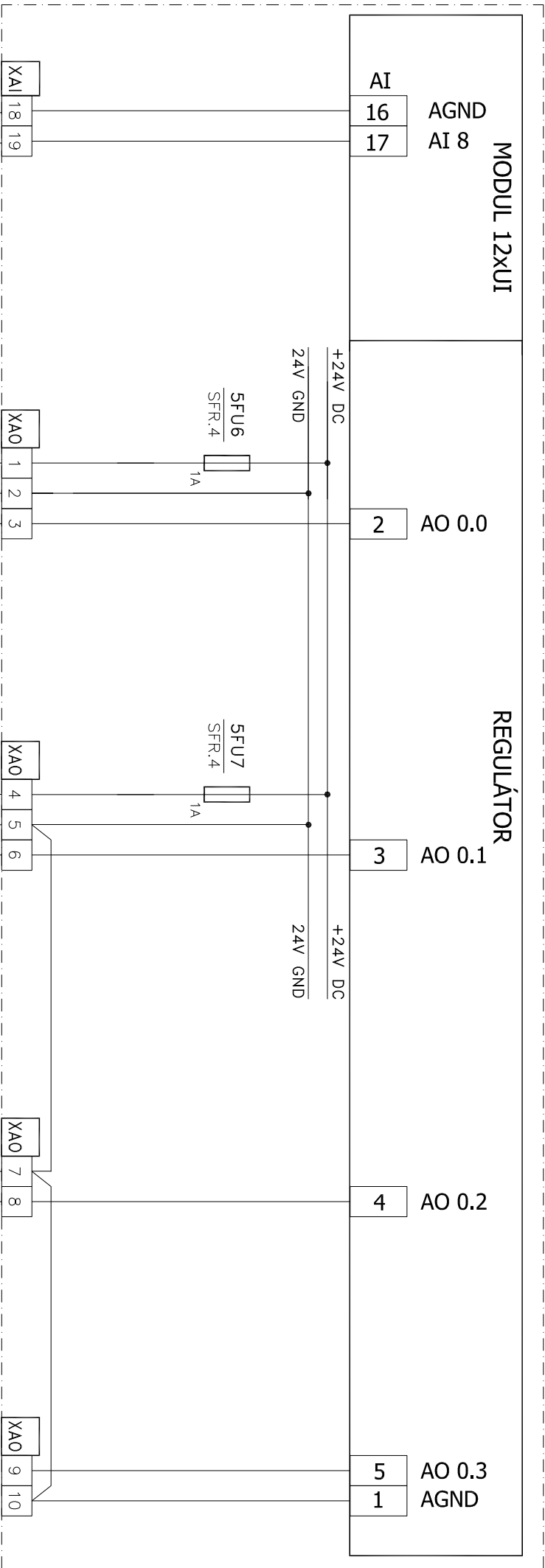
STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINA	PROJEKTANT PROFESÍ : ING. ZYDROŇ	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNÝ (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINA-MIZEROV Měření a regulace	NAZEV: ROZVADĚČ DT-1	STUPEŇ: DSP/dps	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023	Č.VÝKRESU: 6.1.2
			ODSTAVENÍ TECHNOLOGIE	ODSTAVENÍ TECHNOLOGIE	DATUM ZMĚNY: -	



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINA	PROJEKTANT PROFESE : ING. ZYDROŇ	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINA-MIZEROV Měření a regulace	NAZEV: ROZVADĚČ DT-1 NAPÁJENÍ REGULÁTORU A MODULU	STUPEŇ: DSP/DPS DWG: DT1-PK-TYR	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023 DATUM ZMĚNY: -	Č.VÝKRESU: 6.1.3
-----------------------------	-------------------------------------	---	---	--	---	---------------------



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINA	PROJEKTANT PROFESÍ : ING. ZYDRON	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINA-MIZEROV Měření a regulace	NÁZEV: ROZVADĚČ DT-1 VENKOVNÍ TEPLOTA, MĚŘENÍ TEPLOT, TLAK V SYSTÉMU	STUPEŇ: DSP/dps	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023	Č.VÝKRESU: 6.1.4
				DWG: DT1-PK-TYR	DATUM ZMĚNY: -	



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINA	PROJEKTANT PROJESE : ING. ZYDROŇ	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINA-MIZEROV Měření a regulace		NÁZEV: ROZVADĚČ DT-1 REGULAČNÍ VENTILY ÚT A TUV, ŘÍZENÍ KASKÁDY KOTLŮ		STUPEŇ: DSP/dps	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023	Č. VÝKRESU: 6.1.5
						DWG: DT1-PK-TYR	DATUM ZMĚNY: -	

REGULÁTOR

DI0.1

8

EGNG

6

DI0.2

9

DI0.7

14

DI0.3

10

DI0.4

11

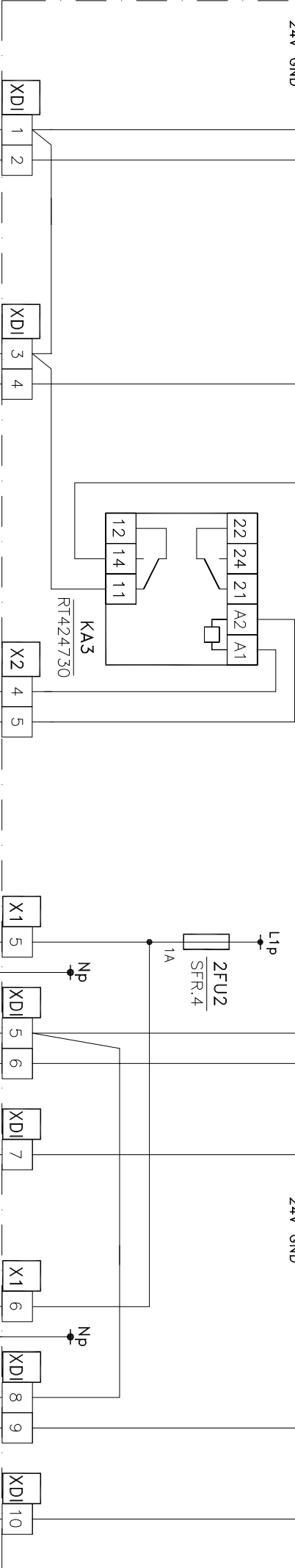
DI0.5

12

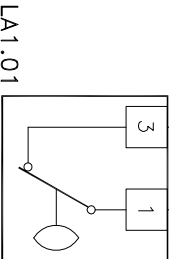
DI0.6

13

+24V DC
24V GND
+24V DC
24V GND



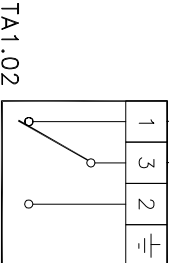
WS1.01
JYTY-O
2 x 1



LA1.01

ZAPLAVENÍ
KOTELNY

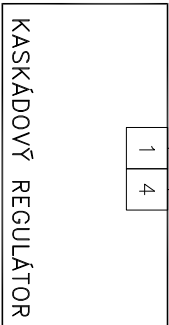
WS1.02
JYTY-O
2 x 1



TA1.02

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA
TEPLÉ VODY

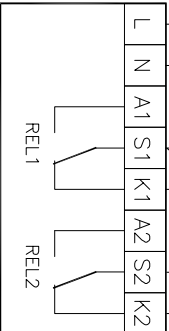
WS 2REG
CYKY-O
2 x 1,5



KASKÁDOVÝ REGULÁTOR

SDRUŽENÁ PORUCHA
KOTLŮ

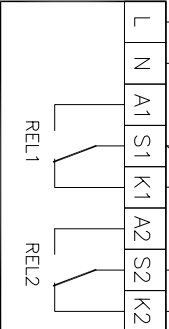
WL1.04
CYKY-O
2 x 1,5



SQ1.04

DETEKCE KONCENTRACE
"CO" 1. A 2. STUPEŇ

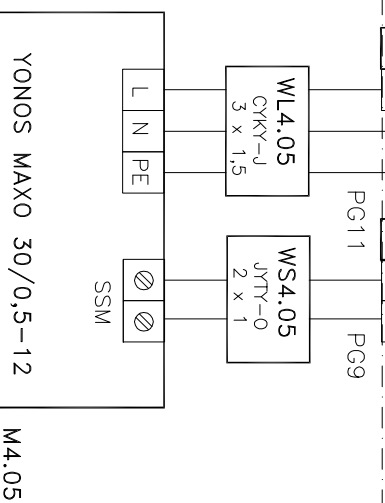
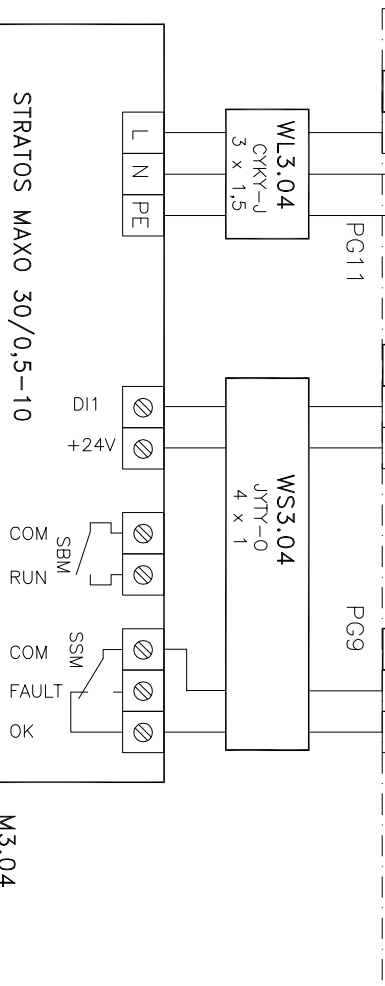
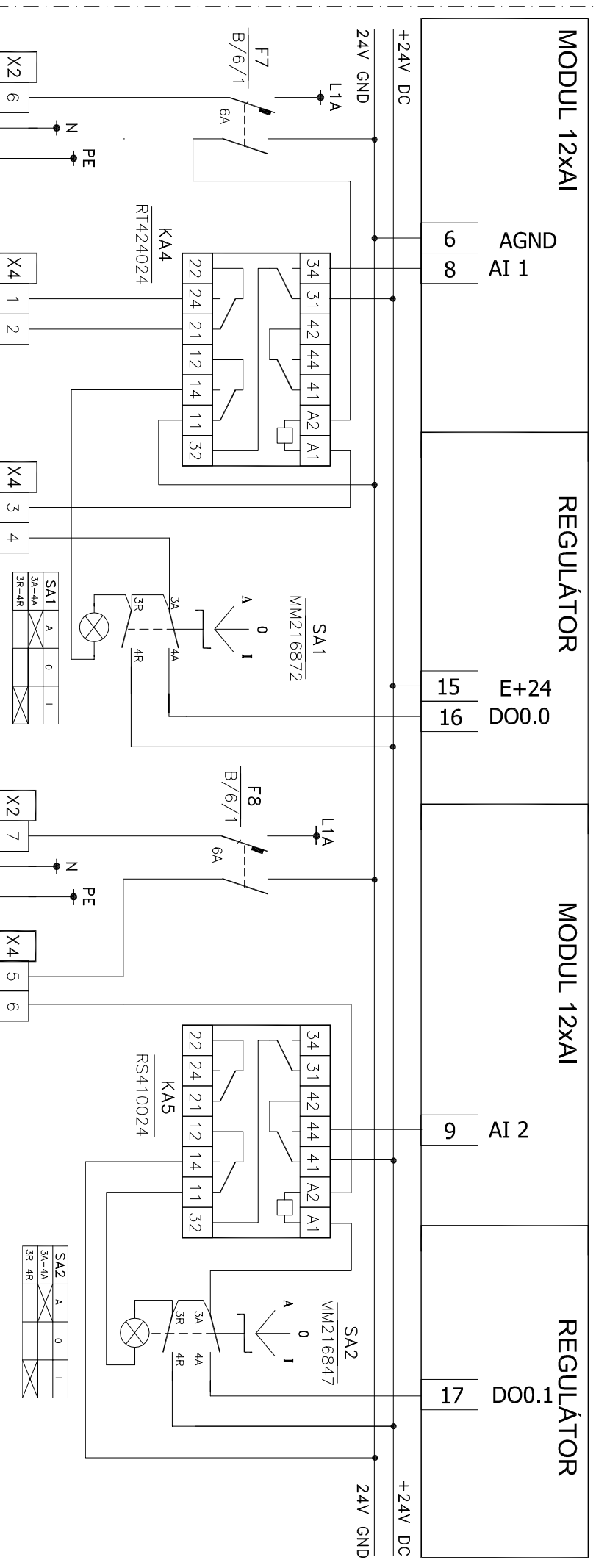
WL1.05
CYKY-O
2 x 1,5



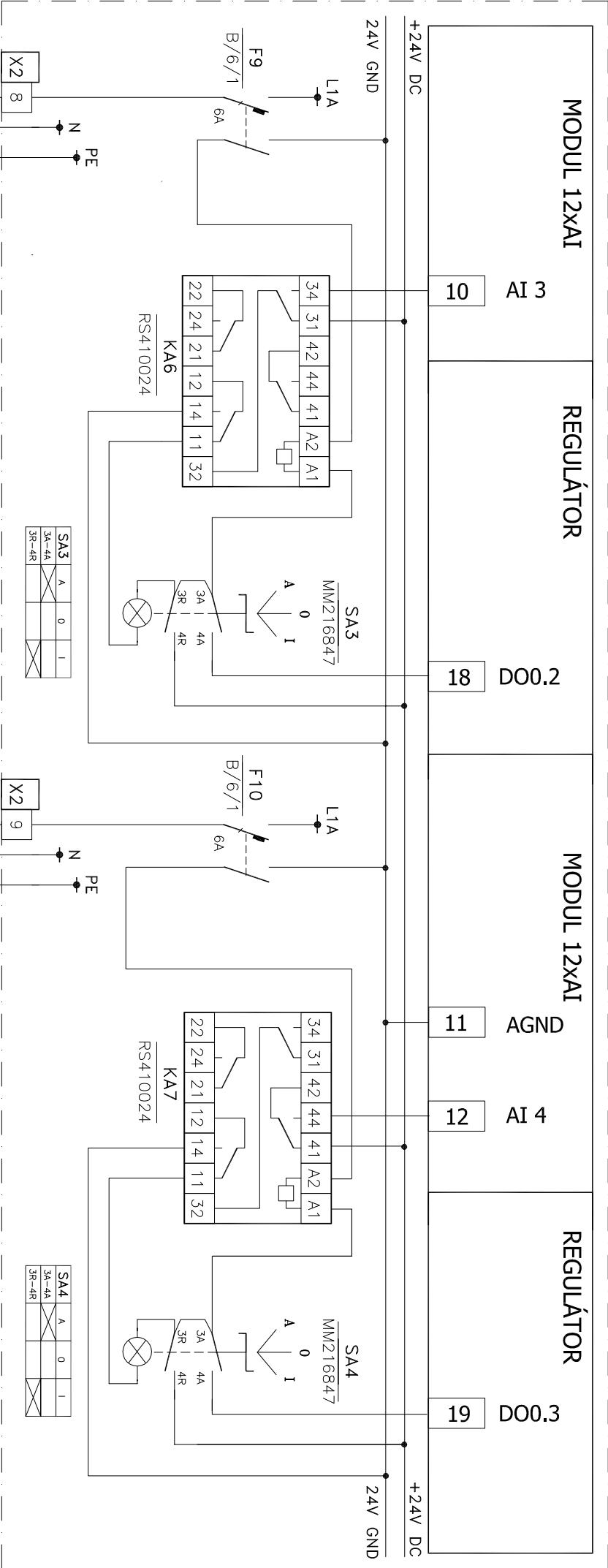
SQ1.05

DETEKCE KONCENTRACE
PLYNU 1. A 2. STUPEŇ

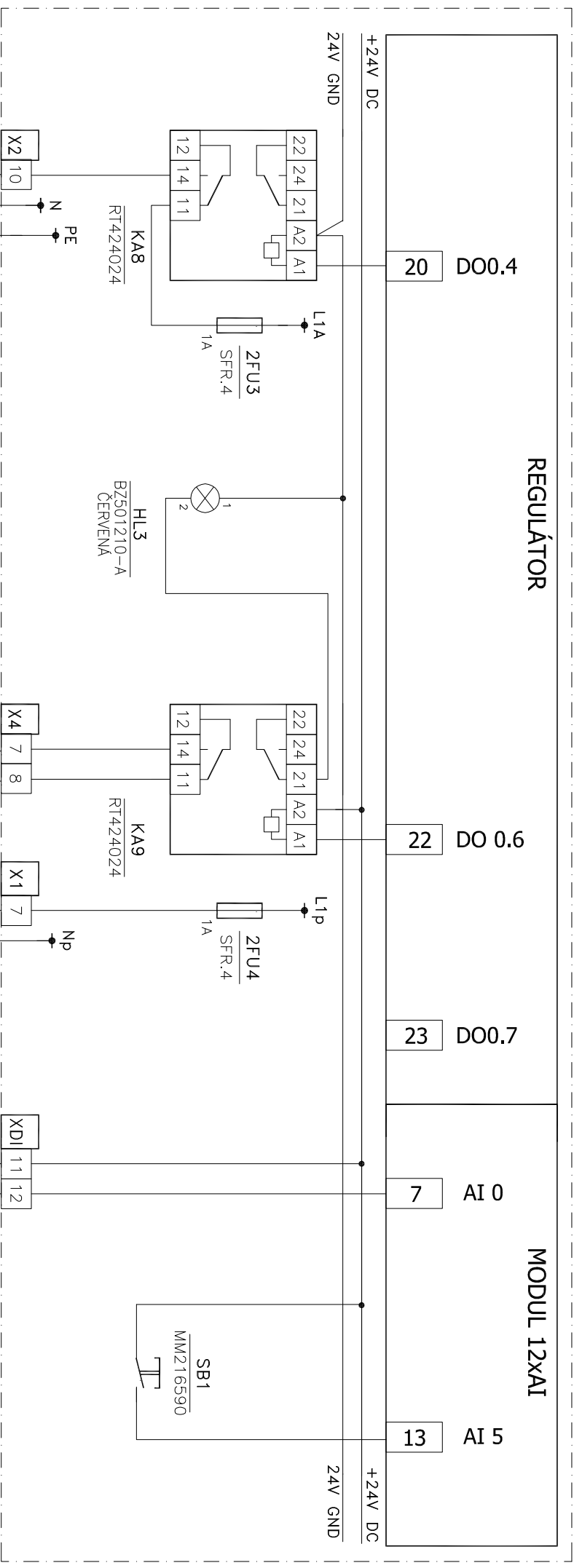
STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVINA	PROJEKTANT PROFESE : ING. ZYDRON	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVINA-MIZEROV Měření a regulace	NÁZEV: ROZVADĚČ DT-1	SÚPEN: DSP/DPS DT1-PK-TYR	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023	Č.VÝKRESU: 6.1.6
-----------------------------	-------------------------------------	---	-------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------------



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVÍNÁ	PROJEKTANT PRŮFESE : ING. ZYDRŮŇ	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVÍNÁ-MIZEROV Měření a regulace	NÁZEV: ROZVADĚČ DT-1 ČERPADLO ÚT A TOV TUV	STUPEŇ: DSP/DPS	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023	Č. VÝKRESU: 6.1.7
				DWG: DT1-PK-TYR	DATUM ZMĚNY: -	



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVÍNÁ		PROJEKTANT PROFESÍ : ING. ZYDRONĚ		AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVÍNÁ-MIZEROV Měření a regulace		NÁZEV: ROZVADĚČ DT-1 NABÍJEČÍ ČERPADLO TUV, ČERPADLO CÍRKULACE TUV		STUPĚŇ: DSP/DPS DWG: DT1-PK-TYR		DATUM VYDÁNÍ: 12/2023 DATUM ZMĚNY: -		Č.VÝKRESU: 6.1.8	
-----------------------------	--	--------------------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------------------	--	---	--	------------------	--



YV2.02
SOLENOIDOVÝ VENTIL
DOPŮŇOVÁNÍ

OPTICKA SIGNALIZACE PORUCHY

HLÁŠENÍ PORUCHY

VEOLIA

MINIMÁLNÍ TLAK STUDENÉ VODY

DEBLOKACE
PORUCHYSTATUTÁRNÍ
MĚSTO KARVINÁ

PROSEKIANI PROFESOR
ING. ZYDRŮN

ARCE: REKONStrukce plynové kotelny (bývalá mš)
na ulici tyršova 2346, karviná-mizerov
Měření a regulace

MIN

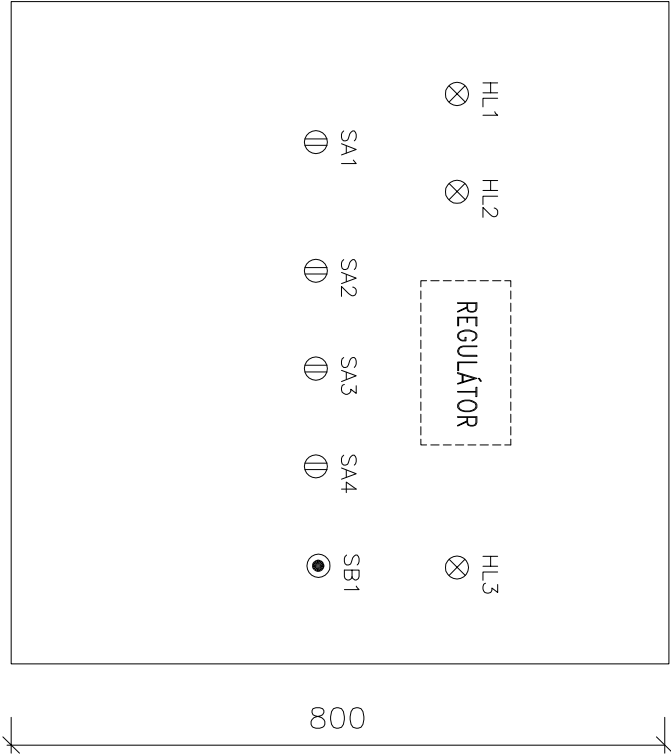
ROZVADEC DÍ-1

DSP/DPS	DWG:
	DT1-PK-TYR

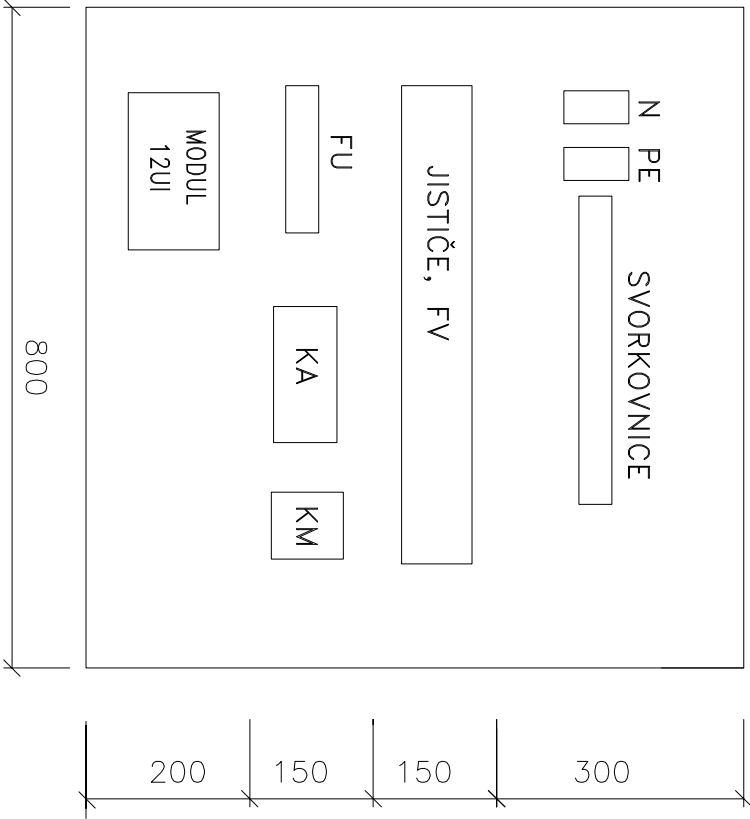
12/2023	DATUM ZMĚNY:
	-

6.1.9

POHLED NA DVEŘE



VNITŘNÍ NÁPLŇ



STATUTÁRNÍ MĚSTO KARVÍNÁ	PROJEKTANT PROFESE : ING. ZYDROŇ	AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY (BÝVALÁ MŠ) NA ULICI TYRŠOVA 2346, KARVÍNÁ-MIZEROV Měření a regulace	NAZEV: POHLED NA ROZVADĚČ DT-1	STUPEŇ: DSP/DPS DWG: DT1-PK-TYR	DATUM VYDÁNÍ: 12/2023 DATUM ZMĚNY: -	Č.VÝKRESU: 6.1.10
-----------------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------------	---	----------------------