

# **Bohumínská městská nemocnice pavilon LDN, příjezdová komunikace a parkoviště**

## **SO-01 Objekt LDN**

### **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB MĚŘENÍ A REGULACE**

##### **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

Dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., dle změny č. 405/2017 Sb.

Objednatel:	<b>Město Bohumín</b>
Se sídlem:	<b>Masarykova 158, 735 81 Bohumín</b>
Zhotovitel:	<b>Atris, s.r.o.</b>
Místo podnikání (provozovna):	Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava
Vypracovala:	Ing. Petr Pawlas
Místo stavby:	Bohumín
Stavební parcela:	Parc.č. 476/1, 467, 466, 464/1, 468, 469/4, 476/12, 477/1, 470, k.ú. Starý Bohumín
Datum:	prosinec 2021

---

## **OBSAH DOKUMENTACE:**

- 1. Technická zpráva**
- 2. Specifikace materiálu**
- 3. Kabelová listina**
- 4. Tabulky vstupů a výstupů**
- 5. Rozvaděče**
- 6. Výkresová část**

# **1. Technická zpráva**

## **1.1 Předmět projektu**

Projekt měření a regulace řeší regulaci nového otopného systému novostavby pavilonu LDN městské nemocnice v Bohumíně. Pro regulaci bude použito volně programovatelných regulátorů, prostřednictvím web serveru v regulátoru ve strojovně v 1.NP bude možné provádět dálkovou správu regulace vytápění. Jednotlivé regulátory pro směšovací uzly podlahového vytápění budou propojeny sběrníci RS485 s regulátorem ve strojovně. Vizualizace regulace bude na počítači umístěném ve vybrané místnosti podle volby provozovatele.

## **1.2 Základní technická data**

### **1.2.1 Napěťová soustava rozvaděče DT-1.1, DT-1.2, DT-2.1, DT-2.2, DT-2.3, DT-2.4**

1NPE ~ 50Hz, 230V/TN-S

### **1.2.2 Instalovaný a soudobý výkon rozvaděč DT-1.1**

Pi = 1 kW

### **1.2.2 Instalovaný a soudobý výkon rozvaděč DT-1.2, DT-2.1, DT-2.2, DT-2.3, DT-2.4**

Pi = 0,2 kW

### **1.2.3 Prostředí**

V místnostech s umístěním rozvaděčů DT regulací vnější vlivy normální v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 332000-5-51.

### **1.2.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed3  
24V DC – malým napětím

### **1.2.5 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

## **1.3 Obecně platné ustanovení**

### **1.3.1 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.

### **1.3.2 Uložení kabelů**

V prostoru strojovny budou kabely vedeny na povrchu v drátových žlabech a plastových lištách LV. Mimo strojovnu budou kabely vedeny v podhledech a pod omítkou. Při průchodu kabelů požárními úseky budou prostupy utěsněny na požárními ucpávkami.

## **1.4 Popis technologie vytápění objektu**

Objekt pavilonu LDN bude zásobován teplem pomocí teplovodní přípojky 2 x DN 80 z plynové kotleny umístěné v pavilonu E nemocnice. V kotelně budou osazeny čtyři teplovodní plynové kotle o celkovém výkonu 880 kW. Výkon kotleny uvažuje s rezervou pro napojení pavilonu LDN.

V novém objektu LDN bude ve skladu v 1.NP osazena tlakově závislá předávací stanice. Tlakově závislá stanice bude osazena větví pro podlahové vytápění a větví pro vzduchotechnické jednotky. Pro ohřev teplé vody pro potřeby objektu bude v předávací stanici osazen deskový výměník s akumulací nádobou o objemu 1000 litrů. V případě odstávky kotleny bude akumulací nerezový zásobník ohříván pomocí 3 ks elektrických patron o výkonu 3x12 kW. Větev pro vytápění a větev pro vzduchotechnické jednotky bude zásobována otopným médiem s konstantními parametry (neregulovaná voda). Větev pro podlahové vytápění bude vybavena regulačním ventilem a oběhovým čerpadlem, zpětnou klapkou a uzávěry, na vratném potrubí fitrem a závěry. Regulace teploty topné vody pro vytápění bude ve směšovacíh uzlech, které budou umístěny vždy u příslušné skupiny rozdělovačů a sběračů podlahového vytápění. Větev pro vytápění budou mít zabezpečenou samostatnou regulaci teploty otopného média v závislosti na venkovní teplotě, v závislosti na tepelně technických vlastnostech napojeného objektu a v závislosti na provozních časových potřebách u jednotlivých skupin. Dle požadovaného provozního času bude řízeno plné resp. tlumené vytápění.

Podlahové vytápění je řešeno jako nízkoteplotní teplovodní otopný systém s otopnou plochou vytvořenou uložením plastových topných hadic do betonové podlahové desky. Max. teplota otopné vody je navrhována 45°C, teplota bude centrálně upravována pomocí trojcestného ventilu v závislosti na venkovní teplotě.

## **Základní provozní údaje :**

oblastní teplota ve smyslu ČSN 060210	- 15 °C
roční střední teplota venkovního vzduchu	+ 4,1 °C
počet topných dnů za rok ..	234 dnů
provoz zařízení nepřerušovaný	24 hod /den
s tlumením dle vyhl. MPO 193/2007 Sb.	
Parametry otopného media :	
Teplota otopné vody z kotelny při -15°C:	80/60°C
Teplota otopné vody pro podlahové vytápění -15°C:	45/30°C
pro vzduchotechnické jednotky při -15°C:	70/50°C
Přetlak - otopná voda - provozní:	400 kPa
- konstrukční:	0,6 MPa
Výpočtová potřeba tepla ( dle ČSN EN 12831 ) :	
Vytápění	$Q_{\text{úv}} = 150 \text{ kW}$
Vzduchotechnické jednotky	$Q_{\text{vzt}} = 45 \text{ kW}$

## **1.5 Popis regulace vytápění**

### **1.5.1 Signalizace poruchových stavů**

Do regulátoru tlakově závislé stanice v rozvaděči DT-1.1 budou snímány tyto poruchové stavy:

- Překročení teploty teplé vody 60°C pol. TA1.01
- Překročení teploty podlahového vytápění 50°C NU1 pol. TA11.05
- Překročení teploty podlahového vytápění 50°C NU2 pol. TA12.05
- Překročení teploty podlahového vytápění 50°C NU2 pol. TA13.05
- Zaplavení prostoru umístění tlakově závislé stanice pol. LA1.02

Poruchový stav je hlášen do regulátoru a formou SMS zprávy na předem navolená telefonní čísla. Poruchový stav je hlášen opticky signálkou HL1 na dveřích rozvaděče DT-1.1

### **1.5.2 Monitoring teploty topné vody z kotelny**

Do regulátoru bude snímána teplota topné vody z kotelny na přívodní potrubí topné vody do tlakově závislé stanice pol. TT2.01.

### **1.5.3 Okruh topné vody pro podlahové vytápění**

Regulace výstupní teploty podlahového vytápění pol. TT3.02 bude prováděna ovládáním regulačního ventilu podlahového vytápění pol. YM3.03 na základě venkovní teploty pol. TT3.01. Čerpadlo topné vody pro podlahové vytápění pol. M3.04, je ovládáno z regulátoru s možností ručního ovládání přepínačem umístěným na dveřích rozvaděče DT-1.1.

#### **1.5.4 Regulace ohřevu teplé vody**

Pro ohřev teplé vody pro potřeby objektu bude v předávací stanici osazen deskový výměník s akumulací nádobou o objemu 1000 litrů. Na základě teploty teplé vody za deskovým výměníkem pol. TT4.01 bude z regulátoru ovládán dvoucestný regulační ventil na přívodu topné vody do výměníku pol. YM4.02. V akumulacím zásobníku budou snímány dvě teploty dolní pol. TT4.03 a horní pol. TT4.04. Do regulátoru je snímána teplota teplé vody za akumulacím ohřívacem pol. TT4.05 a teplota TV cirkulace pol. TT4.06. Cirkulační čerpadlo TV pol. M4.08 a nabíjecí čerpadlo TV pol. M4.07 budou ovládány z regulátoru s možností ručního sepnutí přepínači umístěnými na dveřích rozvaděče DT-1.1.

#### **1.5.5 Regulace teploty podlahového vytápění NU1, NU2, NU3**

Regulace teploty topné vody pro vytápění bude ve směšovacích uzlech, které budou umístěny vždy u příslušné skupiny rozdělovačů a sběračů podlahového vytápění. Regulaci teploty podlahového vytápění NU1, NU2 a NU3 bude zajišťovat regulátor pro tlakově závislou stanici umístěný v rozvaděči DT1.1. Regulace teploty podlahového vytápění jednotlivých uzlů je regulována podle ekvitemní křivky na základě venkovní teploty pol. TT3.01 a teploty ÚT výstup podlahového vytápění NU1-3 ovládáním regulačních ventilů ÚT NU1-3 s analogovým řízením 0-10 V s korekcí od referenční teploty snímávané ve vybraných místnostech NU1-3. Z regulátoru jsou ovládána čerpadla ÚT podlahové NU1-3 s možností ručního sepnutí přepínači umístěnými na dveřích rozvaděče DT-1.1. Příloženými termostaty bude hlídáno překročení teploty podlahového vytápění 50°C NU1 až 3.

#### **1.5.6 Regulace teploty podlahového vytápění NU4, NU5, NU6, NU7, NU8, NU9, NU10, NU11**

Regulace teploty topné vody pro vytápění bude ve směšovacích uzlech, které budou umístěny vždy u příslušné skupiny rozdělovačů a sběračů podlahového vytápění. Regulaci teploty podlahového vytápění NU4 až NU11 budou zajišťovat samostatné regulátory, které budou přes sběrnici RS485 komunikovat s regulátorem pro tlakově závislou stanici umístěný v rozvaděči DT1.1. Regulace teploty podlahového vytápění jednotlivých uzlů je regulována podle ekvitemní křivky na základě venkovní teploty pol. TT3.01 a teploty ÚT výstup podlahového vytápění NU4-11 ovládáním regulačních ventilů ÚT NU4-11 s analogovým řízením 0-10 V s korekcí od referenční teploty snímávané ve vybraných místnostech NU4-11. Snímače referenční teploty budou komunikovat s regulátorem přes sběrnici RS485. Z regulátoru jsou ovládána čerpadla ÚT podlahové NU4-11 s možností ručního sepnutí přepínači umístěnými na dveřích rozvaděčů DT-1.2, DT-2.1, DT-2.2, DT-2.3 a DT-2.4. Příloženými termostaty bude hlídáno překročení teploty podlahového vytápění 50°C NU4 až 11 s blokadou chodu čerpadla podlahového vytápění.

## **1.6 Požadavky na ostatní profese**

Strojní :

- osazení regulačních ventilů do potrubí
- provedení návarků pro čidla teploty

Elektro :

- silové napojení rozvaděče DT-1.1, DT-1.2, DT-2.1, DT-2.2, DT-2.3, DT-2.4
- s silové napojení rozvaděče osadit SPD1 a SPD3

Slaboproud :

- napojení regulátoru v rozvaděči DT-1.1 na ethernet



## **2. Specifikace materiálu**

## 2.1 Vybavení technologie

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
<b>1. Poruchové stavy</b>					
TA1.01		Elektromechanický termostat 30-90°C, IP43 (Překročení teploty teplé vody)	1	ks	
LA1.02		Plováчковý snímač hladiny, magnetický kontakt (Zaplavení strojovny)	1	ks	
<b>2. Teplota topné vody z kotelny</b>					
TT2.01		Odporový snímač teploty Ni1000, -30 až 150°C, délka 100 mm, včetně jímky, IP65 (Teplota topné přívod z kotelny)	1	ks	
<b>3. Okruh topné vody pro podlahové vytápění</b>					
TT3.01		Venkovní snímač teploty - 30 až 100°C, IP65 (Venkovní teplota)	1	ks	
TT3.02		Odporový snímač teploty Ni1000, -30 až 150°C, délka 100 mm, včetně jímky, IP65 (Teplota topné vody podlahové vytápění)	1	ks	
YM3.03		Dvoucestný regulační ventil PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil podlahové vytápění)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
M3.04		Čerpadlo 230V/50Hz, xxW (Čerpadlo topné vody podlahové vytápění)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
<b>4. Regulace ohřevu teplé vody</b>					
TT4.01		Odporový snímač teploty Ni1000, -30 až 150°C, délka 100 mm, včetně jímky, IP65 (Teplota teplé vody za deskovým výměníkem)	1	ks	
YM4.02		Dvoucestný regulační ventil DNxx, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil teplé vody)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT4.03		Odporový snímač teploty Ni1000, -30 až 150°C, délka 220 mm, včetně jímky, IP65 (Teplota dolní TV akumulární ohřivač)	1	ks	
TT4.04		Odporový snímač teploty Ni1000, -30 až 150°C, délka 220 mm, včetně jímky, IP65 (Teplota horní TV akumulární ohřivač)	1	ks	
TT4.05		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota TV výstup za akumulárním ohřivačem)	1	ks	
TT4.06		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota TV cirkulace)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
M4.07		Čerpadlo 230V/50Hz, 146 W (Nabíjecí čerpadlo teplé vody)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
M4.08		Čerpadlo 230V/50Hz, 146 W (Čerpadlo cirkulace teplé vody)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
<b>5. Regulace topné vody VZT</b>					
TT5.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota topné vody VZT výstup)	1	ks	
YM5.02		Regulační ventil PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil topné vody VZT)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
<b>6. Regulace podlahové vytápění NU1</b>					
TT11.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU1)	1	ks	
M11.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU1)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM11.03		Regulační ventil DN15, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU1)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT11.04		Prostorový snímač teploty Ni1000, 5-55°C, IP20, design TANGO (Teplota prostor NU1 m.č.1.18)	1	ks	
TA11.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU1)	1	ks	
<b>7. Regulace podlahové vytápění NU2</b>					
TT12.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU2)	1	ks	
M12.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU2)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM12.03		Regulační ventil DN20, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU2)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT12.04		Prostorový snímač teploty Ni1000, 5-55°C, IP20, design TANGO (Teplota prostor NU2 m.č.1.48 kancelář)	1	ks	
TA12.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU2)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
<b>8. Regulace podlahové vytápění NU3</b>					
TT13.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU3)	1	ks	
M13.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové vytápění NU3)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM13.03		Regulační ventil DN15, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU3)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT13.04		Prostorový snímač teploty Ni1000, 5-55°C, IP20, design TANGO (Teplota prostor NU3 m.č.1.37 kancelář)	1	ks	
TA13.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU3)	1	ks	
<b>9. Regulace podlahové vytápění NU4</b>					
TT14.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU4)	1	ks	
M14.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové vytápění NU4)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM14.03		Regulační ventil DN20, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU4)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT14.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU4 m.č.1.04 společ. místnost)	1	ks	
TA14.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU4)	1	ks	
<b>10. Regulace podlahové vytápění NU5</b>					
TT25.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU5)	1	ks	
M25.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové vytápění NU5)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM25.03		Regulační ventil DN20, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU5)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT25.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU5 m.č.)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
TA25.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU5)	1	ks	
TT35.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU5 m.č.)	1	ks	
TT36.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU6 m.č.3.12 pokoj)	1	ks	
<b>11. Regulace podlahové vytápění NU6</b>					
TT26.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU6)	1	ks	
M26.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 69 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU6)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM26.03		Regulační ventil DN25, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU6)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT26.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU6 m.č.2.12 pokoj)	1	ks	
TA25.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU6)	1	ks	
TT36.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU6 m.č.3.12 pokoj)	1	ks	
<b>12. Regulace podlahové vytápění NU7</b>					
TT27.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU7)	1	ks	
M27.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 69 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU7)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM27.03		Regulační ventil DN25, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU7)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT27.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU7 m.č.2.20 pokoj)	1	ks	
TA27.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU7)	1	ks	
TT37.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU7 m.č.3.20 pokoj)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
<b>13. Regulace podlahové vytápění NU8</b>					
TT28.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU8)	1	ks	
M28.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU8)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM28.03		Regulační ventil DN15, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU8)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT28.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU8 m.č.2.27 pokoj)	1	ks	
TA28.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU8)	1	ks	
TT37.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU8 m.č.3.27 pokoj)	1	ks	
<b>14. Regulace podlahové vytápění NU9</b>					
TT29.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU9)	1	ks	
M29.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 69 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU9)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM29.03		Regulační ventil DN25, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU9)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT29.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU9 m.č.2.32 kuchyňka)	1	ks	
TA29.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU9)	1	ks	
TT39.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU9 m.č.3.32 kuchyňka)	1	ks	

Pozice	Výrobce / Dodavatel	Popis	Počet	MJ	Poznámka
<b>15. Regulace podlahové vytápění NU10</b>					
TT20.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU10)	1	ks	
M20.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU10)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM20.03		Regulační ventil DN20, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU10)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT20.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU10 m.č.2.53 pokoj)	1	ks	
TA20.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU10)	1	ks	
TT30.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU10 m.č.3.52 pokoj)	1	ks	

<b>16. Regulace podlahové vytápění NU11</b>					
TT21.01		Příložný snímač teploty Ni1000, -30 až 130°C, IP65 (Teplota ÚT výstup podlahové vytápění NU11)	1	ks	
M21.02		Čerpadlo 230V/50Hz, 45 W (Čerpadlo ÚT podlahové NU11)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
YM21.03		Regulační ventil DN20, PN16, servopohon 24V AC/DC, 0-10V (Regulační ventil ÚT podlahové vytápění NU11)	1	ks	DODÁVKA TECHNOLOGIE
TT21.04		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU11 m.č.2.49 pokoj)	1	ks	
TA21.05		Příložný termostat 17-90°C, IP40 tř.II, přepínací kontakt (Překročení teploty podlahové vytápění NU11)	1	ks	
TT31.05		Prostorový snímač teploty -10-50°C, IP30,, napájení 10-30 V DC, komunikace RS485 (Teplota prostor NU11 m.č.3.48 pokoj)	1	ks	
<b>Monitorování regulace</b>					
PC		Stolní počítač Intel Core i5-9100,, paměť 8GB, HD 1TB, optická mechanika DVD, klávesnice , myš, LCD monitor 21,5, windows 10 pro	1	ks	

## 2.2 Specifikace rozvaděče DT-1.1

<b>Označení</b>		<b>DT-1.1</b>			
<b>Napěťová soustava</b>		1 NPE ~230 V, 50Hz, TN-S			
<b>Krytí</b>		IP 54/20			
<b>Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí</b>		Samočinným odpojením od zdroje			
<b>Instalovaný a soudobý výkon</b>		Pi=Ps=1 kW			
<b>Přívody, vývody</b>		Shora			
<b>Provedení</b>		Nástěnný rozvaděč			
<b>Rozměry (š / v / h)</b>		800/1000/260 mm			
<b>Značení</b>	<b>Náplň</b>	<b>Výrobce</b>	<b>Počet</b>	<b>MJ</b>	<b>Poznámka</b>
Q1	Vypínač LTS 25-A červenožlutý		1	ks	
F	Jednofázový jistič B/6/1 6A		9	ks	
F	Jednofázový jistič B/10/1 10A		1	ks	
F	Jednofázový jistič C/2/1 2A		1	ks	
F	Pomocný kontakt k jističi		6	ks	
FV1	Přepěťová ochrana SPD3, DA-275-DF10 s vf. filtrem		1	ks	
H1	Zářivkové svítidlo 1x9W s vypínačem		1	ks	
XC	Zásuvka modulární 230V/16A		1	ks	
FU	Pojistka SFR.4 v řadové svorce		15	ks	
GU1	Zdroj modulární 230V AC/24V DC, 30 W		1	ks	
TC1	Transformátor bezpečnostní 230V AC/24V DC, 130VA		1	ks	
KA	Pomocné relé 2x8A cívka 24V DC, patice		3	ks	
KA	Modulární relé VS316/24V AC/DC		6	ks	
HL1	Signálka 24V DC červená		1	ks	
SA	Ovládač trojpolohový II-0-I prosvětlený		6	ks	
SB1	Tlačítkový ovládač 0-I		1	ks	
SA	Propojovací díl MM216374		7	ks	
SA	Kontakt 1Z, zadní, šroubová svorka		13	ks	
SA	Signálka 24V DC k ovládači		6	ks	
	Regulátor 8xAI, 8xDI, 4xAO, 8xDO, ethernet, integrovaný displej, web server, GSM modul		1	ks	
	Rozšiřující modul 8xUI, 8xAO, 24V DC		1	ks	
	Rozšiřující modul 8xUI, 8xDO, 24V DC		1	ks	
	Řadová svorkovnice do 2,5 mm <sup>2</sup>		98	ks	
	Vývodka PG9		35	ks	
	Vývodka PG11		10	ks	
	Vývodka PG13,5		12	ks	



## 2.3 Specifikace rozvaděče DT-2.1, DT-2.2, DT-2.4

<b>Označení</b>		<b>DT-2.1</b>			
<b>Napěťová soustava</b>		1 NPE ~230 V, 50Hz, TN-S			
<b>Krytí</b>		IP 40			
<b>Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí</b>		Samočinným odpojením od zdroje			
<b>Instalovaný a soudobý výkon</b>		Pi=Ps=0,2 kW			
<b>Přívody, vývody</b>		Shora			
<b>Provedení</b>		Modulární rozvaděč 22M			
<b>Rozměry (š / v / h)</b>		462/252/998 mm			
<b>Značení</b>	<b>Náplň</b>	<b>Výrobce</b>	<b>Počet</b>	<b>MJ</b>	<b>Poznámka</b>
Q1	Jednopolový vypínač A/40/1		1	ks	
F1	Jednofázový jistič C/0,5/1 0,5A		1	ks	
F2, 3	Jednofázový jistič B/1/1 1A		2	ks	
FV1	Přepětová ochrana SPD3 s vf. filtrem 230V, 16A		1	ks	
KM1, 2	Modulární stykač VSM-220, manuální ovládání, 2x20A, cívka 230V/50 Hz		2	ks	
FU	Pojistkový odpínač OPVP-1 včetně patrony		3	ks	
TC1	Modulární bezpečnostní transformátor 230V AC/24V AC, 10 W		1	ks	
	Regulátor 2xUI, 3xAO, 3xDO, 2xRS485, napájení 230V/50 Hz		1	ks	

## 2.4 Specifikace rozvaděče DT-1.2, DT-2.3

<b>Označení</b>		<b>DT-1.2, DT-2.3</b>			
<b>Napěťová soustava</b>		1 NPE ~230 V, 50Hz, TN-S			
<b>Krytí</b>		IP 40			
<b>Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí</b>		Samočinným odpojením od zdroje			
<b>Instalovaný a soudobý výkon</b>		Pi=Ps=0,2 kW			
<b>Přívody, vývody</b>		Shora			
<b>Provedení</b>		Modulární rozvaděč 22M			
<b>Rozměry (š / v / h)</b>		462/252/998 mm			
Značení	Náplň	Výrobce	Počet	MJ	Poznámka
Q1	Jednopolový vypínač A/40/1		1	ks	
F1	Jednofázový jistič C/0,5/1 0,5A		1	ks	
F2	Jednofázový jistič B/1/1 1A		2	ks	
FV1	Přepětová ochrana SPD3 s vf. filtrem 230V, 16A		1	ks	
KM1	Modulární stykač VSM-220, manuální ovládání, 2x20A, cívka 230V/50 Hz		1	ks	
FU	Pojistkový odpínač OPVP-1 včetně patrony		2	ks	
TC1	Modulární bezpečnostní transformátor 230V AC/24V AC, 10 W		1	ks	
	Regulátor 2xUI, 3xAO, 3xDO, 2xRS485, napájení 230V/50 Hz		1	ks	

### **3. Kabelová listina**

Označení	Typ	Od položky	Do položky	Délka [m]	Poznámka
WSB 1	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XBS	DT2.1	39	
WSB 2	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.1	DT2.2	26	
WSB 3	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	DT2.3	27	
WSB 4	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.3	DT2.4	34	
WSB 5	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.4	DT1.2	45	
WS 01	CYKY-O 7 x 1,5	DT1.1 X3	RZÁS	15	
WS 02	JYTY-O 7 x 1	DT1.1 XDI	RZÁS	15	
WS 1.01	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XDI	TA1.01	12	
WS 1.02	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XDI	LA1.02	14	
WS 2.01	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT2.01	10	
WS 3.01	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT3.01	21	
WS 3.02	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT3.02	9	
WS 3.03	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 XA	YM3.03	10	
WL 3.04	CYKY-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M3.04	9	
WS 3.04	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 X4	M3.04	9	
WS 4.01	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT4.01	11	
WS 4.02	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 XA	YM4.02	11	
WS 4.03	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT4.03	14	
WS 4.04	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT4.04	13	
WS 4.05	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT4.05	13	
WS 4.06	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT4.06	14	
WL 4.07	CYKY-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M4.07	13	
WS 4.07	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 X4	M4.07	13	
WL 4.08	CYKY-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M4.08	14	
WS 4.08	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 X4	M4.08	14	
WS 5.01	JYTY-O 2 x 1	DT1.1 XAI	TT5.01	10	
WS 5.02	JYTY-O 4 x 1	DT1.1 XA	YM5.02	10	
WS 11.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XAI	TT11.01	33	
WL 11.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M11.02	33	
WS 11.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XA	YM11.03	33	
WS 11.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XAI	TT11.04	42	
WS 11.05	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XDI	TA11.05	33	
WS 12.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XAI	TT12.01	17	
WL 12.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M12.02	17	
WS 12.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XA	YM12.03	17	
WS 12.04	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XAI	TT12.04	16	
WS 12.05	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XDI	TA12.05	17	
WS 13.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XAI	TT13.01	38	
WL 13.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT1.1 X2	M13.02	38	
WS 13.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XA	YM13.03	38	

Označení	Typ	Od položky	Do položky	Délka [m]	Poznámka
WS 13.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.1 XAI	TT13.04	41	
WS 13.05	J-H(St)H 1x2x0,8	DT1.1 XDI	TA13.05	38	
WS 14.01	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.2	TT14.01	9	
WL 14.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT1.2	M14.02	9	
WS 14.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.2	YM14.03	9	
WS 14.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT1.2	TT14.04	12	
WS 14.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA14.05	3	
WS 20.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT2.1	TT20.01	9	
WL 20.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.1	M20.02	9	
WS 20.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.1	YM20.03	9	
WS 21.01	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.1	TT21.01	16	
WL 21.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.1	M21.02	16	
WS 21.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.1	YM21.03	16	
WS 20.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.1	TT20.04	12	
WS 20.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA20.05	3	
WS 30.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT20.04	TT30.05	6	
WS 31.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT30.05	TT31.05	27	
WS 21.04	J-H(St)H 2x2x0,8	TT31.05	TT21.04	6	
WS 21.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA21.05	3	
WS 28.01	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	TT28.01	20	
WL 28.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.2	M28.02	20	
WS 28.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	YM28.03	20	
WS 28.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA28.05	3	
WS 29.01	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	TT29.01	6	
WL 29.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.2	M29.02	6	
WS 29.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	YM29.03	6	
WS 29.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.2	TT29.04	9	
WS 29.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA29.05	3	
WS 39.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT29.04	TT39.05	8	
WS 38.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT39.05	TT38.05	31	
WS 28.04	J-H(St)H 2x2x0,8	TT38.05	TT28.04	6	
WS 27.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT2.3	TT27.01	6	
WL 27.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.3	M27.02	6	
WS 27.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.3	YM27.03	6	
WS 27.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.3	TT27.04	5	
WS 27.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA27.05	3	
WS 37.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT27.04	TT37.08	7	
WS 25.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT2.4	TT25.01	25	
WL 25.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.4	M25.02	25	
WS 25.03	JYTY-O 4 x 1	DT2.4	YM25.03	25	

Označení	Typ	Od položky	Do položky	Délka [m]	Poznámka
WS 25.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA25.05	3	
WS 26.01	J-H(St)H 1x2x0,8	DT2.4	TT26.01	7	
WL 26.02	1-CXKH-R-J 3 x 1,5	DT2.4	M26.02	7	
WS 26.03	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.4	YM26.03	7	
WS 26.04	J-H(St)H 2x2x0,8	DT2.4	TT26.04	5	
WS 26.05	1-CXKH-R-O 3 x 1,5	KRABICE	TA26.05	3	
WS 36.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT26.04	TT36.05	6	
WS 35.05	J-H(St)H 2x2x0,8	TT36.05	TT35.05	32	
WS 25.04	J-H(St)H 2x2x0,8	TT35.05	TT25.04	25	

KABELY CELKEM				
	JYTY-O 2 x 1			151
	JYTY-O 4 x 1			96
	JYTY-O 7 x 1			15
	J-H(St)H 1 x 2 x 0,8			338
	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8			608
	CYKY-J 3 x 1,5			36
	CYKY-O 7 x 1,5			15
	CY 6 zežl.			25
	1-CXKH-R-J 3 x 1,5			195
	1-CXKH-R-O 3 x 1,5			24
	Lišta LHD 20 x 10 bezhalogenová			171
	Lišta LHD 17 x 17 bezhalogenová			35
	MERKUR 50 x 50			128
	Krabice KP68			15
	Krabice do vlhka bezhalogenová			12

## **4. Tabulky vstupů a výstupů**

Regulátor DT-1.1					
		Popis	Typ	Rozsah	Poznámka
	Poz.				
<b>Analogové vstupy</b>					
AI 0.0	TT3.01	VENKOVNÍ TEPLOTA	Ni 1000	-30 až 100°C	
AI 0.1	TT2.01	TEPLOTA TOPNÉ VODY Z KOTELNY	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.2	TT3.02	TEPLOTA TOPNÉ VODY PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	Ni 1000	-30 až 150°C	
AI 0.3	TT5.01	TEPLOTA TOPNÉ VODY PRO VZT	Ni 1000	-30 až 130°C	
AI 0.4	TT4.01	TEPLOTA TV VÝSTUP ZA VÝMĚNÍKEM	Ni 1000	-30 až 130°C	
AI 0.5	TT4.03	TEPLOTA TV ZÁSOBNÍK DOLNÍ	Ni 1000	-30 až 130°C	
AI 0.6	TT4.04	TEPLOTA TV ZÁSOBNÍK HORNÍ	Ni 1000	-30 až 130°C	
AI 0.7	TT4.05	TEPLOTA TV VÝSTUP ZA ZÁSOBNÍKEM	Ni 1000	-30 až 130°C	
<b>Analogové výstupy</b>					
AO 0.0	YM3.02	REGULAČNÍ VENTIL ToV PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	0-10V	0..100%	
AO 0.1	YM4.02	REGULAČNÍ VENTIL TUV	0-10V	0..100%	
AO 0.2	YM5.02	REGULAČNÍ VENTIL ToV VZT	0-10V	0..100%	
AO 0.3		REZERVA	0-10V	0..100%	
<b>Digitální vstupy</b>					
DI 0.0	TA1.01	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA TUV	0 - I		
DI 0.1	LA1.02	ZAPLAVENÍ STROJOVNY	0 - I		
DI 0.2	M3.03	CHOD ČERP.TOPNÉ VODY PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	0 - I		
DI 0.3	M4.07	CHOD NABÍJECÍ ČERPADLO TV	0 - I		
DI 0.4	M4.08	CHOD ČERPADLO CÍRKULACE TV	0 - I		
DI 0.5	M11.02	CHOD ČERPADLO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU1	0 - I		
DI 0.6	M12.02	CHOD ČERPADLO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU2	0 - I		
DI 0.7	M13.02	CHOD ČERPADLO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU3	0 - I		
<b>Digitální výstupy</b>					
DO 0.0	M3.03	ZAP/VYP ČERPADLO ToV PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	0 - I		
DO 0.1	M4.06	ZAP/VYP NABÍJECÍ ČERPADLO TUV	0 - I		
DO 0.2	M4.07	ZAP/VYP ČERPADLA CÍRKULACE TV	0 - I		
DO 0.3	M11.02	ZAP/VYP ČERP. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU1	0 - I		
DO 0.4	M12.02	ZAP/VYP ČERP. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU2	0 - I		
DO 0.5	M13.02	ZAP/VYP ČERP. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU3	0 - I		
DO 0.6			0 - I		
DO 0.7	HL1	OPTICKÁ SIGNALIZACE PORUCHY	0 - I		

### 1\_Modul 8xAI, 8xAO

### DT-1.1

UI 0	TT11.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODLAHOVÉ R 106 NU1	Ni 1000		
UI 1	TT12.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODLAHOVÉ R 104+105 NU2	Ni 1000		
UI 2	TT13.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODLAHOVÉ R 103 NU3	Ni 1000		
UI 3	TT11.04	TEPLOTA PROSTOR NU1 - ORDINACE LÉKAŘE 1.18	Ni 1000		
UI 4	TT12.04	TEPLOTA PROSTOR NU2 - KANCELÁŘ 1.48	Ni 1000		
UI 5	TT13.04	TEPLOTA PROSTOR NU3 - KANCELÁŘ 1.37	Ni 1000		
UI 6	TT4.06	TEPLOTA TV CÍRKULACE	Ni 1000		
UI 7		REZERVA			
UI 8		REZERVA			
AO 0	YM11.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ ROZDĚLOVAČ 106 NU1	0 - I		
AO 1	YM12.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ ROZDĚLOVAČ 104+105 NU2	0 - I		
AO 2	YM13.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ ROZDĚLOVAČ 103 NU3	0 - I		
AO 3		REZERVA	0 - I		
AO 4		REZERVA	0 - I		
AO 5		REZERVA	0 - I		
AO 6		REZERVA	0 - I		
AO 7		REZERVA	0 - I		



## 2\_Modul 8xAI, 8xDO

## DT-1.1

Digitální vstupy					
UI 0	RM	CHOD EL. OHŘEV 1 TV	0 - I		
UI 1	RM	CHOD EL. OHŘEV 2 TV	0 - I		
UI 2	RM	CHOD EL. OHŘEV 2 TV	0 - I		
UI 3	TA11.05	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU1	0 - I		
UI 4	TA12.05	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU2	0 - I		
UI 5	TA13.05	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU3	0 - I		
UI 6		REZERVA	0 - I		
UI 7	SB1	DEBLOKACE PORUCHY	0 - I		
UI 8		ZAP/VYP EL. OHŘEV 1 TV	0 - I		
DO 0		ZAP/VYP EL. OHŘEV 2 TV	0 - I		
DO 1		ZAP/VYP EL. OHŘEV 3 TV	0 - I		
DO 2			0 - I		
DO 3			0 - I		
DO 4			0 - I		
DO 5			0 - I		
DO 6			0 - I		
DO 7			0 - I		

## REGULÁTOR

## DT-2.1

Univerzální výstupy					
UI 0	TT21.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R209+210, R309+R310	Ni 1000		NU10
UI 1	TT20.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODLAHOVÉ R211+R311	Ni 1000		NU11
AO 0	YM21.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R209+210, R309+R310	0-10V	0..100%	NU10
AO 1	YM20.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R211+R311	0-10V	0..100%	NU11
RL 0	M21.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R209+210, R309+R310	0 - I		
RL 1	M20.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R211+R311	0 - I		
RL 2			0 - I		
	TT21.04	TEPLOTA PROSTOR R209 - POKOJ 2.53	RS485		NU10
	TT31.04	TEPLOTA PROSTOR R309 - POKOJ 3.52	RS485		NU10
	TT20.04	TEPLOTA PROSTOR R211 - POKOJ 2.48	RS485		NU11
	TT30.05	TEPLOTA PROSTOR R311 - POKOJ 3.48	RS485		NU11

## REGULÁTOR

## DT-2.2

Univerzální výstupy					
UI 0	TT29.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R207+208, R307+R308	Ni 1000		NU9
UI 1	TT28.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R205+206, R305+R306	Ni 1000		NU8
AO 0	YM29.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R207+208, R307+R308	0-10V	0..100%	NU9
AO 1	YM28.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R205+206, R305+R306	0-10V	0..100%	NU8
RL 0	M29.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R207+208, R307+R308	0 - I		
RL 1	M28.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R205+206, R305+R306	0 - I		
RL 2			0 - I		
	TT29.04	TEPLOTA PROSTOR R207 - KUCHYŇKA 2.32	RS485		NU9
	TT39.05	TEPLOTA PROSTOR R307 - KUCHYŇKA 3.32	RS485		NU8
	TT28.04	TEPLOTA PROSTOR R206 - POKOJ 2.27	RS485		NU9
	TT38.05	TEPLOTA PROSTOR R306 - POKOJ 3.27	RS485		NU8

## REGULÁTOR

## DT-2.3

Univerzální výstupy					
UI 0	TT27.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R204+205, R304+305	Ni 1000		NU7
UI 1			Ni 1000		
AO 0	YM27.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R204+205, R304+305	0-10V	0..100%	NU7
AO 1			0-10V	0..100%	
RL 0	M27.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R204+205, R304+305	0 - I		NU7
RL 1			0 - I		
RL 2			0 - I		
	TT27.04	TEPLOTA PROSTOR R205 - POKOJ 2.20	RS485		NU7
	TT37.05	TEPLOTA PROSTOR R305 - POKOJ 3.20	RS485		NU7

## REGULÁTOR

## DT-2.4

Univerzální výstupy					
UI 0	TT26.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R202+203, R302+R303	Ni 1000		NU6
UI 1	TT25.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODL. R201, R301	Ni 1000		NU5
AO 0	YM26.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R202+203, R302+R303	0-10V	0..100%	NU6
AO 1	YM25.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R201, R301	0-10V	0..100%	NU5
RL 0	M26.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R202+203, R302+R303	0 - I		
RL 1	M265.02	ZAP/VYP ČERP. ÚT PODLAH. R201, R301	0 - I		
RL 2			0 - I		
	TT26.04	TEPLOTA PROSTOR R203 - POKOJ 2.12	RS485		NU6
	TT26.05	TEPLOTA PROSTOR R303 - POKOJ 3.12	RS485		NU5
	TT25.04	TEPLOTA PROSTOR R201 - POKOJ 2.07	RS485		NU6
	TT35.05	TEPLOTA PROSTOR R301 - POKOJ 3.07	RS485		NU5

## REGULÁTOR

## DT-1.2

Univerzální výstupy					
UI 0	TT14.01	TEPLOTA ÚT VÝSTUP PODLAHOVÉ R101+R102	Ni 1000		NU4
UI 1			Ni 1000		
AO 0	YM14.03	VENTIL ÚT PODLAHOVÉ R101, R102	0-10V	0..100%	NU4
AO 1			0-10V	0..100%	
RL 0	M14.02	ZAP/VYP ČERPADLO ÚT PODLAHOVÉ R101, R102	0 - I		NU4
RL 1			0 - I		
RL 2			0 - I		
	TT14.04	TEPLOTA PROSTOR R101 - SPOLEČENSKÁ M. 1.04	RS485		NU4

## **5. Rozvaděče**

---

## **Rozvaděč DT1.1**

- 5.1.1 Přívod do rozvaděče
- 5.1.2 Napájení regulátoru a modulů
- 5.1.3 Venkovní teplota, měření teplot
- 5.1.4 Regulační ventil ToV, TV a ToV VZT
- 5.1.5 Poruchové stavy, optická signalizace poruchy
- 5.1.6 Čerpadlo ToV podlahové, nabíjecí čerpadlo TV
- 5.1.7 Čerpadlo cirkulace TV, čerpadlo podlahové vytápění NU1
- 5.1.8 Čerpadlo podlahové vytápění NU2 a NU3
- 5.1.9 Teploty ÚT podlahové NU1, NU2, NU3, teploty prostor NU1, NU2, NU3
- 5.1.10 Regulační ventily ÚT podlahové
- 5.1.11 Ovládání a signalizace provozu el. ohřevu TV
- 5.1.12 Maximální teplota podlahové vytápění Nu1, NU2, NU3, deblokace poruchy
- 5.1.13 Pohled na rozvaděč DT1.1

## **Rozvaděč DT1.2**

- 5.2.1 Napájení regulátoru a čerpadlo podlahové vytápění NU4
- 5.2.2 Regulace teploty ÚT podlahové NU4
- 5.2.3 Teplota prostor NU4, komunikace sběrnice RS485

---

## **Rozvaděč DT2.1**

5.3.1 Napájení regulátoru a čerpadla podlahové vytápění NU10 a NU11

5.3.2 Regulace teploty ÚT podlahové NU10 a NU11

5.3.3 Teploty prostor NU10 a NU11, komunikace sběrnice RS485

## **Rozvaděč DT2.2**

5.4.1 Napájení regulátoru a čerpadla podlahové vytápění NU8 a NU9

5.4.2 Regulace teploty ÚT podlahové NU8 a NU9

5.4.3 Teploty prostor NU8 a NU9, komunikace sběrnice RS485

## **Rozvaděč DT2.3**

5.5.1 Napájení regulátoru a čerpadlo podlahové vytápění NU7

5.5.2 Regulace teploty ÚT podlahové NU7

5.5.3 Teplota prostor NU7, komunikace sběrnice RS485

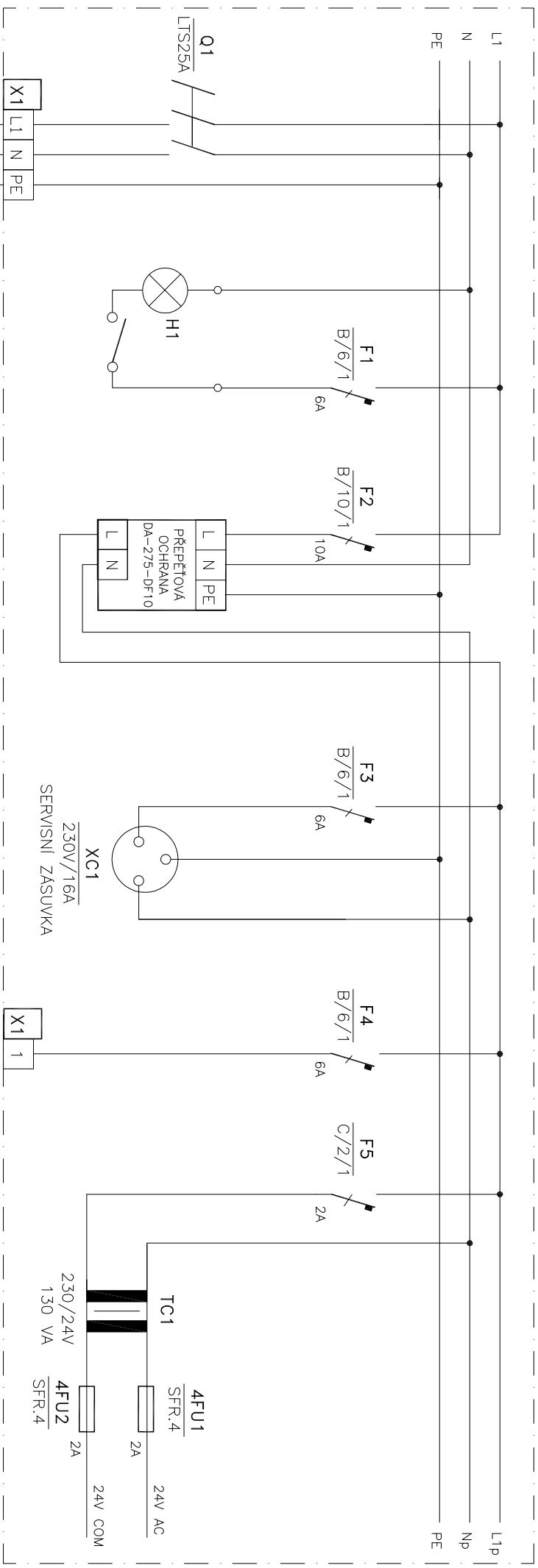
## **Rozvaděč DT2.4**

5.6.1 Napájení regulátoru a čerpadla podlahové vytápění NU5, NU6

5.6.2 Regulace teploty ÚT podlahové NU5 a NU6

5.6.3 Teploty prostor NU5 a NU6, komunikace sběrnice RS485

## **Rozvaděč DT1.1**



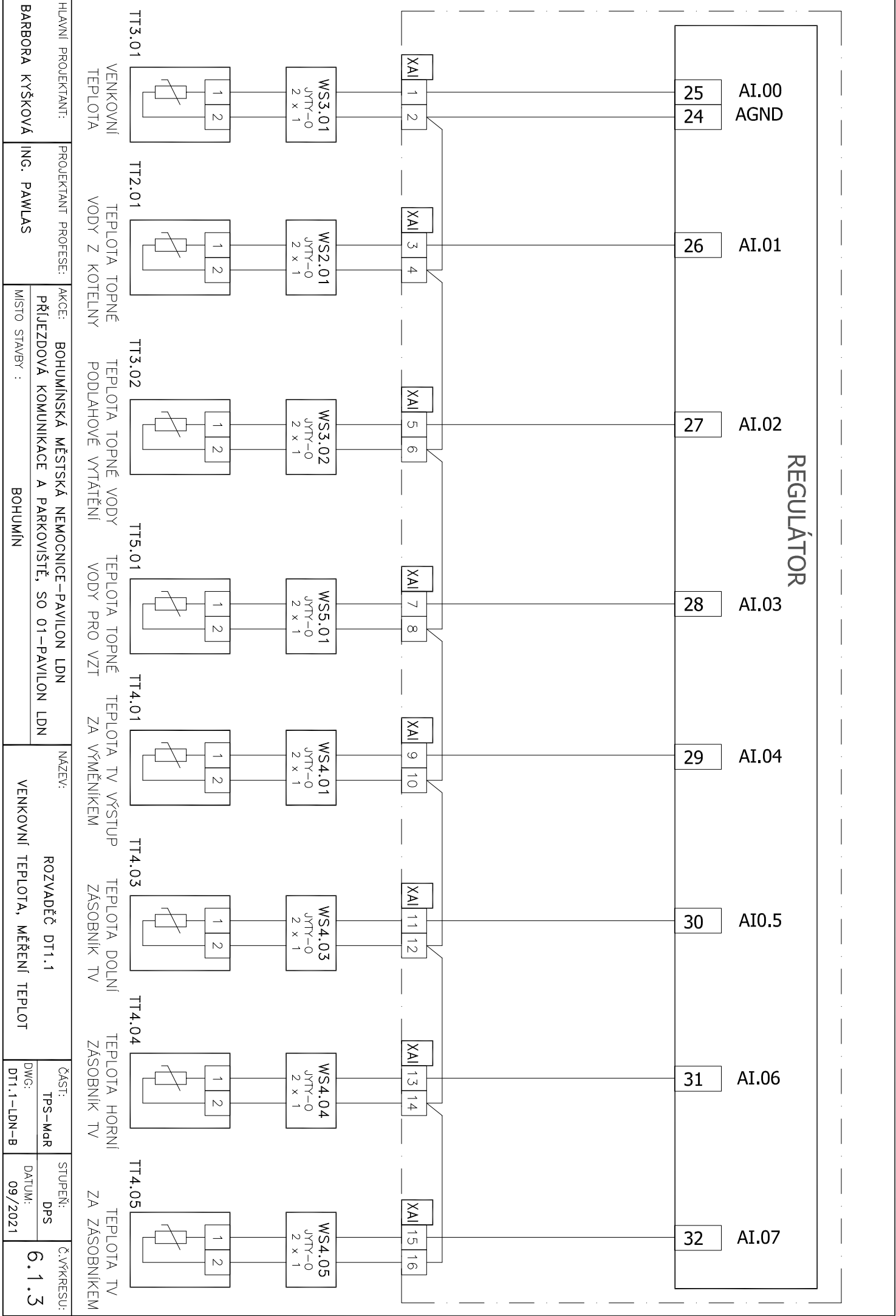
RM

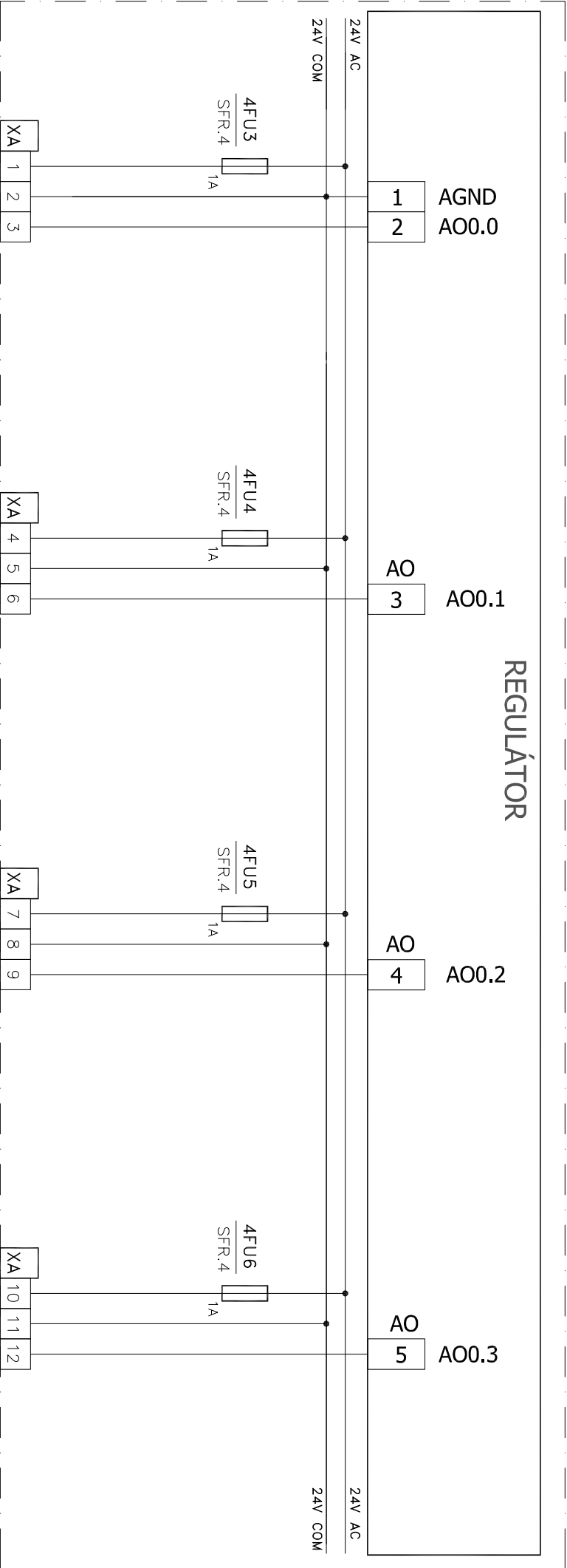
REZERVA

HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFESE:	AKCE: BOHUŠIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN	NAZEV:	ČÁST:	STUPEŇ:	Č. VÝKRESU:
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	MÍSTO STAVBY : BOHUŠIŇ	ROZVADĚČ DT1.1 PŘÍVOD DO ROZVADĚČE	TPS – MGR	DPS	6.1.1
			DWG:	DATUM:		
			DT1.1 – LDN – B	12/2021		

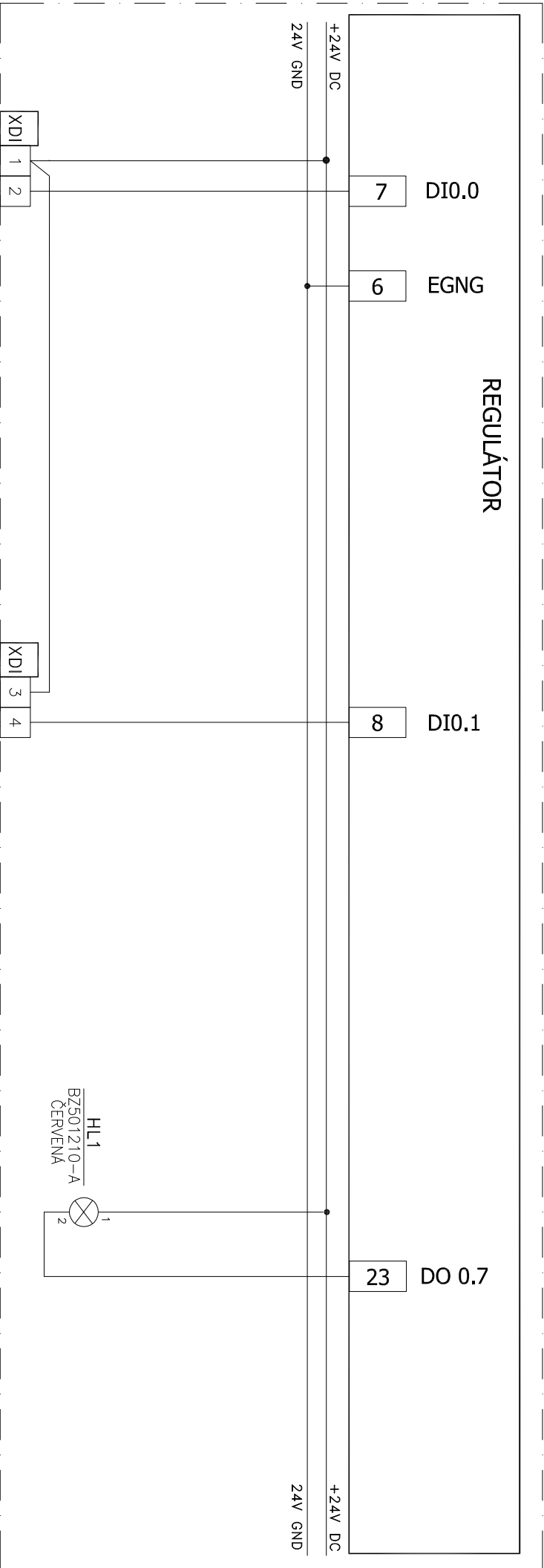




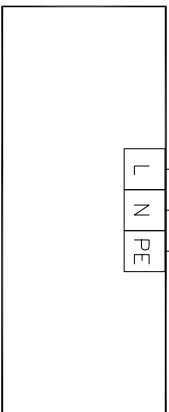
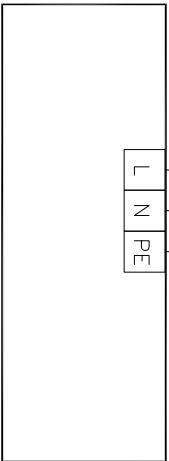
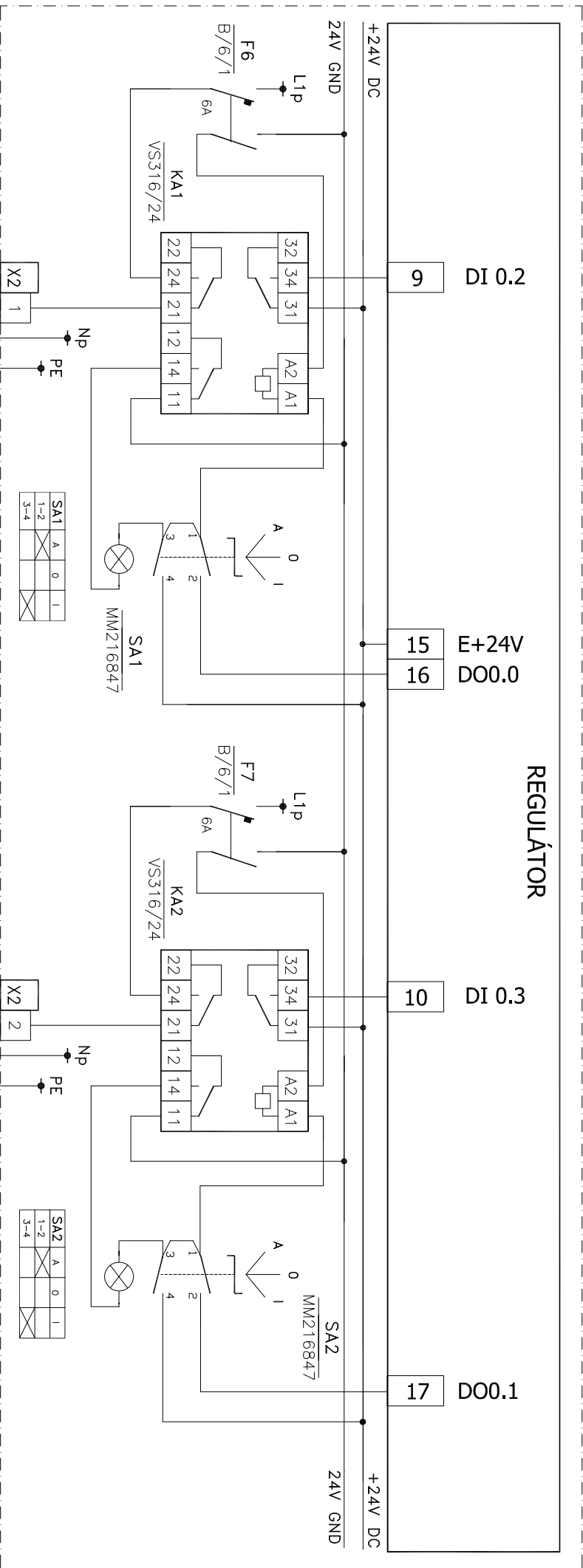




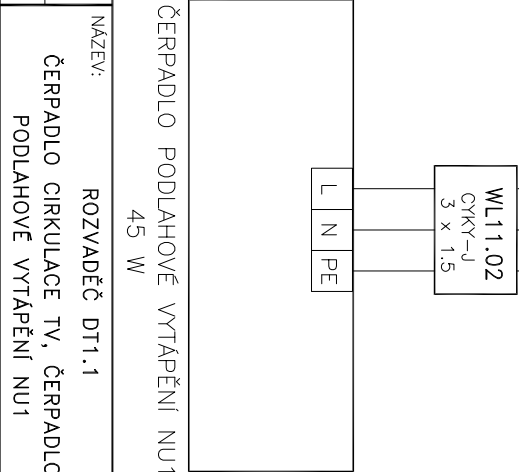
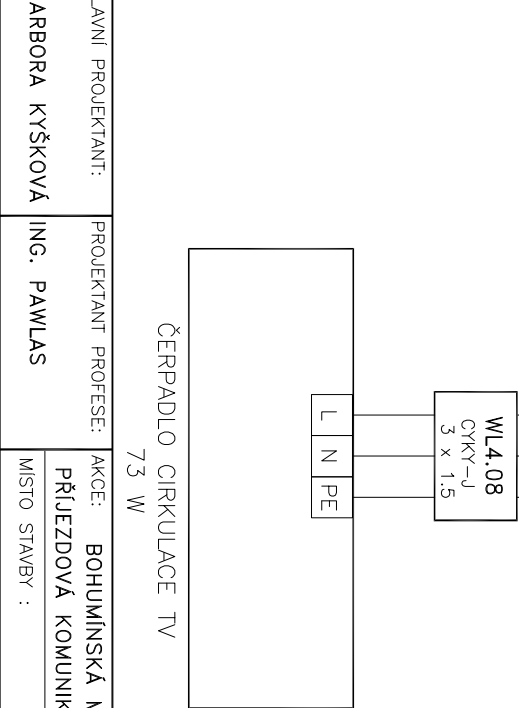
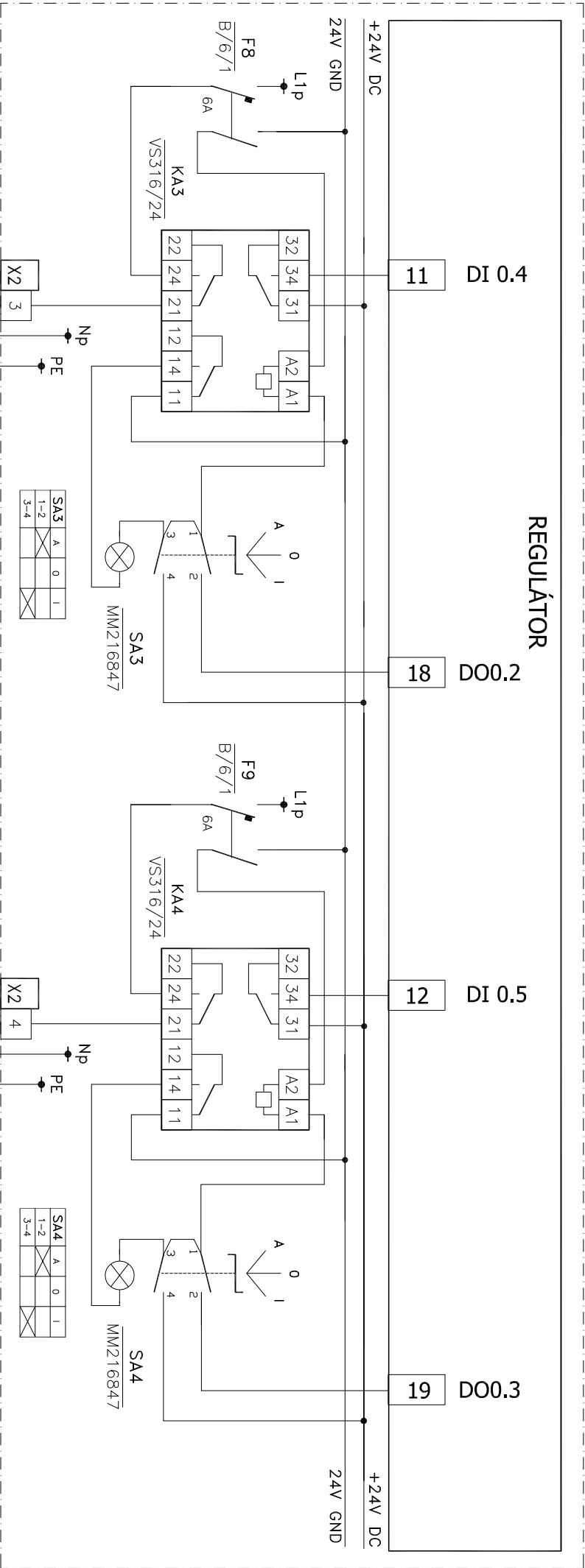
HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		AKCE:		MÍSTO STAVBY :		MÁZEV:		ČÁST:		STUPĚŇ:		Č.VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE-PAVILON LDN		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01-PAVILON LDN		ROZVADĚČ DT1.1		TPS-MaR		DPS		6.1.4	
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ		REGULAČNÍ VENTIL TOV		BOHUMÍN		TOV VZT		REGULAČNÍ VENTILY TOV, TV A TOV VZT		DT1.1-LDN-B		12/2021			

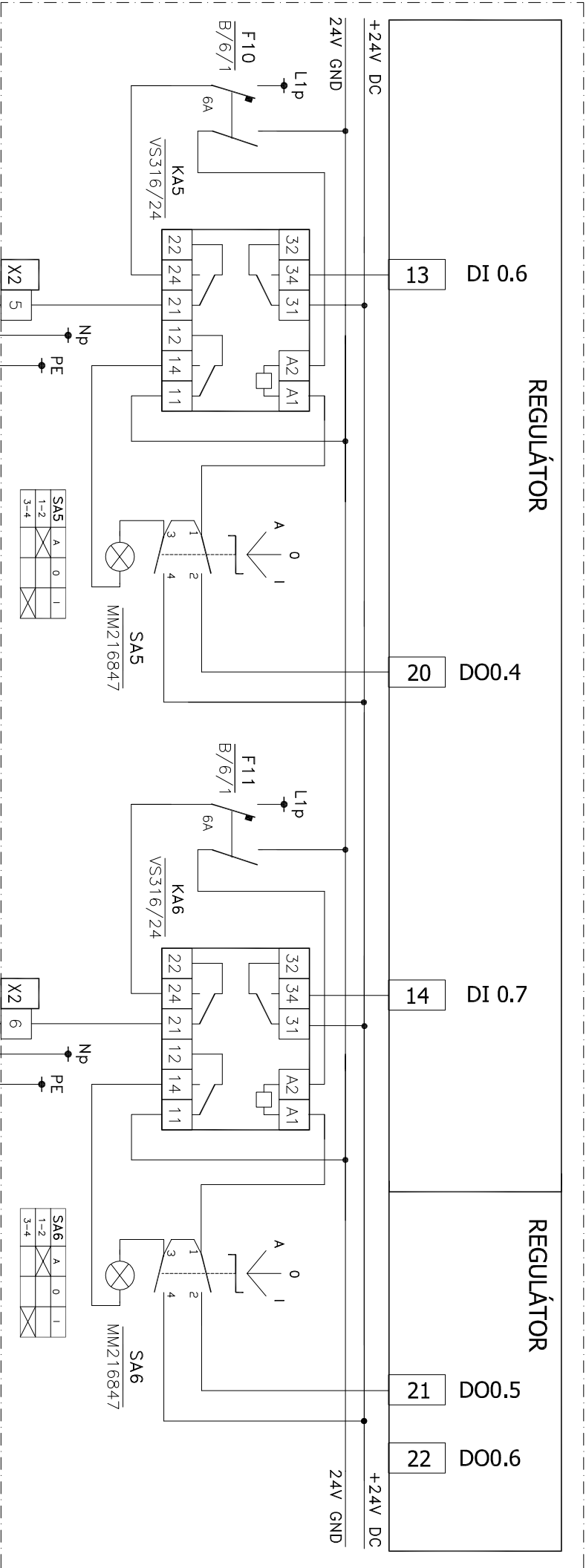


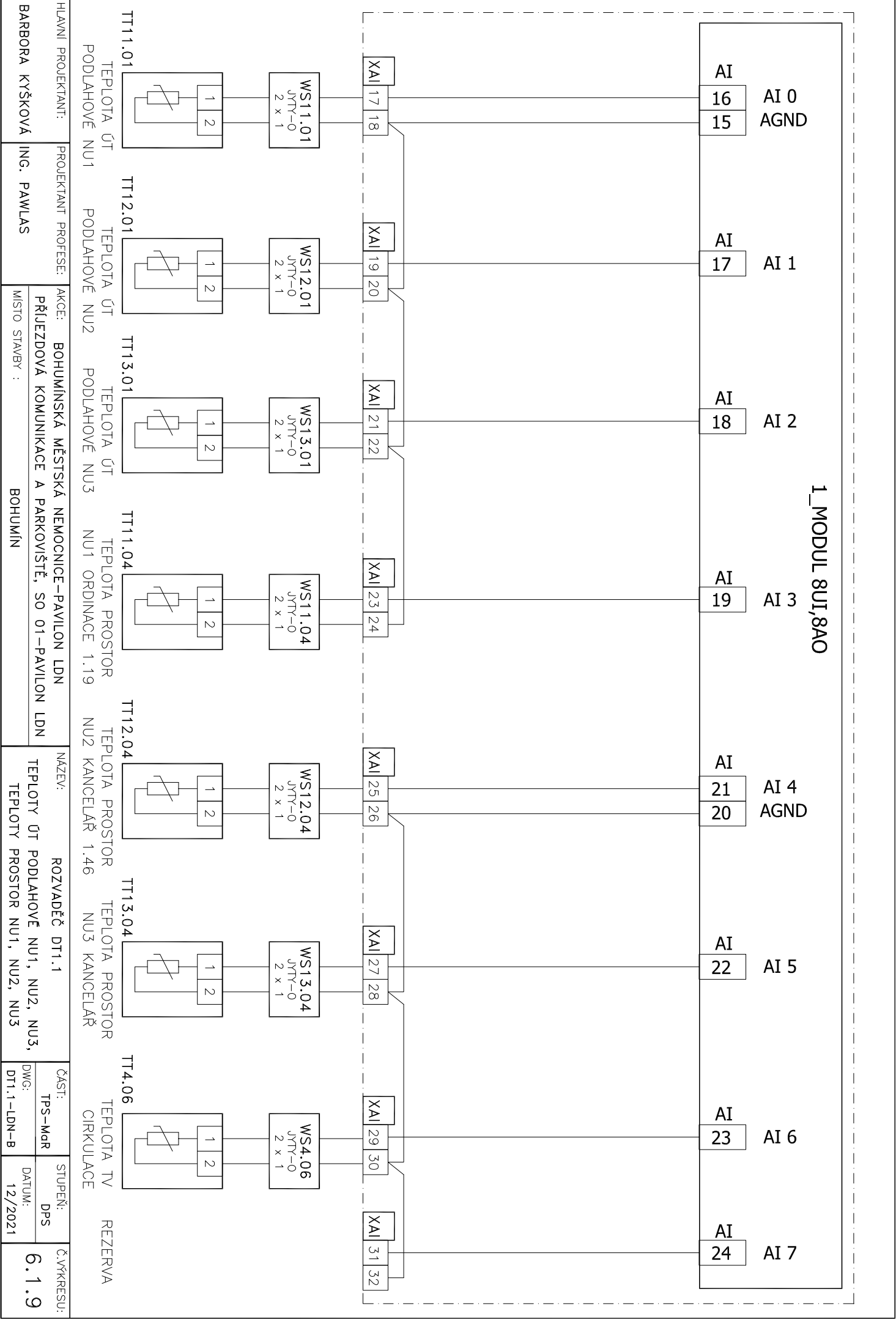
HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		AKCE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č. VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		BOHUMINSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN		ROZVADĚČ DT1.1		TPS – MoR		DPS		6.1.5	
				PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN		PORUCHOVÉ STAVY, OPTICKÁ SIGNALIZACE PORUCHY		DWG:		DATUM:			
				MÍSTO STAVBY :		BOHUMÍN		DT1.1 – LDN – B		12/2021			

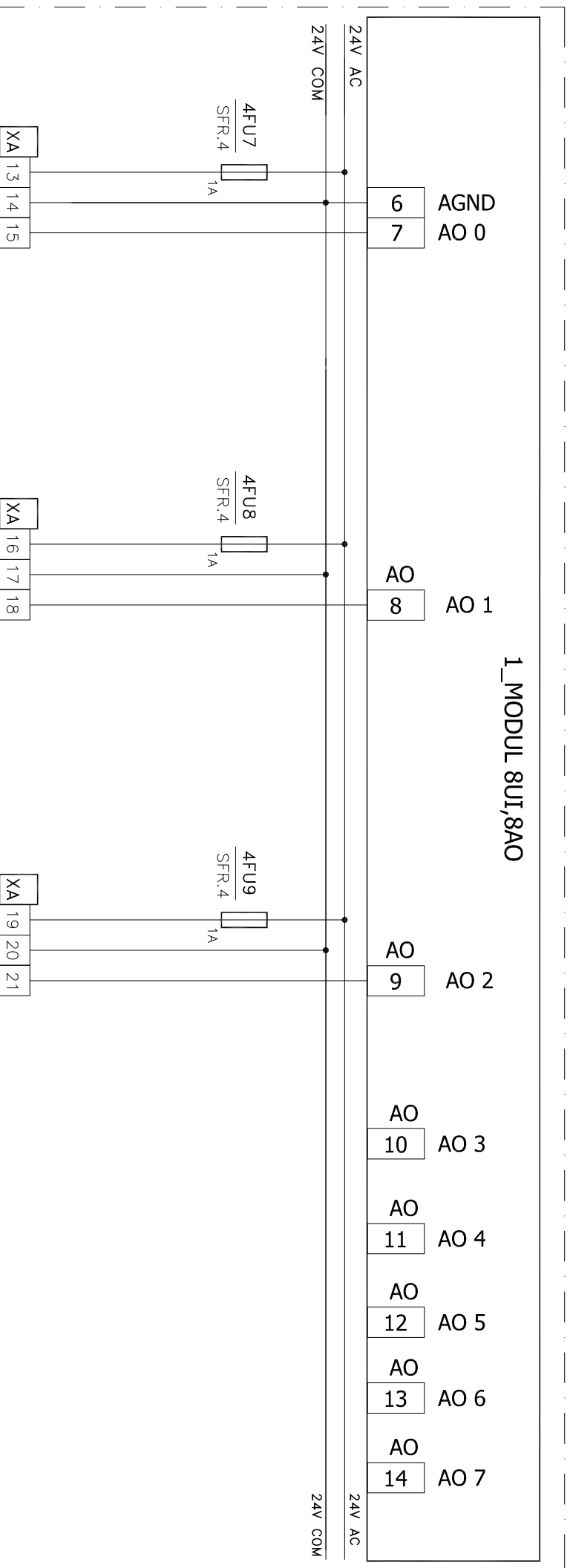


HLAVNÍ PROJEKTANT: BARBORA KYŠKOVÁ	PROJEKTANT PROFESE: ING. PAWLAS	AKCE: BOHUMIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE–PAVILON LDN		NÁZEV: ROZVADĚČ DT1.1	ČÁST: TPS–Mdr	STUPĚŇ: DPS	Č. VÝKRESU: 6.1.6
		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01–PAVILON LDN					
		MÍSTO STAVBY : BOHUMIŇ					
ČERPADLO TŮV PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, NABÍJEČÍ ČERPADLO TV							

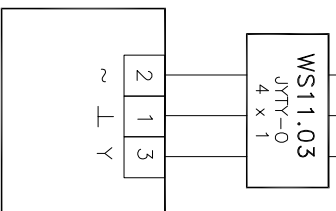




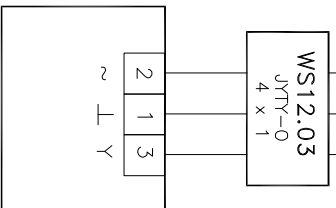




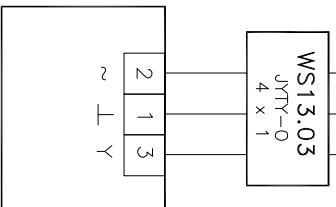
YM11.03



YM12.03



YM13.03



# REGULAČNÍ VENTIL ÚT PODLAHOVÉ NU

# REGULAČNÍ VENTIL ÚT PODLAHOVÉ NU2

# REGULAČNÍ VENTIL ÚT PODLAHOVÉ NU3

HLAVNÍ PROJEKTANT:

PROJEKTANT PROFES:

BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON I DN

NÁZEV:

## ROZVADĚČ DT1.1

BARBORA KYŠKOVÁ

ING. PAWLAS

МІСТО СТАВРЬ : БОЖИМІН

REGULAČNÍ VENTILY ÚT PODLAHOVÉ

ČAST:  
T

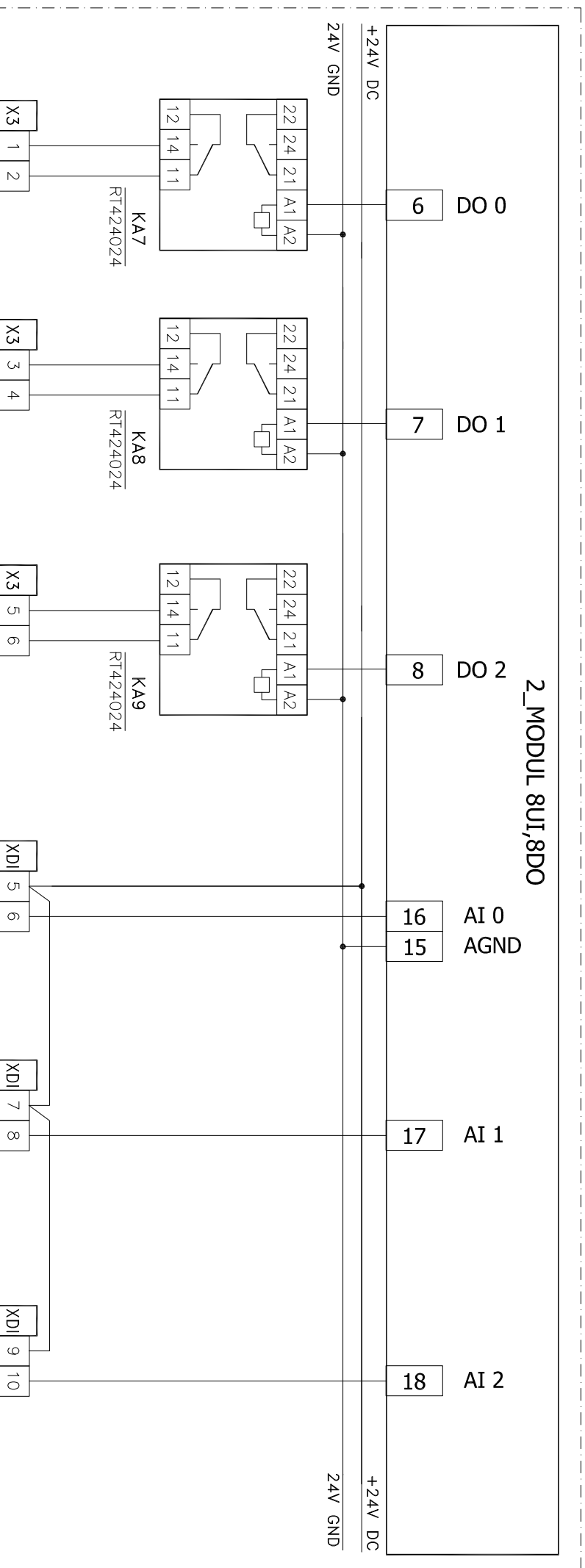
TPS-MAR

ČAST:

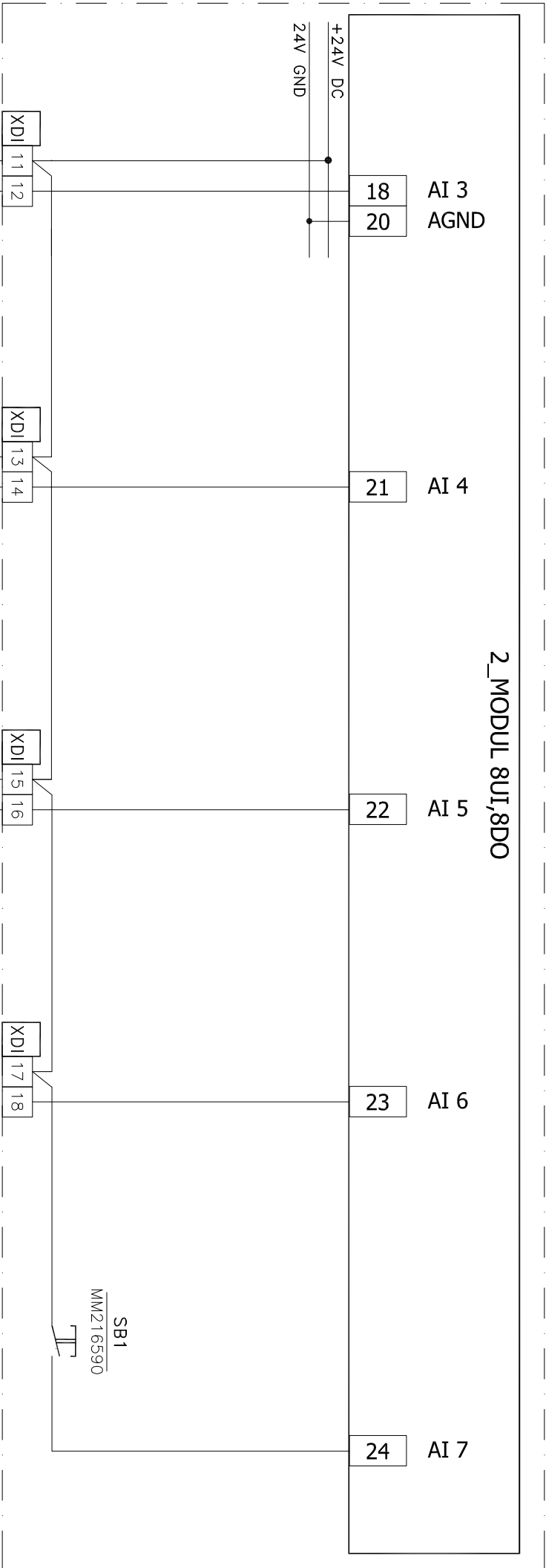
STUPĚŇ:  
DPS

6.1.10





HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFESE:	AKCE:	NÁZEV:		Č. VÝKRESU:
		BOHUJÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN	ROZVADĚČ DT1.1	STUPEŇ:	
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN	OVLÁDÁNÍ A SIGNALIZACE PROVOZU		6.1.11
		MÍSTO STAVBY :	EL. OHŘEVU TV	DPS	
		BOHUJÍN	DWG:	DATUM:	
			DT1.1 – LDN – B	12/2021	



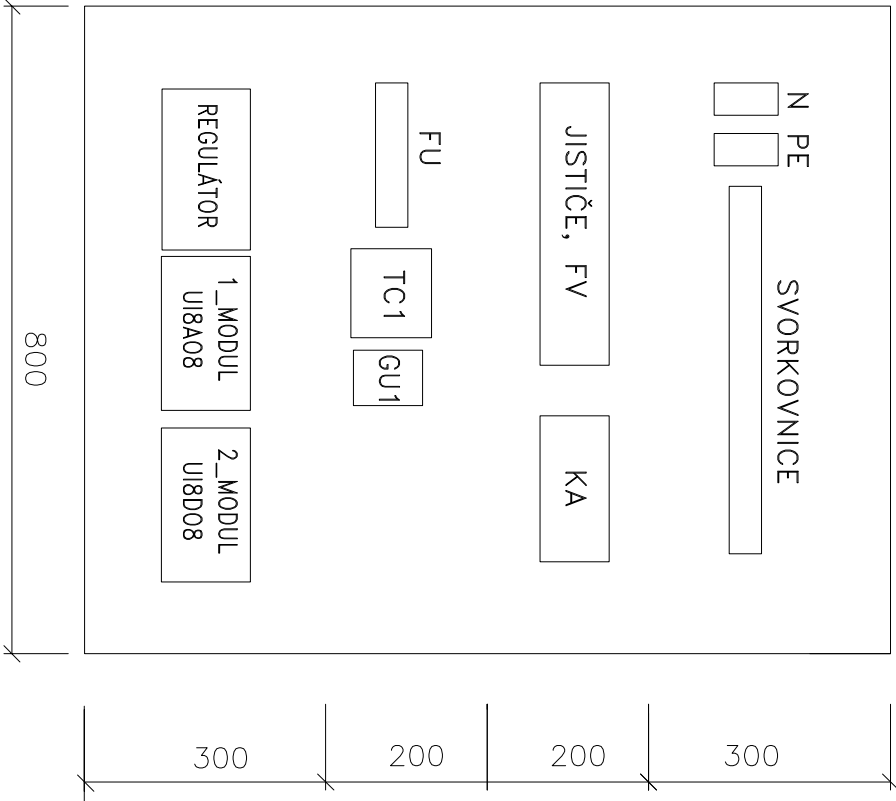
HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		AKCE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č.VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01-PAVILON LDN		MAXIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU1, NU2, NU3, DEBLOKACE PORUCHY		TPS-McR		DPS		6.1.12	
MÍSTO STAVBY :		BOHUMIN						DTG:		DATUM:			
								DT1.1-LDN-B		12/2021			

MAXIMÁLNÍ TEPLOTA  
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU1  
MAXIMÁLNÍ TEPLOTA  
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU2  
MAXIMÁLNÍ TEPLOTA  
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ NU3  
REZERVA  
DEBLOKACE  
PORUCHY

POHLED NA DVEŘE



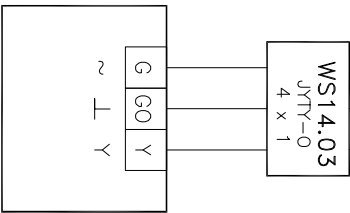
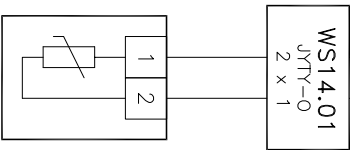
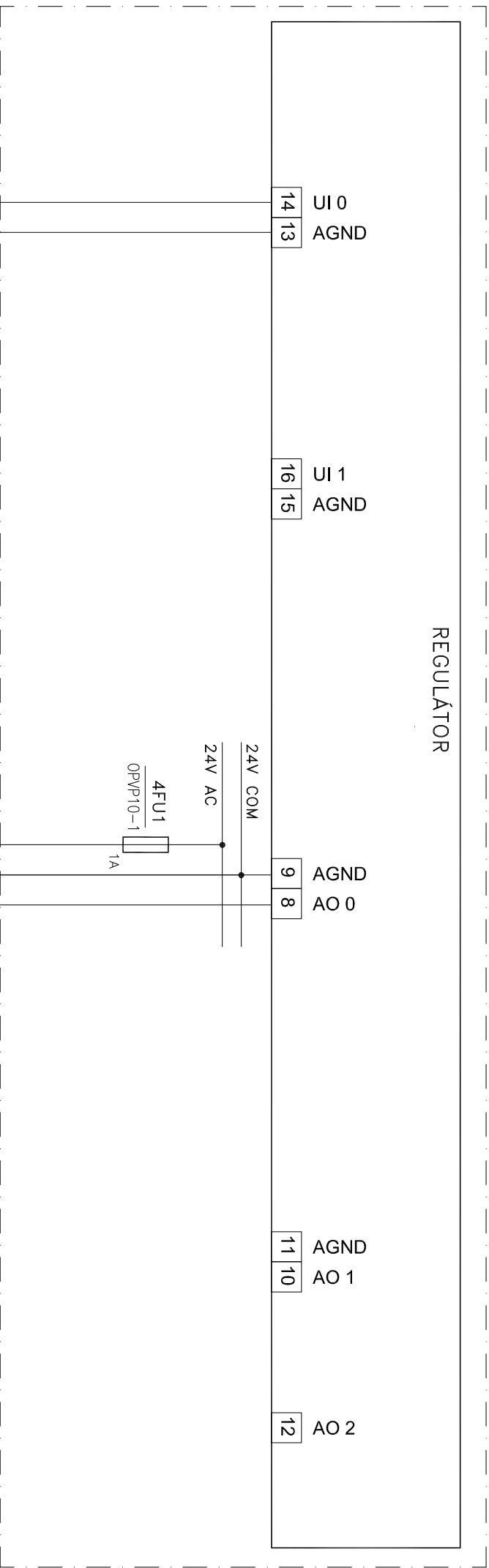
VNITŘNÍ NÁPLŇ



HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č. VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		AKCE: BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN		TPS – Mar		DPS		6.1.13	
		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN				DWG:		DATUM:			
		MÍSTO STAVBY : BOHUMÍN				DT1.1 – LDN – B		12/2021			

## **Rozvaděč DT1.2**

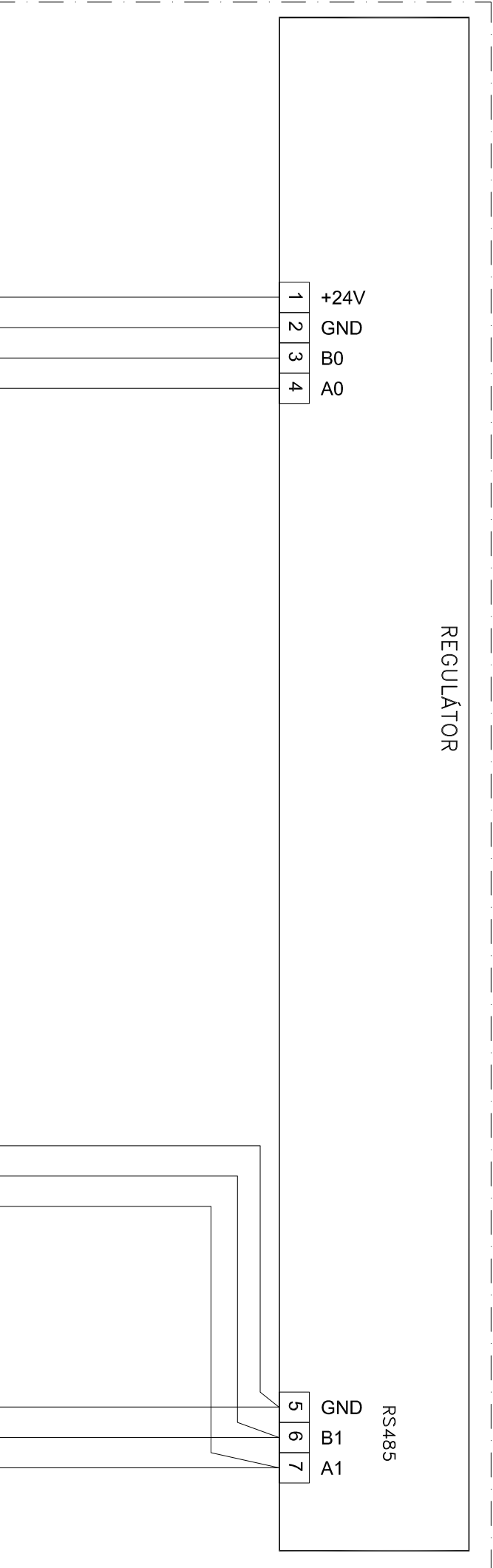




TEPLOTA ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU4

REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU4

HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFES:	AKCE:	NÁZEV:	ČÁST:	STUPEŇ:	Č. VÝKRESU:
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	BOHUMIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN	ROZVADĚČ DT – 1.2 REGULACE ÚT PODLAHOVÉ NU4	TPS – MaR	DPS	5.2.2
		MÍSTO STAVBY :		DWG:	DATUM:	
		BOHUMIŇ		DT1.2 – LDN – B	12/2021	



HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č. VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		AKCE: BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN		TPS – MaR		DPS		5.2.3	
				PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN							
		MÍSTO STAVBY : BOHUMÍN		KOMUNIKACE SBĚRNIC RS 485		DWG: DT2.1 – LDN – B		DATUM: 12/2021			

TEPLOTA PROSTOR NU4 M.Č.1.04  
SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

KOMUNIKACE  
SBĚRNIC RS485

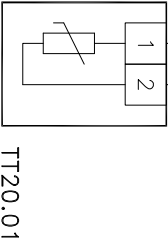
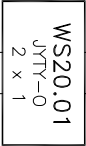
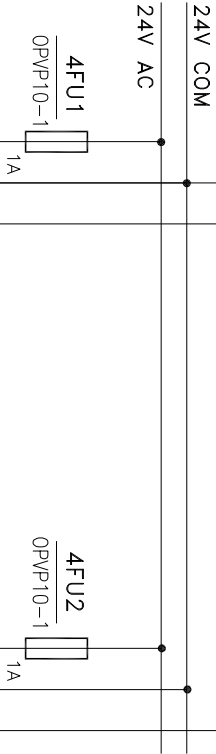
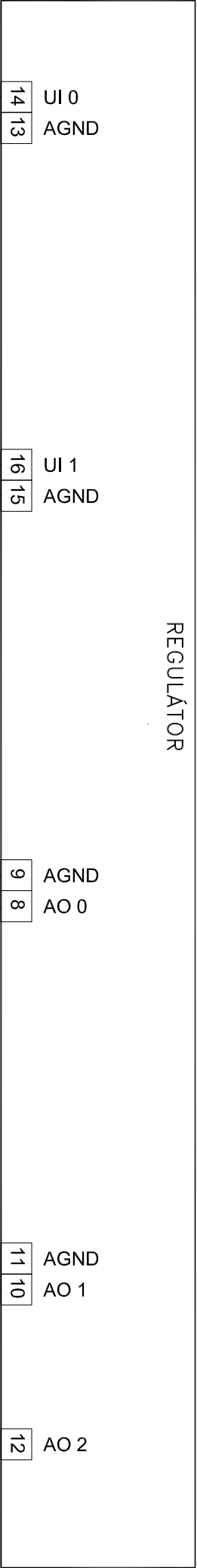
KOMUNIKACE  
SBĚRNIC RS485

## **Rozvaděč DT2.1**

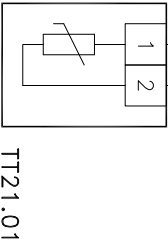
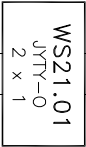




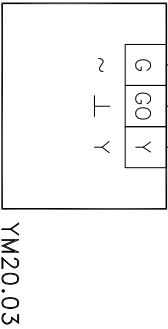
REGULÁTOR



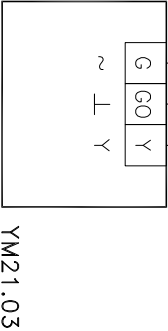
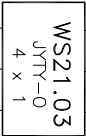
TEPLOTA ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU10



TEPLOTA ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU11



REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU10

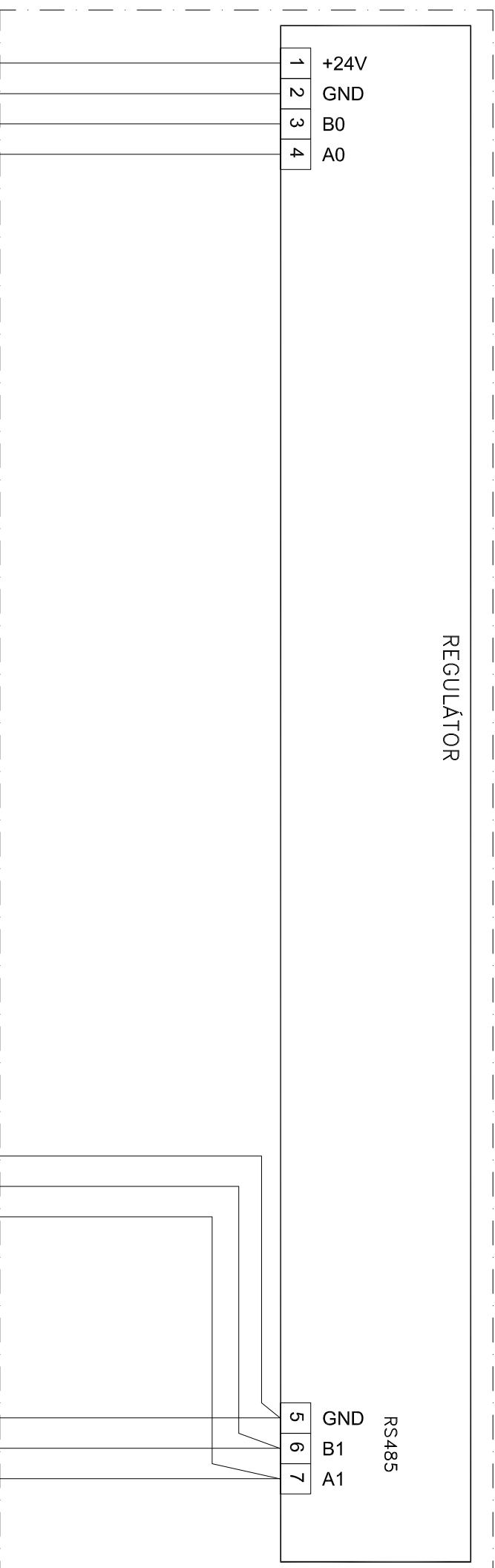


REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU11

HLAVNÍ PROJEKTANT: PROJEKTANT PROFESÍ: AKCE: BOHUMINSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE-PAVILON LDN NAZEV: ROZVADĚČ DT-2.1 ČÁST: TPS-MaR STUPEŇ: DPS Č.VÝKRESU:

BARBORA KYŠKOVÁ ING. PAWLAS PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01-PAVILON LDN MÍSTO STAVBY : BOHUMÍN

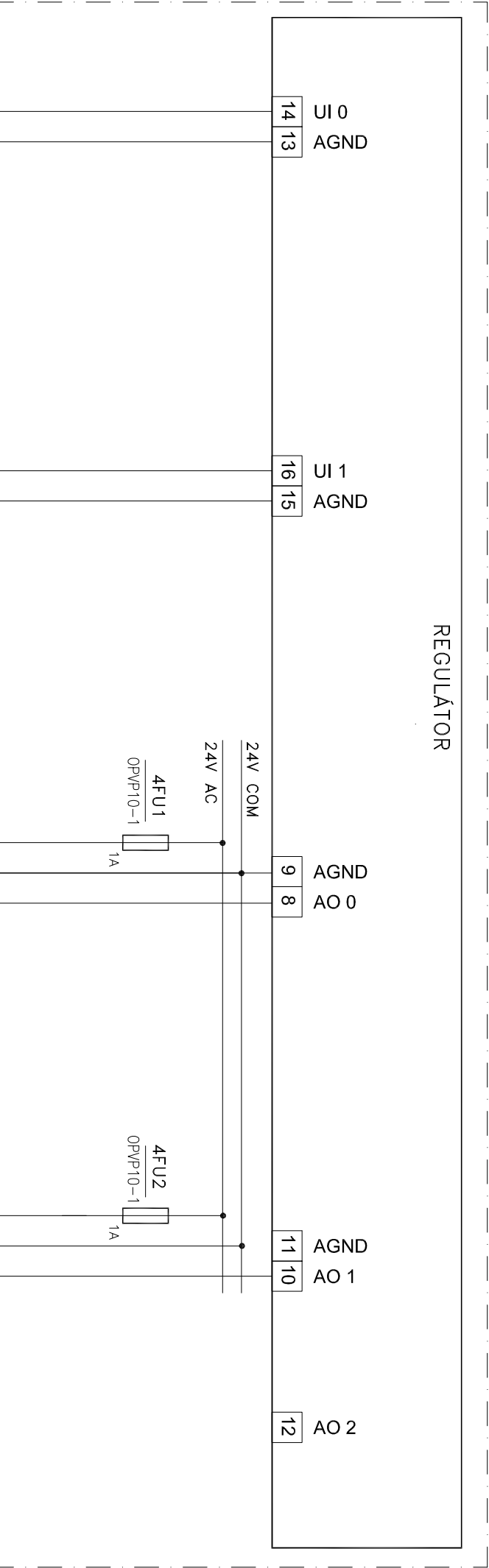
DWG: DT2.1-LDN-B DATUM: 12/2021



TEPLOTA PROSTOR NU10		TEPLOTA PROSTOR NU10	TEPLOTA PROSTOR NU11	TEPLOTA PROSTOR NU10	KOMUNIKACE		KOMUNIKACE	
m.č. 2.53 POKOU		m.č. 3.52 POKOU	m.č. 3.48 POKOU	m.č. 2.49 POKOU	SBĚRNICE RS485		SBĚRNICE RS485	
TT20.04		TT30.05	TT31.05	TT21.04	DT1.1		DT-2.2	
<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>+</div><div>G</div><div>B</div><div>A</div></div><div>PWR, RS485</div></div>		<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>+</div><div>G</div><div>B</div><div>A</div></div><div>PWR, RS485</div></div>	<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>+</div><div>G</div><div>B</div><div>A</div></div><div>PWR, RS485</div></div>	<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div><div>+</div><div>G</div><div>B</div><div>A</div></div><div>PWR, RS485</div></div>	<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>G485</div><div>B</div><div>A</div></div><div>DT1.1</div></div>		<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div><div><div>G485</div><div>B</div><div>A</div></div><div>DT-2.2</div></div>	
WS 20.04 JNTY-0 4 x 1		WS 30.05 JNTY-0 4 x 1	WS 31.05 JNTY-0 4 x 1	WS 21.04 JNTY-0 4 x 1	WSB 1 JNTY-0 4 x 1		WSB 2 JNTY-0 4 x 1	
HLAVNI PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		NAZEV:	ČASTI:		STUPEŇ:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		BOHUMIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE-PAVILON LDN	ROZVADĚČ DT-2.1		TPS-MGR	DPS
PRŮJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01-PAVILON LDN		MÍSTO STAVBY :		BOHUMIŇ	TEPLOTY PROSTOR NU10 A NU11, KOMUNIKACE SBĚRNICE RS 485		DWG:	DATUM:
							DT2.1-LDN-B	12/2021
							Č.VÝKRESU:	
							5.3.3	

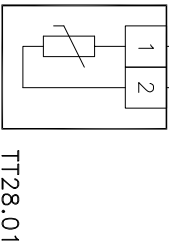
## **Rozvaděč DT2.2**



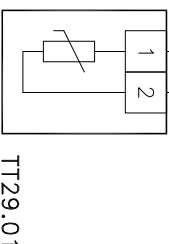


HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFES:		NÁZEV:		Č. VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	AKCE:	BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN	ČÁST:	TPS – MAr	STUPEŇ:	DPS
		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN		DWG:		DATUM:	5.4.2
		MÍSTO STAVBY :	BOHUMÍN	DT2.2 – LDN – B		12/2021	
				REGULACE ÚT PODLAHOVÉ NU8 A NU9			

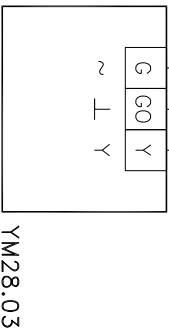
TEPLOTĚ ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU8



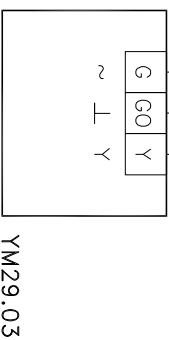
TEPLOTĚ ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU9

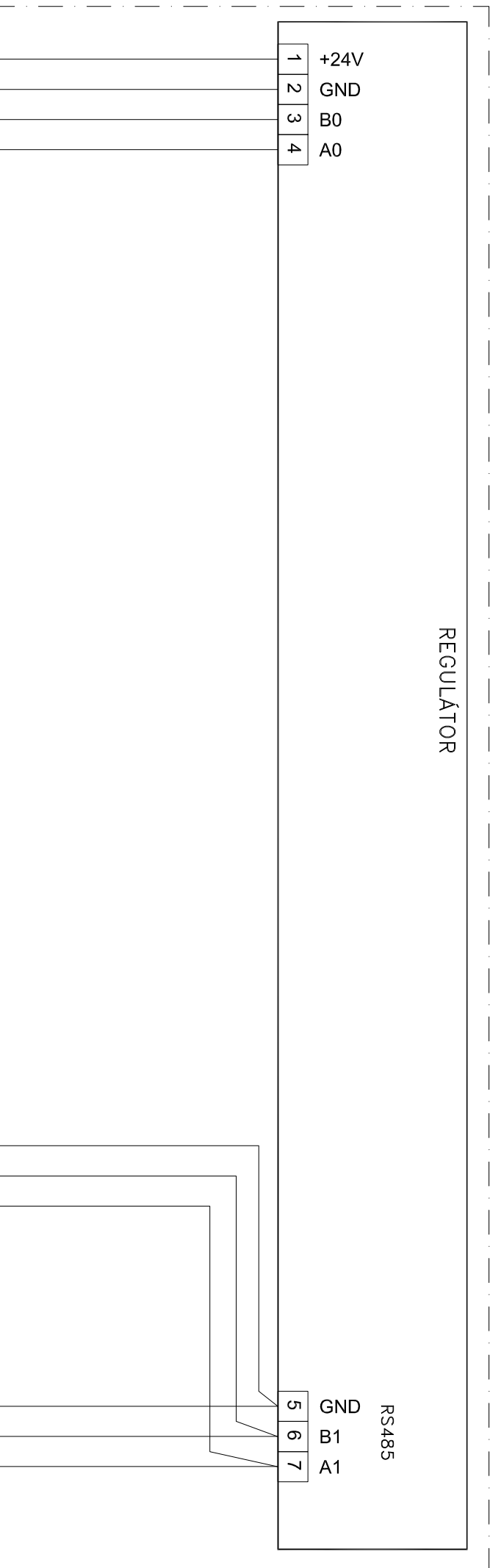


REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU8



REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU9

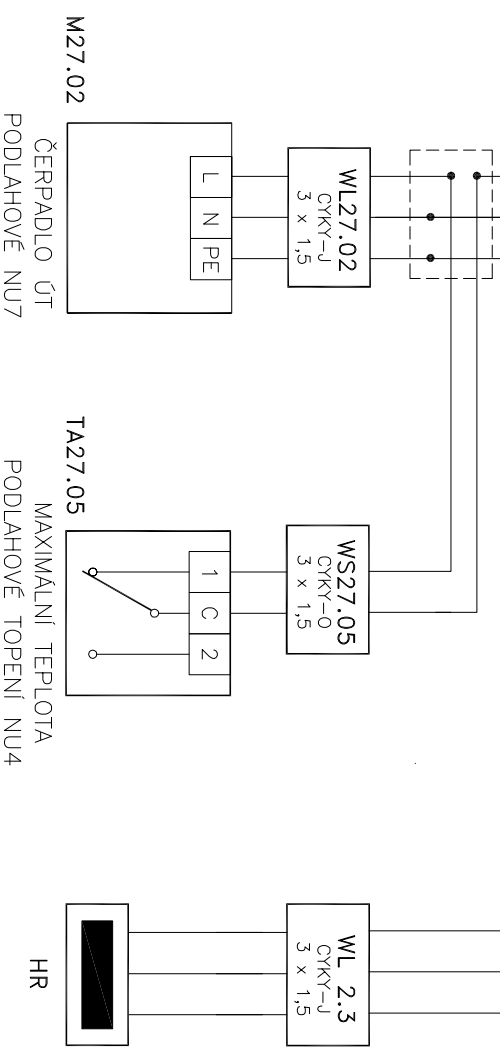
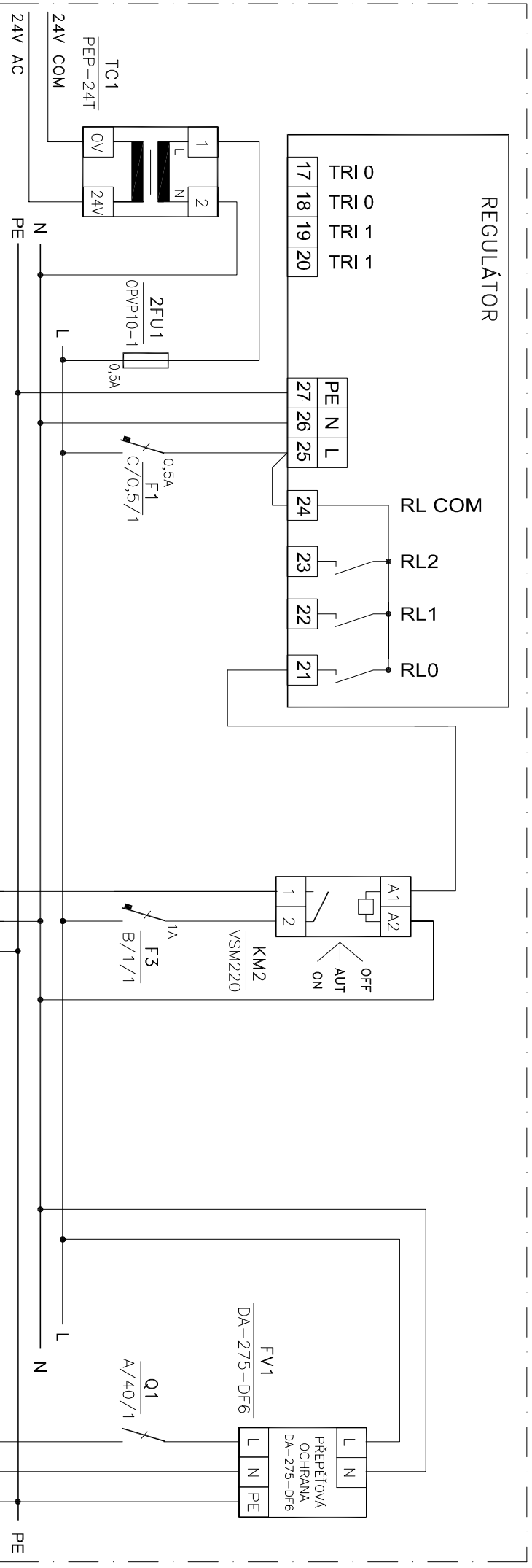




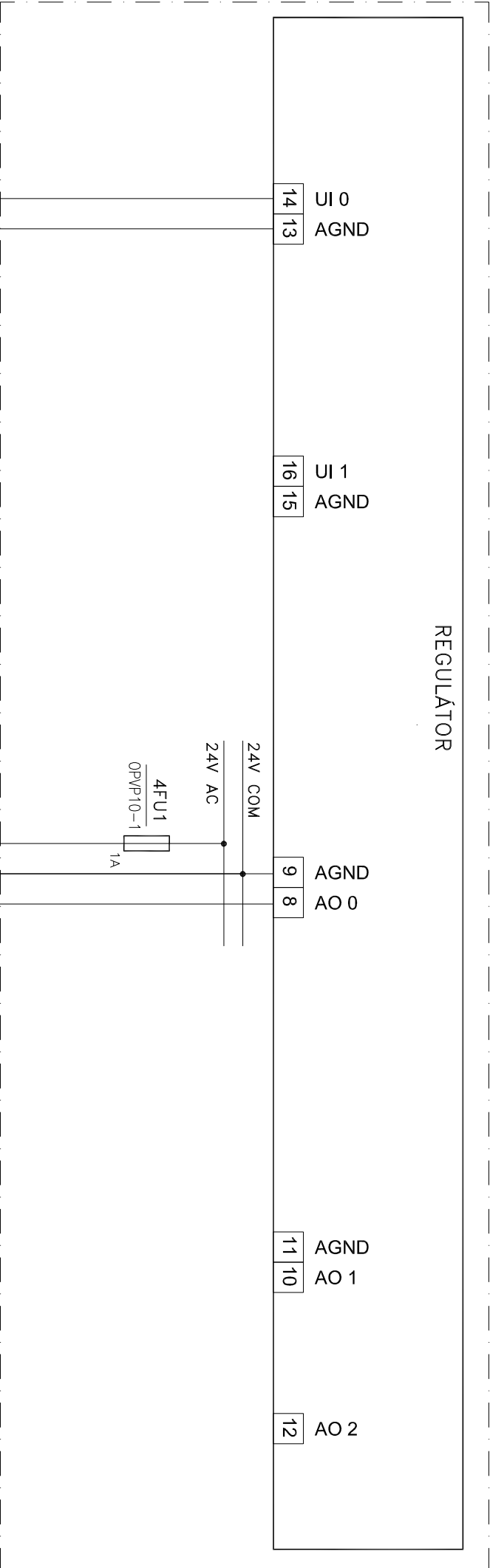
HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		AKCE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č. VÝKRESU:	
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN		ROZVADĚČ DT-2.2		TPS – MaR		DPS		5.4.3	
m.č. 2.32 KUCHYŇKA		m.č. 3.32 KUCHYŇKA		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN		TEPLOTY PROSTOR NU8 A NU9		DWG:		DATUM:			
				MÍSTO STAVBY :		BOHUMÍN		DT2.2 – LDN – B		12/2021			
						KOMUNIKACE SBĚRNICE RS 485							
						KOMUNIKACE SBĚRNICE RS485							

## **Rozvaděč DT2.3**





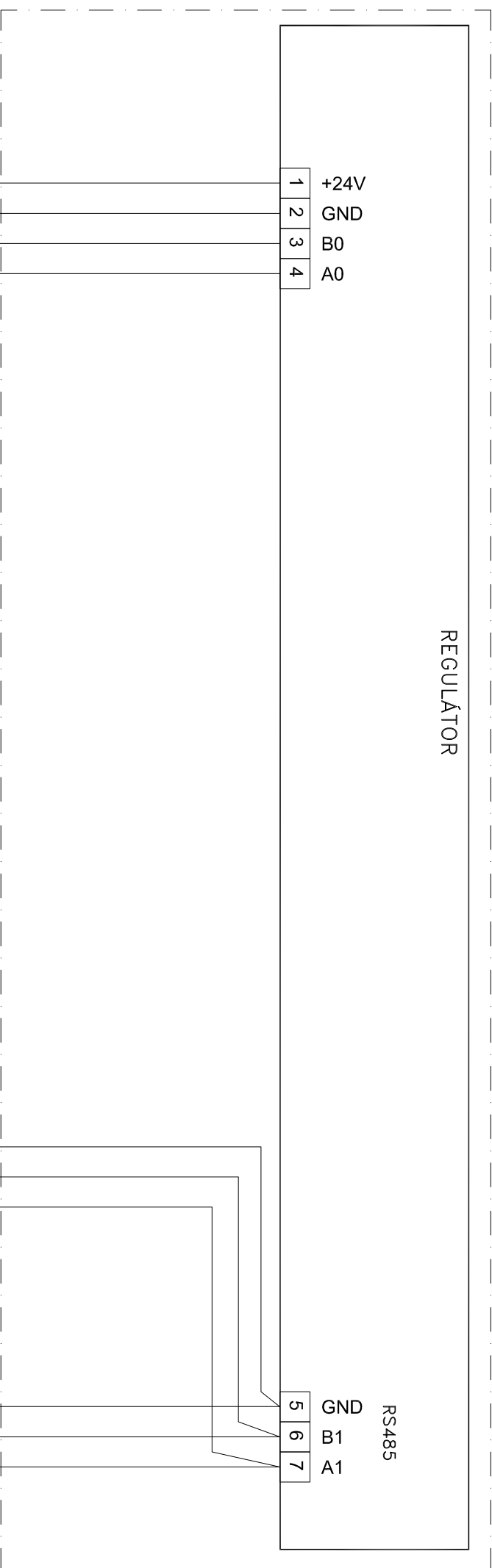
HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFESE:	AKCE:	NÁZEV:	ČÁST:	STUPEŇ:	Č. VÝKRESU:
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN	ROZVADEČ DT-2.3	TPS-MaR	DPS	5.5.1
		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN	NAPÁJENÍ REGULÁTORU A ČERPADLA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ NUT	DWG:	DATUM:	
		MÍSTO STAVBY :		DT2.3-LDN-B	12/2021	



TEPLOTA ÚT VÝSTUP  
PODLAHOVÉ NU7

REGULAČNÍ VENTIL ÚT  
PODLAHOVÉ NU7

HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		NÁZEV:		ČÁST:		STUPEŇ:		Č. VÝKRESU:
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		AKCE: BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN		TPS – MGR		DPS		
MÍSTO STAVBY :		BOHUMÍN		REGULACE ÚT PODLAHOVÉ NU7		DWG:		DATUM:		5.5.2
						DT2.3 – LDN – B		12/2021		

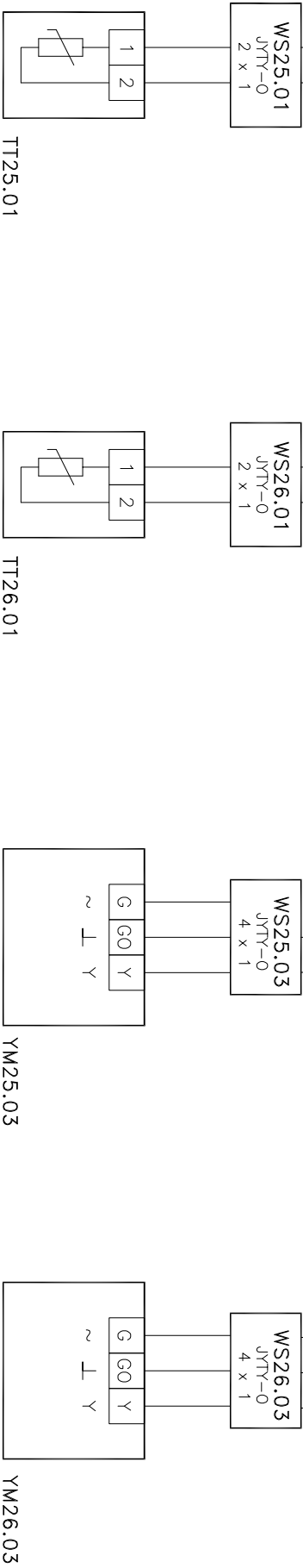
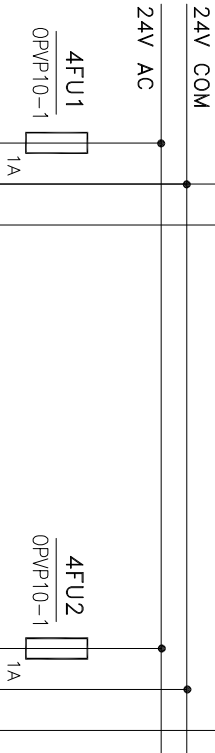
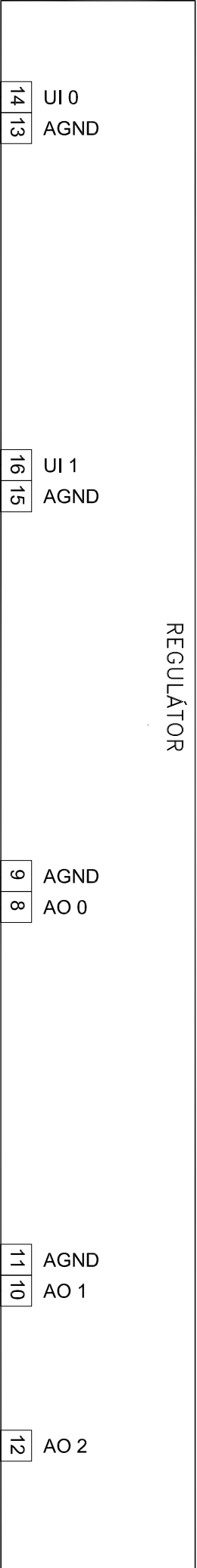


HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFES:	AKCE:	NÁZEV:	ČÁST:	STUPEŇ:	Č. VÝKRESU:
		BOHUMÍNSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN				
		PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN				
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	MÍSTO STAVBY :	KOMUNIKACE SBĚRNICE RS 485	DWG:	DATUM:	5.5.3
		BOHUMÍN		DT2.3 – LDN – B	12/2021	

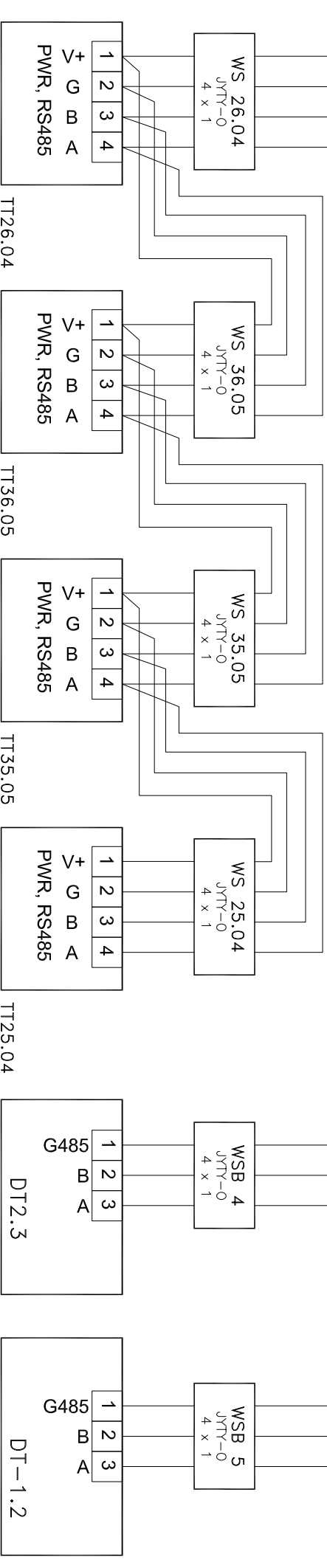
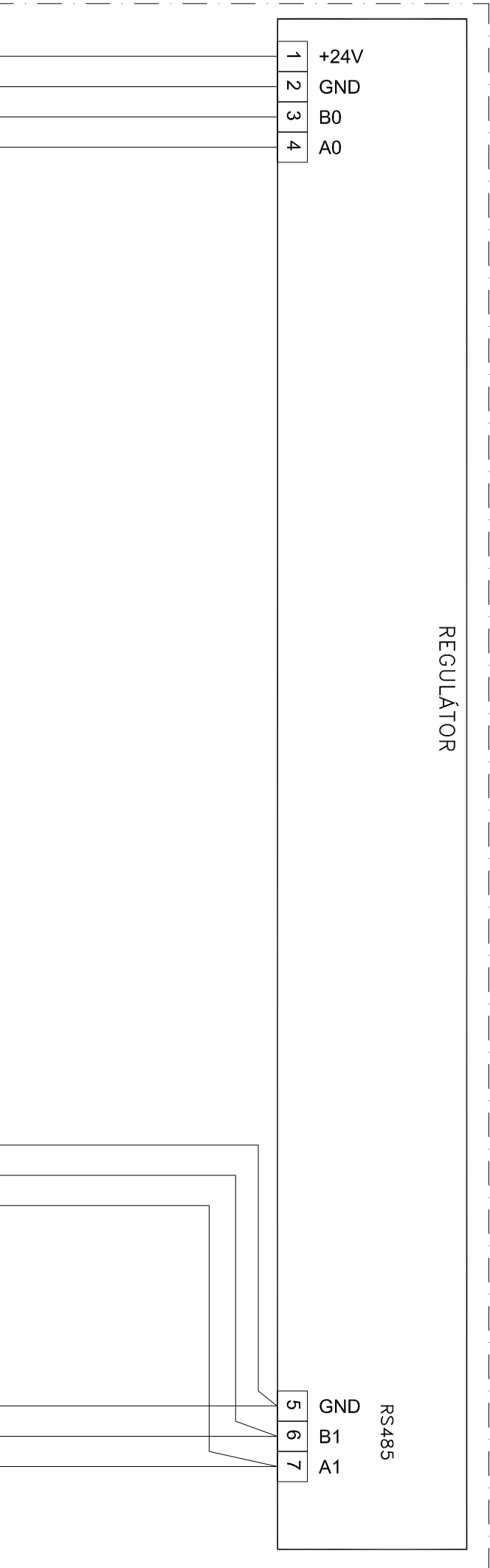
## **Rozvaděč DT2.4**



REGULÁTOR



HLAVNÍ PROJEKTANT:		PROJEKTANT PROFESE:		NÁZEV:		Č. VÝKRESU:							
BARBORA KYŠKOVÁ		ING. PAWLAS		AKCE: BOHUMIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN		ROZVADĚČ DT-2.4		ČÁST: TPS – MaR		STUPEŇ: DPS		5.6.2	
MÍSTO STAVBY :		BOHUMIŇ		REGULACE ŮT PODLAHOVÉ NUS A NUS6		DWG: DT2.4-LDN-B		DATUM: 12/2021					



TEPLOTA PROSTOR NU6 m.č. 2.12 POKOU	TEPLOTA PROSTOR NU6 m.č. 3.12 POKOU	TEPLOTA PROSTOR NU5 m.č. 3.07 POKOU	TEPLOTA PROSTOR NU5 m.č. 2.07 POKOU	KOMUNIKACE SBĚRNICE RS485	KOMUNIKACE SBĚRNICE RS485
--	--	--	--	------------------------------	------------------------------

HLAVNÍ PROJEKTANT:	PROJEKTANT PROFESE:	AKCE:	NÁZEV:		Č. VÝKRESU:	
		BOHUMIŇSKÁ MĚSTSKÁ NEMOCNICE – PAVILON LDN	ROZVADĚČ DT – 2.4	ČÁST:		STUPEŇ:
BARBORA KYŠKOVÁ	ING. PAWLAS	PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE A PARKOVIŠTĚ, SO 01 – PAVILON LDN	TEPLOTY PROSTOR NUS A NUG		DPS	
		MÍSTO STAVBY :	KOMUNIKACE SBĚRNICE RS 485	DWG:		DATUM:
		BOHUMIŇ			12/2021	5.6.3

## **6. Výkresová část**



D.1.4-6.1 Schéma zapojení MaR

D.1.4-6.2 Půdorys 1.NP - MaR

D.1.4-6.3 Půdorys 2.NP - MaR

D.1.4-6.4 Půdorys 3.NP - MaR