

CENOVÁ NABÍDKA SPOLEČNOSTI SYSTHERM PRO



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.

NABÍDKA NA AKCI

Přestavba řídicího systému





1. Zadavatel poptávky

Tepelné hospodářství města Lovosic s.r.o.
Žižkova 1122
410 02 Lovosice

Ing. Martin Macháček
ředitel společnosti

e-mail: [REDACTED]

mobil: [REDACTED]

2. Nabídku předkládá

SYSTHERM s.r.o.

K Papírně 26, 312 00 Plzeň

Zastoupený jednatelem Janem Kazdou

Kontaktní osoba pro tento obchodní případ:

Mgr. Iveta Trnková, asistentka ředitele

MT: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Kontaktní osoba pro přestavbu MaR:

Pavel Jersák, revizní technik, vedoucí střediska elektro

MT: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]



Na základě poptávky p. Macháčka předkládá společnost SYSTHERM s.r.o. technickou a cenovou nabídku na akci:

Přestavba řídicího systému předávacích stanic na adresách:

- 1) Vodní 1000+1001
- 2) Vodní 996
- 3) Mateřská škola
- 4) Krátká 987
- 5) Krátká 991
- 6) Krátká 998

3. Podklady pro zpracování nabídky

Společnost SYSTHERM s.r.o. provedla dne 9. 5. 2022 místní šetření za účasti zaměstnanců SYSTHERM:

- Pavel Jersák – revizní technik, vedoucí střediska elektro
- Bc. Aleš Monhart – projektant MaR



4. Technické řešení

Plnění společnosti SYSTHERM s.r.o. bude v rozsahu:

- Přívody do prostoru VS ze společných prostor ve starém rozváděči MaR, odtud vývod do okruhového PVC modulového rozváděče, kde bude jistič pro „novou“ MaR, případně osvětlení a zásuvky
- Zapojení 1ks čidla teploty do nové MaR.
- Doplnit rezervu pro osvětlení – jistič 6A z důvodu selektivity
- Instalace jištění pro MT a vyčítání, v případě nevyužití se nechá jako rezerva do budoucna
- Všechny vodoměry budou doplněny o vyčítání, v případě nevyužití se nechá jako rezerva do budoucna
- V každém rozváděči jištění/zásuvka pro převodník optiky
- Čidlo tlaku bude pouze jedno, nebude zdvojené – na stanici „primáru“
- Stávající zdvojené venkovní čidlo – bude osazeno pouze jedno, kabeláž k čidlu původní
- Bude instalováno jedno nové čidlo záplavy
- Namísto prostorového TRM bude instalováno nové čidlo teploty prostoru
- Rozměry rozváděčů stávající stará MaR v800xš600 x rozměry rozváděčů nová MaR v600xš400
- Vývodky u nových rozváděčů dle situace ve VS
- Stanice Vodní 1000 + Vodní 1001 bude atyp rozváděč kvůli prostoru.
- SW pro předávací stanici
- Vizualizace na dispečerském pracovišti
- Úprava pojistného úseku okruhu přípravy teplé vody a úprava zapojení stanice na paralelní (výmějík přípravy teplé vody bude připojen na primární okruh, bude demontováno podávací čerpadlo a doplněn primární regulační ventil



5. Cenová nabídka

Cenová nabídka dle předloženého technického řešení činí (bez DPH):

Adresa předávací stanice	cena přestavby MaR	cena přestavby strojní část
Vodní 1000+1001	123 520 Kč	131 000 Kč
Vodní 996	110 020 Kč	82 500 Kč
Mateřská škola	123 520 Kč	57 500 Kč
Krátká 987	110 020 Kč	78 700 Kč
Krátká 991	110 020 Kč	78 700 Kč
Krátká 998	110 020 Kč	78 700 Kč
Celkem		1 194 220 Kč

Přestavba řídicího systému předávacích stanic





6. Obchodní a smluvní podmínky

Platnost nabídky	30 dnů
Termín plnění	30 dnů od objednávky
Záruka	36 měsíců
Platební podmínky	30 dnů po předání díla



7. Vzorový návrh el. rozvaděče

		SYSTHERM s.r.o. K Papírně 26 312 00 Plzeň			
Název	Přestavba systému MaR Lovosice				
Projekt	Řídicí systém technologie SYMPATIK				
Zakázka	Lovosice 2022				
<h3>Dokumentace elektro</h3>					
Vypracoval	Monhart Aleš				
Schválil	Monhart Aleš				
Vytvořeno dne	10.05.2022	Změnil	monhart		
Změna	01.07.2022 10:04:32		Počet stran 17		
8EAB/2					
	Projekt: Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval: Monhart Aleš Schválil: Monhart Aleš	Datum: 15.12.2016 Datum změny: 01.07.2022	Změna: Datum: Změnil:	Měřítko: 1 : 1 EAA: List: 1 z 17
	Vyřet: Titulní strana	Zakázka: Lovosice 2022			

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



Obsah

Druh dokumentu	Stránka	Popis stránek
&EAA	1	Titulní strana
&EAB	2	Obsah
&EAC	3	Všeobecné informace o projektu
	4	Všeobecné informace o projektu
&MFB	5	Hydraulické schéma
&EFS	6	Napájení
	7	Zásuvka, vyřázeční cívka
	8	Čerpadla
	9	Regulátor
	10	Pohony, poruchy
	11	Ovládání čerpadel
	12	Pohony HF
	13	Čidla teploty
	14	Vodoměry
	15	Chody čerpadel
	16	Zaplavení
&ETL	17	Rozváděč

&EAA/1

&EAC/3

	Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval Monhart Aleš	Datum 01.07.2022	Změna	Měřítko 1 : 1
	Výkres Obsah	Schválil Monhart Aleš	Datum změny 01.07.2022	Datum	Změnil
		Zakázka Lovosice 2022			EAB List 2 z 17



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.

Označování přístrojů, svorek a kabelů															
dle ČSN EN 81346-2															
<p>Označování přístrojů</p> <p>Označení Popis</p> <p>BF Snímač měření průtoku</p> <p>BM Snímač záplavy</p> <p>BP Snímač tlaku</p> <p>BQ Detektor plynu</p> <p>BT Snímač teploty</p> <p>EA Osvětlení</p> <p>EB Topná jednotka</p> <p>FA Svodič přepětí</p> <p>FB Proudový chránič</p> <p>FC Jistič, pojistka, motorový spouštěč</p> <p>FZ Kombinovaný chránič</p> <p>GB Akumulátor</p> <p>KF Relé, časový spínač, stykač</p> <p>QN Regulační ventil</p> <p>MA Motor</p> <p>QM Solenoid</p> <p>PF Signálka</p> <p>PG Elektroměr, kontaktní manometr</p> <p>PH HMI</p> <p>QA Vypínač</p> <p>QB Pojistkový odpínač</p> <p>RA Rezistor</p> <p>RB UPS</p> <p>SF Ovladač, tlačítko</p> <p>TA Transformátor</p> <p>TB DC zdroj</p> <p>TF Převodník</p> <p>FT Termostat</p> <p>BV Manostat</p> <p>KZ Regulátor</p>															
<p>Označování svorek</p> <p>Označení Popis</p> <p>XD Svorka</p> <p>XE Svorka uzemnění, svorka pro stínění</p> <p>XR Zásuvka</p>															
<p>Označování kabelů</p> <p>Označení Popis</p> <p>WD Silový kabel</p> <p>WE Vodič pospojování</p> <p>WG Ovládací kabel</p>															
<p>Přehled svorkovnic:</p> <p>XD1 Přívodní svorkovnice</p> <p>XD2 Silová svorkovnice v rozváděči</p> <p>XD3 Ovládací svorkovnice v rozváděči</p> <p>XD4 Svorkovnice pro kusové ověření rozváděče</p>															
<p>Označování přístrojů</p> <p>- A A N N</p> <p>A - písmeno N - číslo</p> <p>Číselné označení předmětu, průběžné dle pořadí v projektu (1..99)</p> <p>2. písmeno: Podtřída předmětu podle jeho účelu nebo úkolu (A..Z) /nepovinné/</p> <p>1. písmeno: Třída předmětu podle jeho účelu nebo úkolu (A..Z)</p>															
<p>8/EAB/2</p>															
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> </td> <td> Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK </td> <td> Vypracoval Monhart Aleš Datum 15.12.2016 </td> <td> Změna Datum </td> <td> Měřítko 1 : 1 </td> </tr> <tr> <td> Výkres Všeobecné informace o projektu </td> <td> Schválil Monhart Aleš Datum změny 01.07.2022 </td> <td> Změnil Datum </td> <td> EAC List 3 z 17 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td> Zakázka Lovosice 2022 </td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval Monhart Aleš Datum 15.12.2016	Změna Datum	Měřítko 1 : 1	Výkres Všeobecné informace o projektu	Schválil Monhart Aleš Datum změny 01.07.2022	Změnil Datum	EAC List 3 z 17			Zakázka Lovosice 2022		
	Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK		Vypracoval Monhart Aleš Datum 15.12.2016	Změna Datum	Měřítko 1 : 1										
	Výkres Všeobecné informace o projektu	Schválil Monhart Aleš Datum změny 01.07.2022	Změnil Datum	EAC List 3 z 17											
		Zakázka Lovosice 2022													

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



Barevné značení vodičů

Potenciál	Kód barvy	Barva		
Fázové vodiče	L1	BN	hnědá	
	L2	BK	černá	
	L3	GY	šedá	
	Střední pracovní vodič	N	LB	světle modrá
	Ochranný vodič (zemnicí)	PE / PEN	GNYE	zeleno/žlutá
Napájení z cizího zdroje	OG	oranžová		
Ovládací vodiče	AC	RD	rudá	
	AC GDN	RD/WH	rudý/bílý	
	DC+	DBU	tmavě modrý	
	DC-	BU/WH	modrý/bílý	
	Signál PWM 0-10V (teplotní čidla, řízení ventilů a čerpadel, výstupní signál tlakoměrů a pod.)	WH	bílý	
	Spínací kontakty bezpotenciálové (relé, termostaty, manostaty)	VT	fialový	
	Spínání čerpadel (EXT.-OFF)	YE	žlutý	
	Komunikace +	GN	zelený	
	Komunikace -	GN/WH	zelený/bílý	
	Signalizace 230V	BN/WH	hnědá/bílá	
		BK/WH	černá/bílá	
		GY/WH	šedá/bílá	
	Signalizace 24V	PK	růžový	
	Hlášení na GSM modul	GN	zelený	
Z cizího zdroje	OR	oranžový		

3

&MFB/5



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK

Výkres
Všeobecné informace o projektu

Vypracoval Monhart Aleš

Schválil Monhart Aleš

Zakázka
Lovosice 2022

Datum 19.12.2016

Datum změny 01.07.2022

Změna

Datum

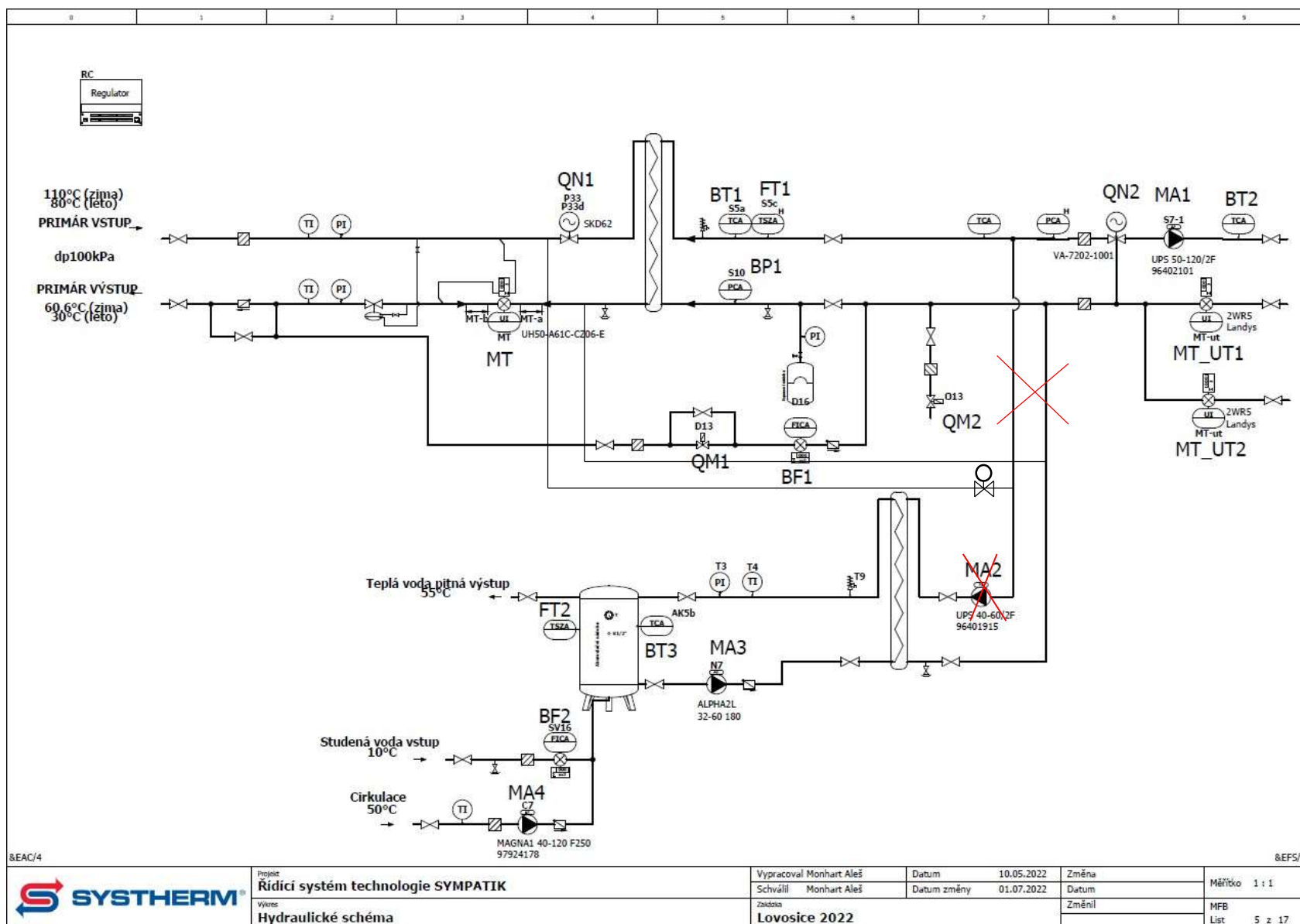
Změnil

Měřítko 1 : 1

EAC
List 4 z 17



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



8EAC/4

8EP5/6



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výkres
Hydraulické schéma

Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zpracoval
Lovosice 2022

Datum 10.05.2022
Datum změny 01.07.2022

Změna
Datum

Měřítko 1 : 1

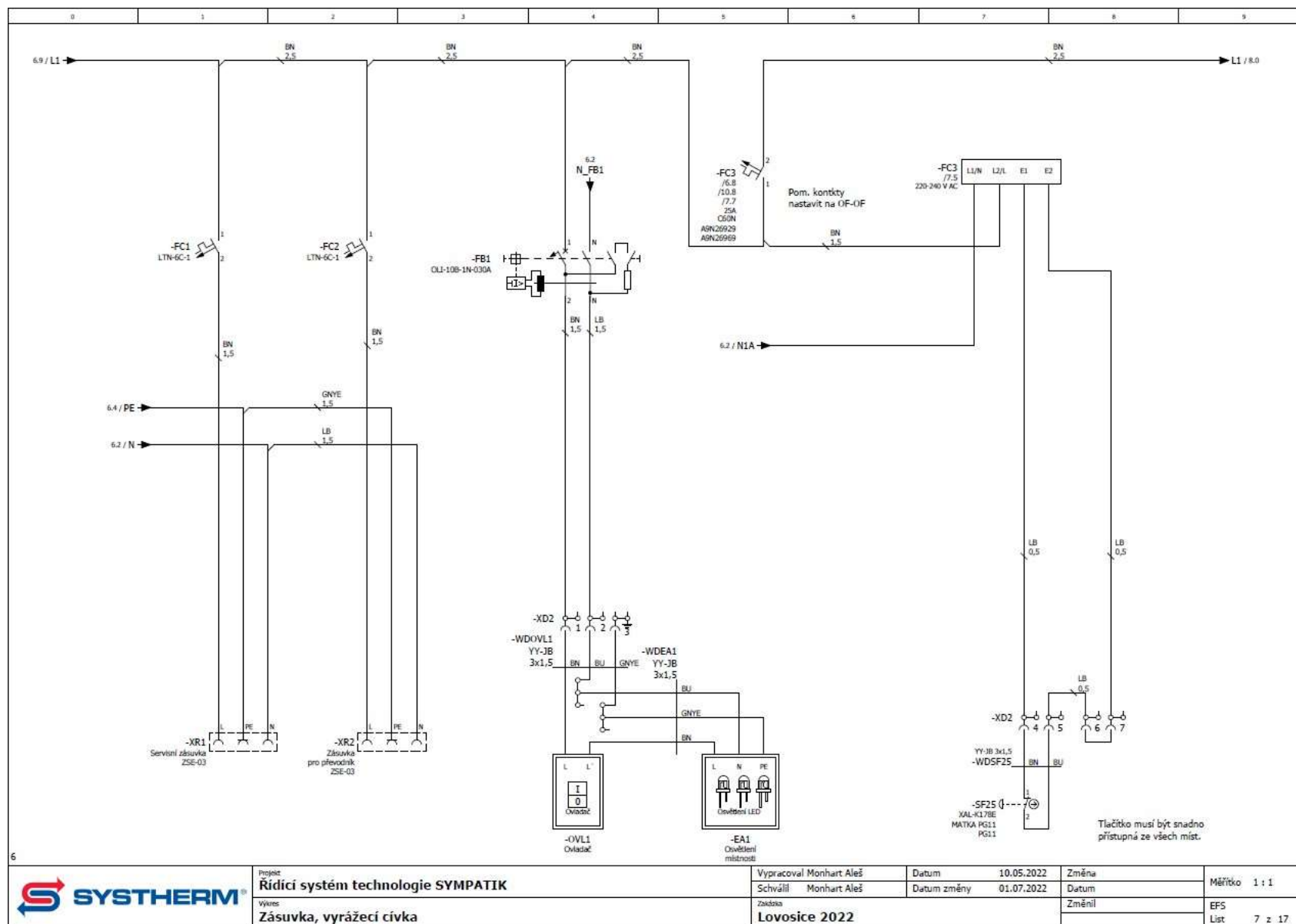
Změnil
List

MFB
5 z 17

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výkres
Zásuvka, vyřázeční cívka

Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zakázka
Lovosice 2022

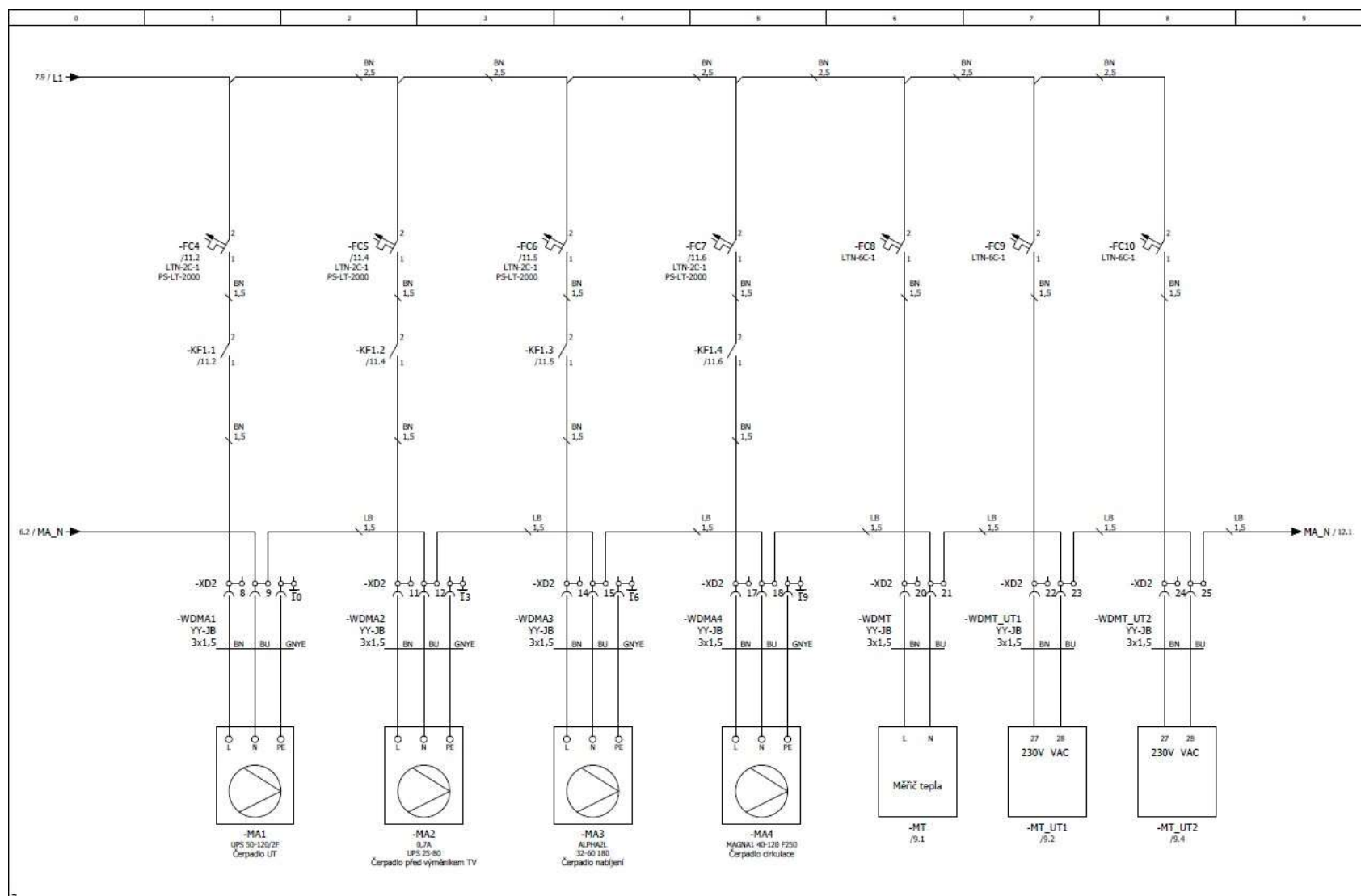
Datum	10.05.2022	Změna	
Datum změny	01.07.2022	Datum	
Změnil			

Měřítko 1 : 1
EFS
List 7 z 17.

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



**TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.**



Projekt: **Řídicí systém technologie SYMPATIK**
Výkres: **Čerpadla**

Vypracoval: **Monhart Aleš**
Schválil: **Monhart Aleš**
Zakázka: **Lovosice 2022**

Datum: **01.07.2022**
Datum změny: **01.07.2022**

Změna: **Datum**

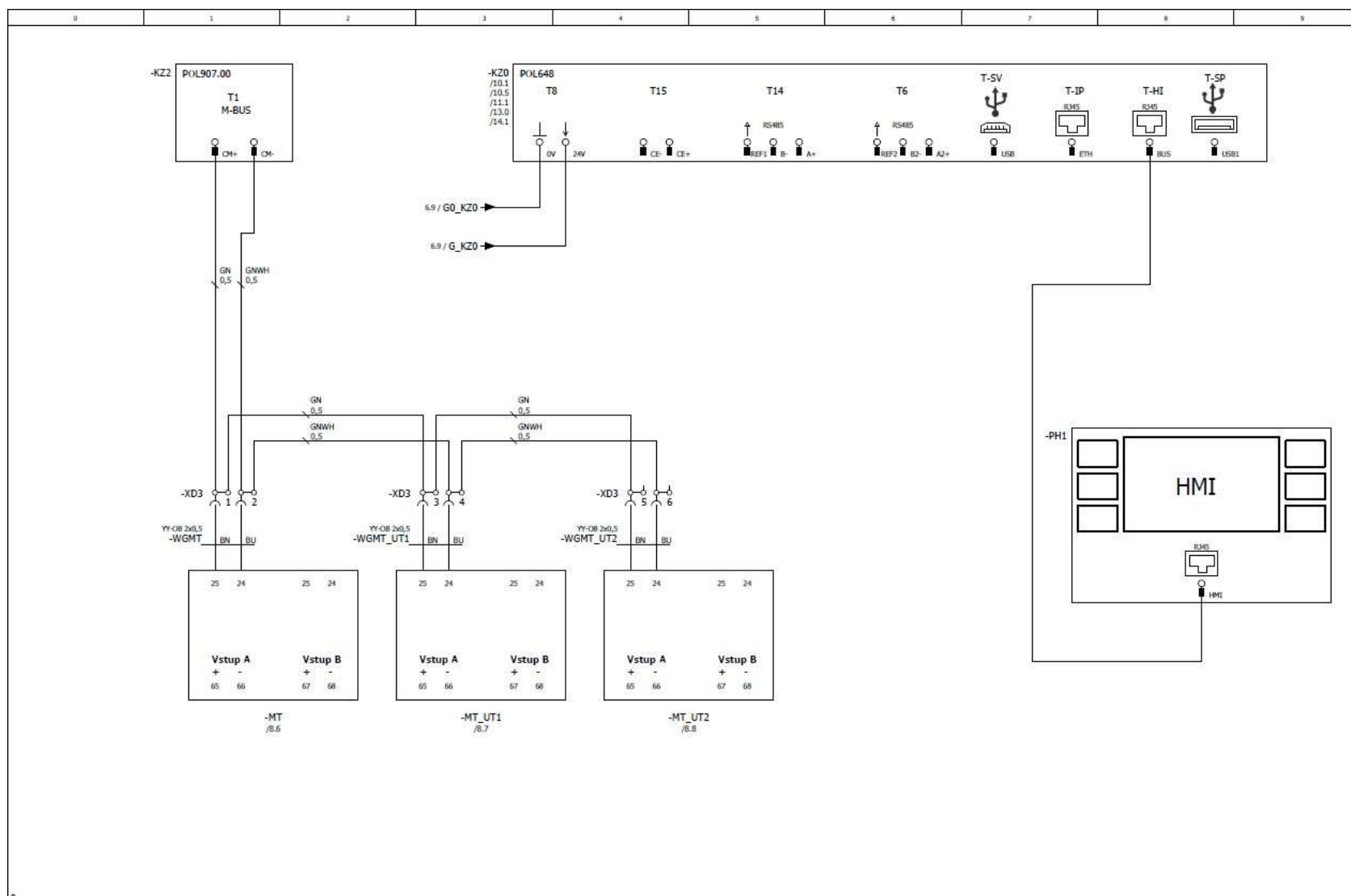
Změnil: **EFS**

Měřítko: **1 : 1**
List: **8 z 17**

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výkres
Regulátor

Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zakázka
Lovosice 2022

Datum 01.07.2022
Datum změny 01.07.2022

Změna
Datum

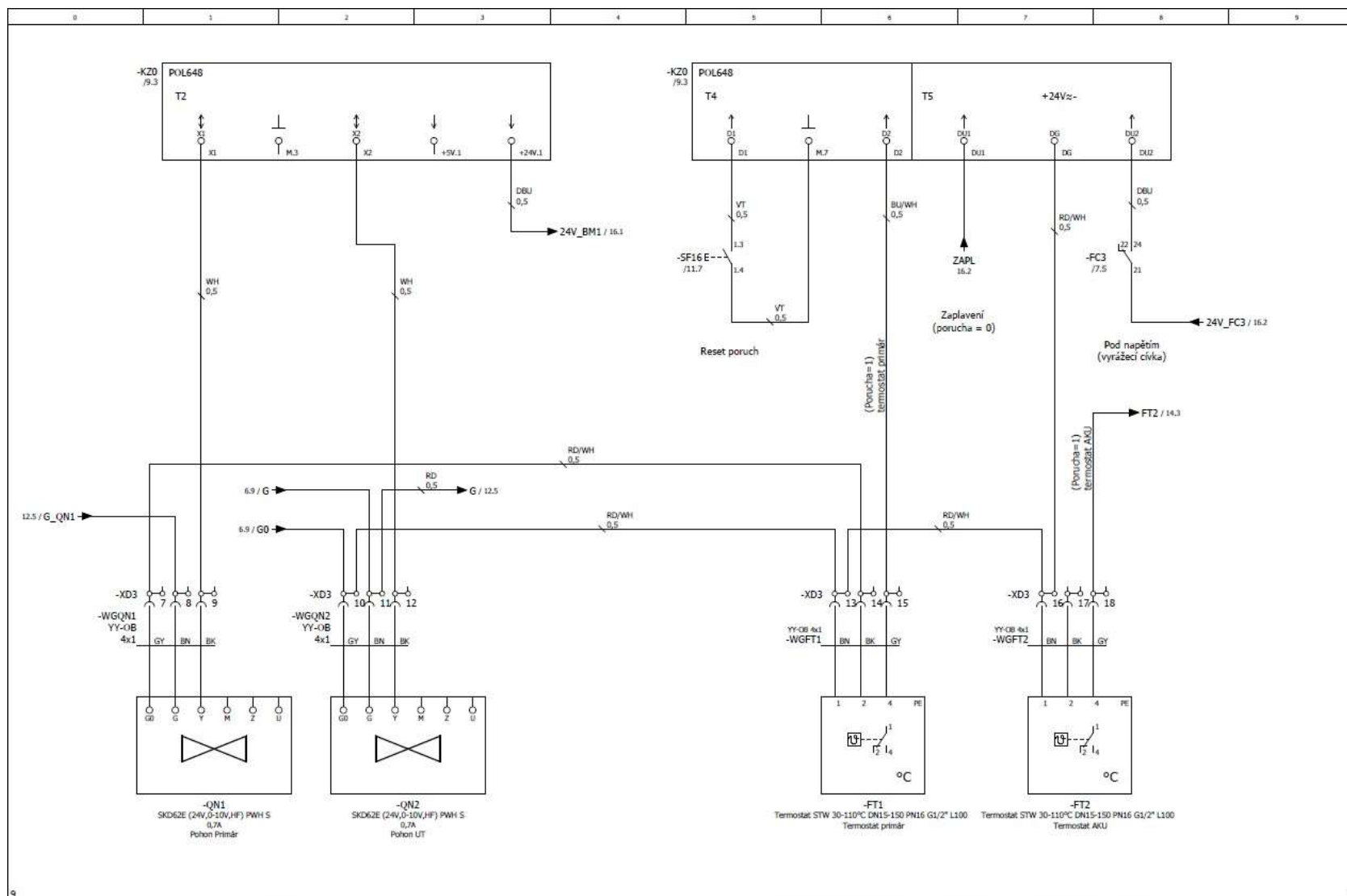
Měřítko 1 : 1

Změnil
EFS
List 9 z 17

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výkres
Pohony, poruchy

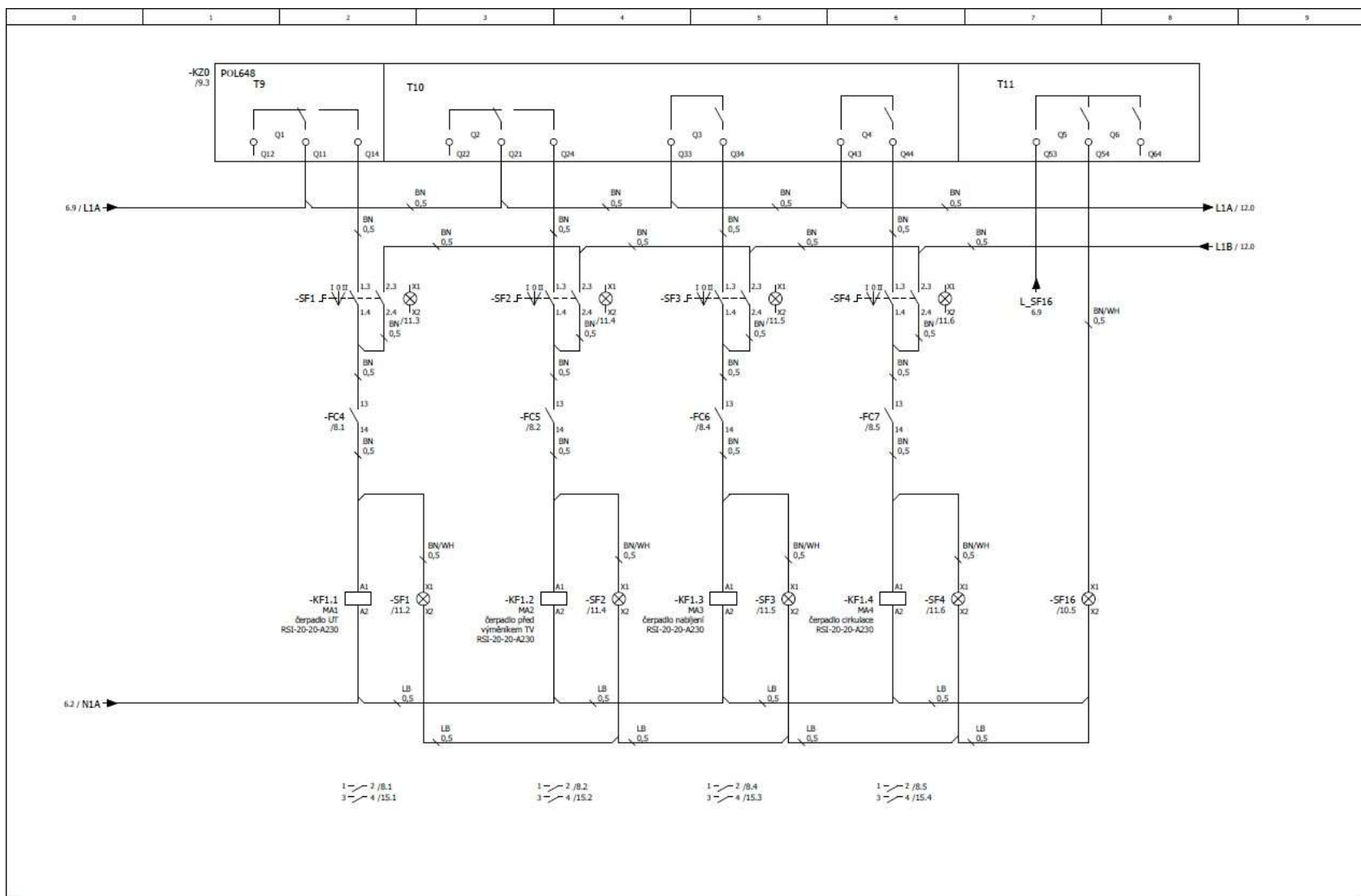
Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zakázka
Lovosice 2022

Datum	01.07.2022	Změna	
Datum změny	01.07.2022	Datum	
Změnil		Změnil	

Měřítko 1 : 1
EFS
List 10 z 17



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.

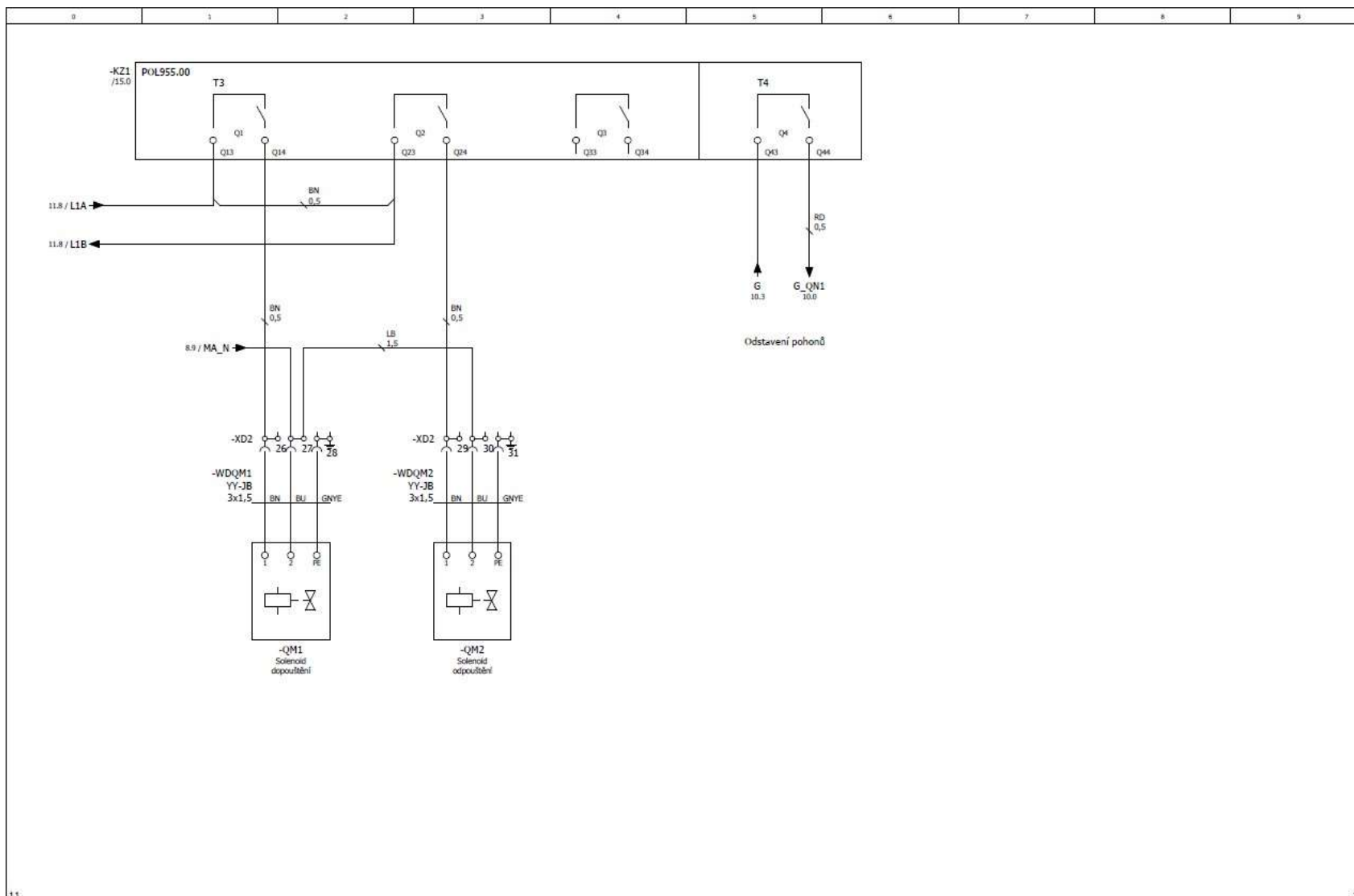


	Projekt: Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval: Monhart Aleš	Datum: 01.07.2022	Změna:	Měřítko: 1 : 1
	Výrobce: Ovládání čerpadel	Schválil: Monhart Aleš	Datum změny: 01.07.2022	Datum:	Změnil: EFS
	Zakázka: Lovosice 2022	Datum:	Datum:	Datum:	Změnil:

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



11

13

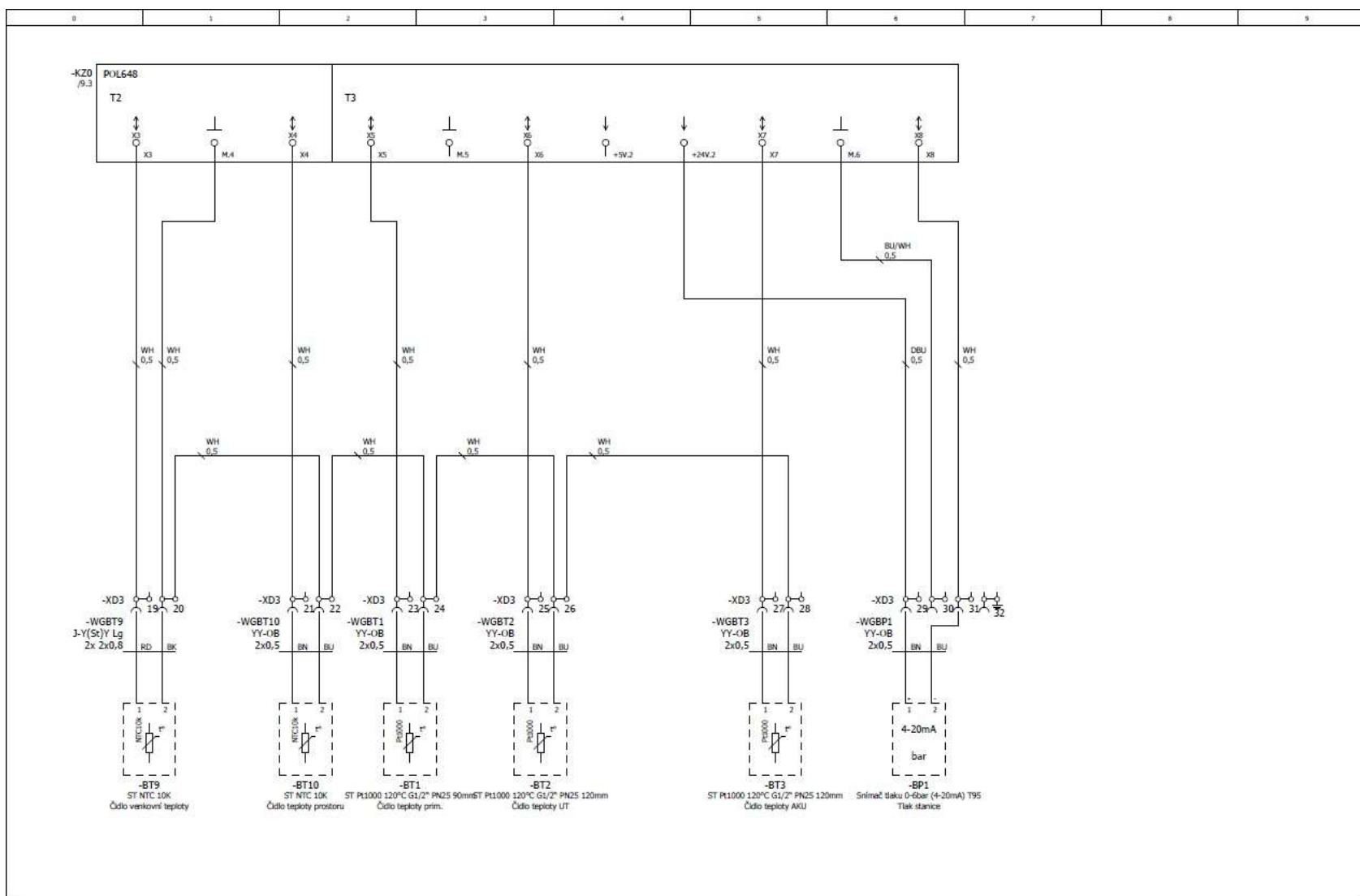
	Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval Monhart Aleš Datum 01.07.2022	Změna Datum 01.07.2022	Měřítko 1 : 1
	Výkres Pohony HF	Schválil Monhart Aleš Datum změny 01.07.2022	Změnil Datum 01.07.2022	EFS List 12 z 17

Zakázka
Lovosice 2022

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.

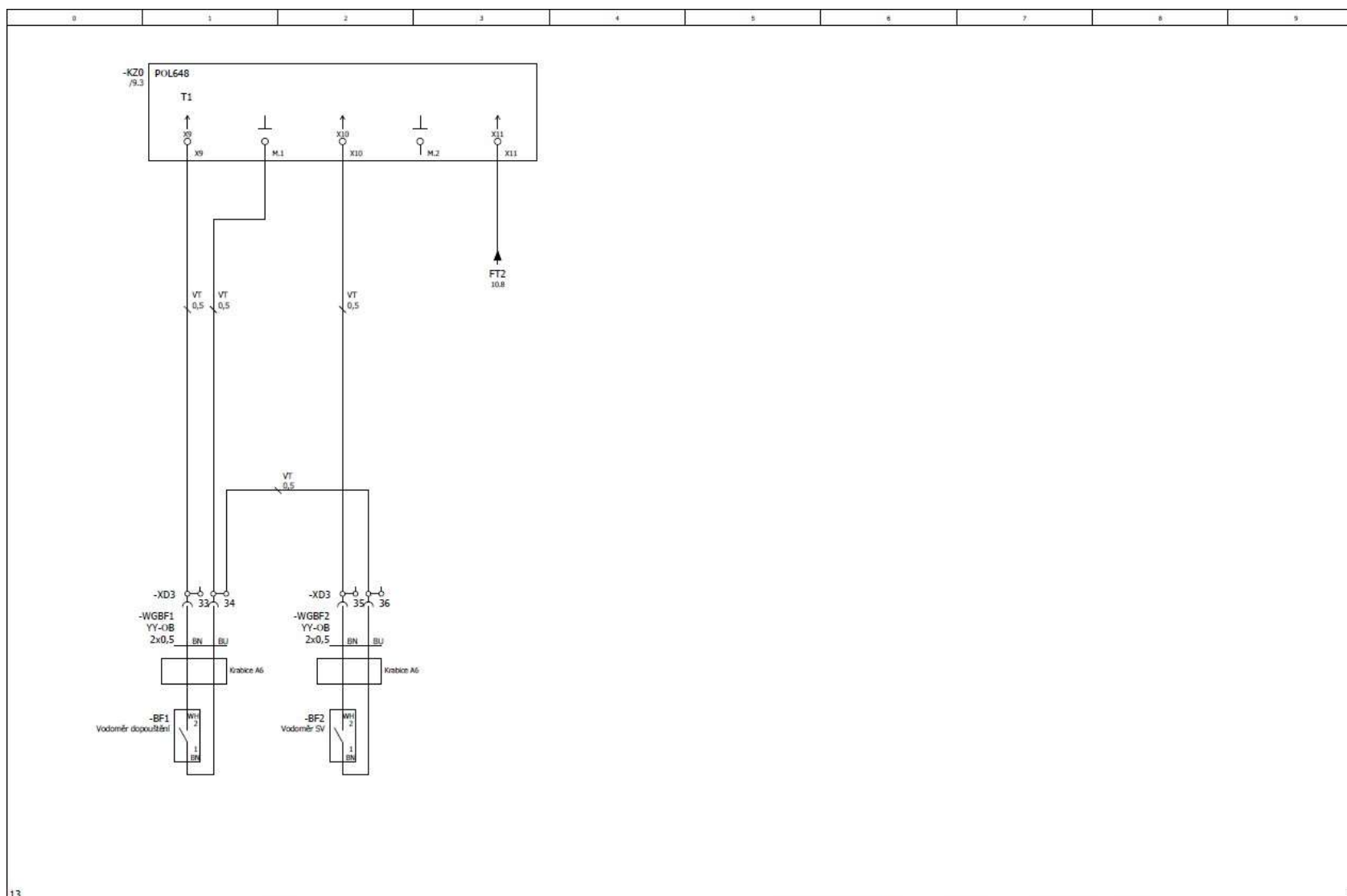


	Projekt Řídicí systém technologie SYMPATIK	Vypracoval Monhart Aleš Datum 01.07.2022 Změna	Měřítka 1 : 1
	Výkres Čidla teploty	Schválil Monhart Aleš Datum změny 01.07.2022 Datum	Změnil
	Zakázka Lovosice 2022	EFS List 13 z 17	

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výres
Vodoměry

Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zakázka
Lovosice 2022

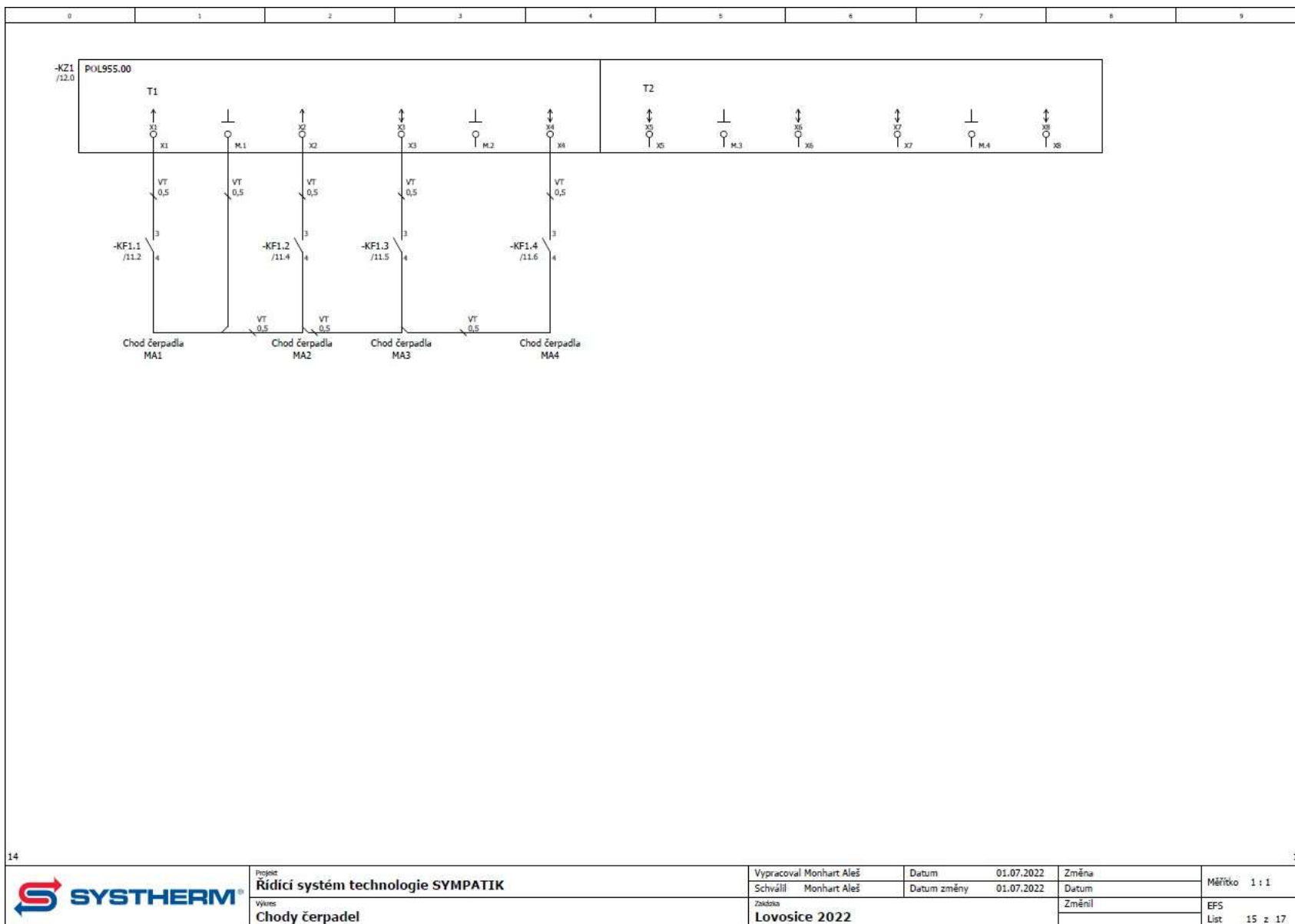
Datum	01.07.2022	Změna	
Datum změny	01.07.2022	Datum	
Změnil			

Měřítko 1 : 1
EFS
List 14 z 17

Přestavba řídicího systému předávacích stanic



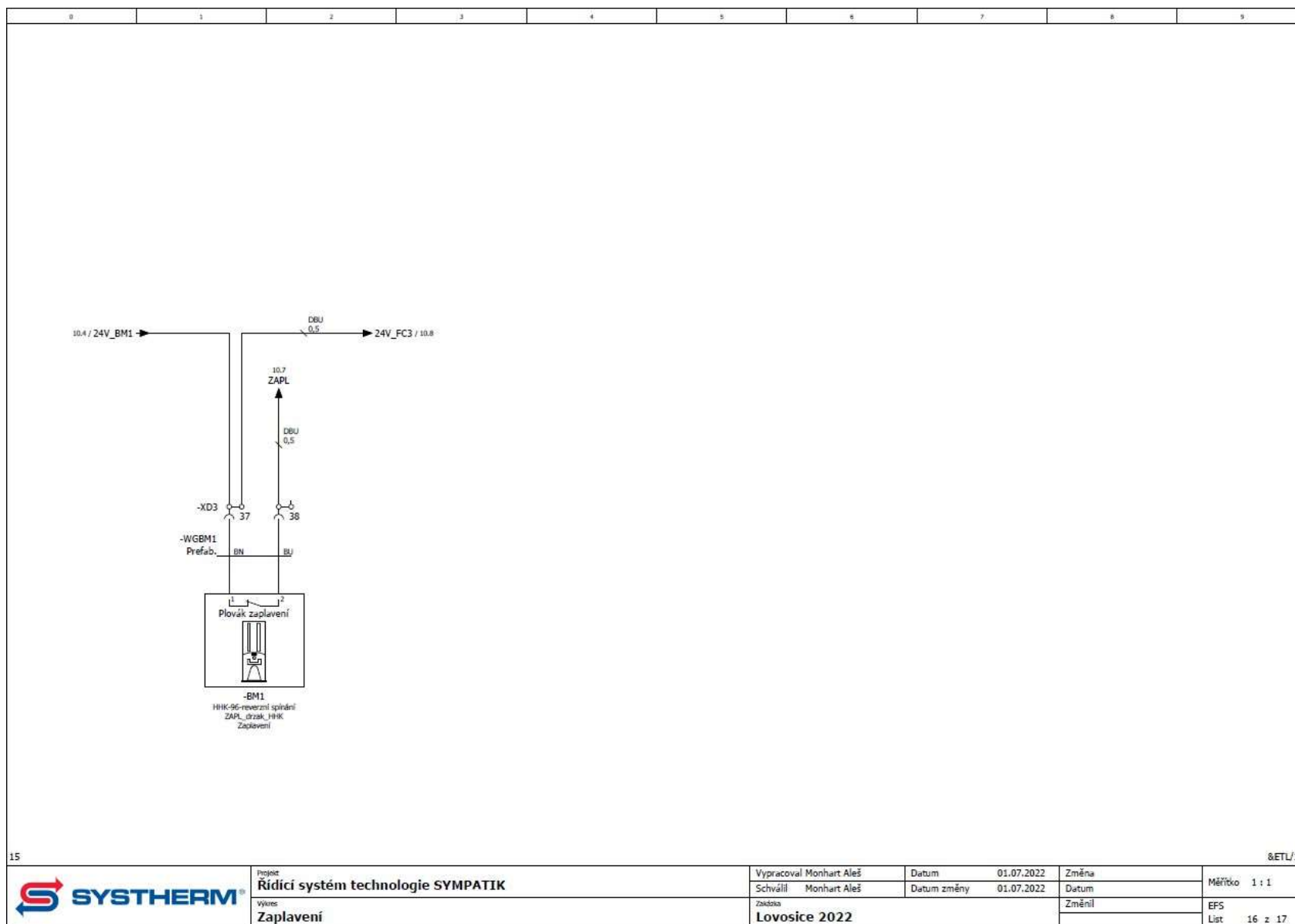
TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



Přestavba řídicího systému předávacích stanic



TEPELNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA LOVOSIC S.R.O.



15

&ETL/17



Projekt
Řídicí systém technologie SYMPATIK
Výkres
Zaplavení

Vypracoval Monhart Aleš
Schválil Monhart Aleš
Zakázka
Lovosice 2022

Datum 01.07.2022
Datum změny 01.07.2022

Změna
Změnil

Měřítko 1 : 1
EFS
List 16 z 17

Přestavba řídicího systému předávacích stanic

