

SEZNAM PŘÍLOH:

Akce:

Čerpací stanice odpadních vod Černá za Bory

- D3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH
PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
- D3.2 SITUACE ELEKTRO, SCHÉMA, VZOROVÉ ŘEZY VÝKOPEM
- D3.3 SCHÉMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RM2
- D3.4 PŮDORYS ČS
- D3.5 VÝKAZ VÝMĚR

ZMĚNA Č.	VYPRACOVAL	SCHVÁLIL	DATUM	PODPIS
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:				
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL :	TECHNICKÁ KONTROLA :		
PROFESE : ELEKTRO				
ING. LUKÁŠ HÁLA	ING. LUKÁŠ HÁLA	ING. LUKÁŠ HÁLA		
INVESTOR : Vodovody a kanalizace Pardubice a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice			ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁZEV AKCE:	Čerpací stanice odpadních vod Černá za Bory		FORMÁT A4	7
OBJEKT :			DRUH PROJEKTU	
ČÁST :			DATUM	04/2025
Elektro a MaR			MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU :	TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH		ČÍSLO VÝKRESU :	PARÉ Č.:
			D3.1	

OBSAH

SEZNAM PŘÍLOH:.....	1
OBSAH	- 2 -
TECHNICKÁ ZPRÁVA	- 3 -
1. Základní údaje	- 3 -
1.1. Technologické údaje	- 3 -
1.2. Použité normy	- 3 -
Rozsah projektu – úvodní část.....	- 4 -
2. Technické řešení	- 4 -
2.1. Přípojka NN pro ČS.....	- 4 -
2.2. Elektroinstalace ČS.....	- 5 -
3. Rozvaděč	- 5 -
3.1. Rozvaděč RM1.....	- 5 -
3.2. Rozvaděč RM2.....	- 6 -
4. Způsob montáže	- 6 -
4.1. Seznam strojů.....	- 6 -
4.2. Ochrana před bleskem a přepětím.....	- 6 -
4.3.~ Soupis požadavků na ostatní účastníky výstavby	- 7 -
5. Závěrečné ustanovení	- 7 -

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje

Napěťová soustava: 3N PE 400/230 V AC 50 Hz TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Základní ochranou (živých částí):

Izolací, krytem

Ochranou při poruše (neživých částí):

Automatickým odpojením od zdroje,

Ochranným uzemněním, CY6mm² z/ž

Malým napětím SELV

Doplňkovou ochranou:

Proudovým chráničem 30 mA

Doplňujícím pospojováním, FeZn Ø10, CY6mm² z/ž

Prostředí, ve kterém je zařízení umístěno:

Krytí el. zařízení musí odpovídat vnějším vlivům dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51. Viz stávající stanovení vnějších vlivů ze dne 15.08.2017. V prostorech se vnější vlivy nemění, tudíž není nutné vypracovávat protokol nový.

1.1. Technologické údaje

Instalovaný příkon ČS: P_i = cca. 60,5 kW

Výpočtové zatížení ČS: P_p = cca. 30,5 kW

1.2. Použité normy

ČSN 33 2000-4-41 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-1 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51	- Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN EN 50110-1 ed.3	- Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 381754	- Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
ČSN EN 62305-3 ed.2	- Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62305-4 ed.2	- Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 33 2130 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-6 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

Rozsah projektu – úvodní část

Projektová dokumentace řeší nový napájecí kabel pro stávající čerpací stanici odpadních vod na p.č. 144/28, k.ú. Drozdice, obec Pardubice. PD dále řeší:

- výměnu stávajících čerpadel M1 a M2 za nová čerpadla, vč. výměny frekvenčních měničů,
- nové snímání hladiny v OK,
- nový tlakový snímač 0-1MPa.

Výchozí podklady

Projekt byl vypracován na základě úvodního zadání projektového úkolu, známých podkladů profese strojní.

2. Technické řešení

2.1. Přípojka NN pro ČS

Stávající kabel propojující přípojkovou skříň PDS a elektroměrový rozvaděč bude nahrazen novým kabelem CYKY-J 4x25 mm². V přípojkové skříni budou nahrazeny stávající pojistky PNO 63 A gL/gG za nové nožové pojistky PN000 100 A gG. Přípojková skříň a elektroměrový rozvaděč jsou umístěny ve společném zděném pilíři umístěném v oplocení pozemku parc. č. 144/28, k.ú. Drozdice, obec Pardubice.

Ve společném zděném pilíři, kde se nachází stávající elektroměrový rozvaděč bude demontován stávající elektroměrový rozvaděč a bude osazen nový, takový, aby vyhověl navýšení na 80 A a novým připojovacím podmínkám ČEZd. V elektroměrovém rozvaděči bude osazen nový jistič 80 A char. C. Elektro přípojka pro ČS bude řešena výměnou stávajícího kabelu CYKY-J 4x16mm², který vede ze stávajícího elektroměrového pilíře do stávajícího rozvaděče RM1. Stávající kabel bude vyměněn za nový CYKY-J 4x25mm² tažený chráničkou Ø75 mm a nově povede do nového rozvaděče RM2, umístěného uvnitř budovy ČS vprav od stávajícího rozvaděče RM1.

Kabeláž CYKY bude vedena v samostatném výkopu v chráničce a v pískovém loži tl. 200 mm v hloubce cca 700 mm ve volném terénu, 1000 mm pod zpevněnými plochami. Nad kabelem bude v hloubce cca 200 mm umístěna výstražná fólie. Spolu ve výkopu bude instalován zemnicí pásek FeZn Ø10 mm, který bude vyveden z pojistkové skříně na stávající MET svorkovnici vedle rozvaděče RM2.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížování inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu těchto vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005.

Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.

V zájmovém prostoru se mohou nacházet nezakreslené inženýrské sítě.

2.2. Elektroinstalace ČS

V čerpací stanici odpadních vod budou vyměněny dva stávající motory M1 a M2 o příkonu 11 kW každý, za dva nové motory Innomotics 1FZ5505-1EK42-1JB4-Z o příkonu 22 kW každý. Vzhledem k nedostatečnému místu ve stávajícím rozvaděči RM1 bude vedle něj instalován nový rozvaděč RM2, ve kterém budou umístěny dva nové frekvenční měniče Schneider ATV930D37N4 pro motory M1, M2.

Přívod do rozvaděče RM1 z elektroměrového rozvaděče bude zrušen a nově bude RM1 napájen kabelem CYKY-J 4x10 mm² z rozvaděče RM2 a jištěn novým vývodem 50 A, char. B. Rozvaděč RM2 bude nově napájen kabelem CYKY-J 4x25 mm², viz odstavce výše. V rozvaděči RM2 bude instalován nový přepínač sítí 1QM1 125 A, označen SÍŤ-0-AGREGÁT. Z boku rozvaděče bude instalována přívodka 125 A pro případné připojení náhradního zdroje a bude jištěna jističem 3f 80 A char. C.

Nové frekvenční měniče M1G1 a M2G1 umístěné v RM2 budou jištěné jističi 63 A char. C. Řídicí signály pro frekvenční měniče budou přepojeny ze stávajících měničů v rozvaděči RM1 do rozvaděče RM2 1:1 (jedna ku jedné) kabelem LiYCY 18x0,75mm², stejně tak signálky a tlačítka zůstanou na stávajícím rozvaděči RM1, ale budou ovládat FM v rozvaděči RM2. Silový propoj mezi frekvenčními měniči a motory bude stíněnými kabely M1WL1 a M2WL1 typ NYCY 4x16 mm², k motorům budou využity stávající kabely M1WS1 a M2WS1 typ CYKY-J 3x1,5 pro tepelnou ochranu motoru.

Na výstupním potrubí za čerpadly bude instalován nový tlakový snímač 0-1 MPa a pomocí proudové smyčky 4-20 mA po kabelu SYKFY 3x2x0,5 bude přenášen do nadřazeného systému v RM1.

V šachtě OK před oplocením ČS, bude instalováno nové snímání hladiny, pomocí proudové smyčky 4-20 mA, kabelem SYKFY 3x2x0,5. Rozvaděč RM1 bude doplněn přepětovou ochranou pro oba signály 4-20 mA. Signál bude zaveden do nového rozšiřujícího modulu ŘS Unitronics V350.

3. Rozvaděč

3.1. Rozvaděč RM1

Ve stávajícím rozvaděči RM1 budou odpojeny vývody pro motory M1 a M2. Bude doplněn nový rozšiřující analogový modul Unitronics IO-AI4-AO2. Ve stávající ČS bude doplněn tlakový snímač Senzomitter 0-1 MPa, 4-20 mA označený: LIC2, který bude připojen k nové analogové kartě. V OK (odlehčovací komoře) bude instalován radarový snímač Nivelco WPA-214-BK10 Pilotrek 4-20 mA označený LI1, který bude připojen k nové analogové kartě. Oba snímače budou připojeny kabely SYKFY 3x2x0,5 přes svodič BDM-024-V/2-FR1.

3.2. Rozvaděč RM2

Nový oceloplechový rozvaděč o rozměrech 800x2000x600mm (ŠxVxH) např. RITTAL VX 8806.000 s krytím IP55. Umístěn bude vpravo od stávajícího rozvaděče RM1 v budově ČS. Napájen ze silového přívodu CYKY-J 4x25 mm² z elektroměrového rozvaděče z jističe 80 A, char. C, I_k=10 kA. V rozvaděči bude instalována temperace řízená termostatem a ventilátor. Na vstupu rozvaděče bude umístěna přepětová ochrana 1+2. stupně. V prostoru budovy ČS je instalována přípojnice MET, kde bude vodič PEN přizemněn na hodnotu max. 5Ω, zde bude připojen také zemnicí pásek, který povede výkopem u kabelu CYKY. Dále bude na přípojnici MET připojen vodič CY 6mm², který se napojí na zemnicí soustavu podzemní stanice ČS. Z rozvaděče RM2 budou napájeny nové motory M1 a M2 viz odstavec výše.

4. Způsob montáže

Veškerá zařízení elektro bude označena viditelně štítky s popiskami.

Kabeláž bude vedena zemí ve výkopu, v čerpacích šachtách po stěně a stropě nebo pomocné nerezové konstrukci v drátěných žlabech a plastových instalačních trubkách. Rozvody MN budou uloženy odděleně od rozvodů NN tak aby nedocházelo k vzájemnému rušení. Přívody k přístrojům do výše 2,5m nad zemí budou chráněny před mechanickým poškozením.

Technologie napojená z RMS bude napojena kabely:

Silové kabely pro pevné uložení	- kabely typu CYKY
Silové kabely od frekvenčních měničů k motorům	- stíněný kabel typ NYCY
Kabeláž pro přenos signálů	-kabely typu LiYCY

4.1. Seznam strojů

Poz.	Mot.	Popis	Počet	Instal. příkon kW	Součas. příkon kW
	M1 M2	Čerpadlo - P = 22 kW Umístění: podzemní ČS	2 ks	44,5	22,5 (33,5 při 150 % přetížení)
Technologie ATS celkem				44,5	22,5 (33,5 při 150 % přetížení))

4.2. Ochrana před bleskem a přepětím

Jímací soustava není u podzemní stanice řešena. U nadzemní stanice není předmětem této PD.

Uzemnění a pospojení

Uzemněná přípojnice MET(HOP) je stávající a je umístěna v objektu ČS. Vodič hlavního pospojení vedoucí na MET musí být nejméně 6mm² zž, dále bude spojena s uzemněním vedeným ve výkopu přípojky pomocí FeZn Ø 10 mm. V prostoru podzemní ČS bude provedeno pospojení všech vodivých částí (čerpadla, vodivá potrubí atd.), vodičem CY 6mm² zž.

4.3. Soupis požadavků na ostatní účastníky výstavby

Profese stojní montáž technologie (čerpadel, atd..).

5. Závěrečné ustanovení

Dodávka zahrnuje dodávku a montáž materiálu a výrobků uvedených ve specifikaci dodávek a prací, včetně povinných zkoušek a prací ve smyslu platných norem a předpisů. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, zatmelení, těsnění, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací přímo nespecifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nutných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla. Ve výkazech proto nejsou samostatně specifikovány drobné přípomocné práce spojené např. s vytrubkováním, t.j. vysekání drážky ve zdivu, uchycení trubek a zazdění, nebo vyvrtání otvorů pro hmoždinky a osazení hmoždinkami apod. Součástí dodávky musí být rovněž provedení komplexních zkoušek a zaškolení obsluhy.



Veškeré části je možno nahradit jinými výrobky za předpokladu dodržení technických a kvalitativních parametrů výrobce základního zařízení a po schválení investorem. Před započítáním prací - kabelovou trasu je nutné vždy konzultovat s majitelem objektu.

Před uvedením el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána Výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed.2.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN. Veškeré montážní práce musí být prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a ČSN.

Holice: duben, 2025

Vypracoval: Ing. Lukáš Hála

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	 MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL: +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ	
Ing. Lubor Dítě	Mgr. Michal Nimmrichter	Robert Vojtek		
				
Kraj: Pardubický	Obec: Černá za Bory, k. ú. Drozdice			
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a. s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
<p style="text-align: center;">Čerpací stanice odpadních vod Černá za Bory</p> <p style="text-align: center;">URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů</p>			Stupeň	DSP
			Datum	srpen 2017
			Zakázkové číslo	M16/067
			Formát	A4
			Měřítko:	Číslo přílohy: D.2.02.2
<p style="text-align: center;">Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové</p>				

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVŮ

Protokol vypracovaný dne 15.8.2017 odbornou komisí ve složení:

Robert Vojtek

Mgr. Michal Nimmrichter

p. Kubínek

Ing. Lubor Dítě

zpracovatel elektro části, (předseda komise)

zástupce provozovatele

MultiAqua s. r. o.

Použité podklady:

- ČSN 33 2000-5-51 ed.3: Elektrická instalace budov. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.
- ČSN EN 60721-3-3 + A2: Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.
- ČSN EN 60721-3-4 + A1: Klasifikace podmínek prostředí. Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

Seznam prostorů:

Seznam a popis prostorů:

1. Venkovní prostory

Veškeré prostory vně budov, nechráněné před atmosférickými vlivy.

2. Armaturní prostor suché jímky

Rozhodnutí:

Prostor 1 – venkovní prostory

AA7 venkovní teplota -25 až +55°C

AB8 venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami

AQ2 nepřímé ohrožení

Prostor nebezpečný

Prostor 2 – armaturní prostor suché jímky

AD2 padající kapky 10 cm od potrubí a pod ním

AF3 občasné nebo příležitostné vystavení korozivním látkám

BC3 dotyk osob s potenciálem země častý
Prostor zvláště nebezpečný 10 cm od potrubí a pod ním
Jinak prostor nebezpečný

Není-li uvedeno jinak, platí tyto kategorie vnějších vlivů:

- AA4** teplota -5 až +40°C
- AB4** prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty
- AC1** nadmořská výška do 2000m
- AD1** zanedbatelný výskyt vody
- AE1** zanedbatelný výskyt cizích pevných těles
- AF1** zanedbatelný výskyt korozivních látek
- AG1** mírný ráz
- AH1** mírné vibrace
- AK1** bez nebezpečí výskytu rostlinstva nebo plísní
- AL1** bez nebezpečí výskytu živočichů
- AM1** bez škodlivých účinků unikajících proudů, elektromagnetického záření, elektrostatického záření, ionizujícího záření nebo indukce
- AN1** intenzita slunečního záření nízká (jen venkovní prostředí)
- AP1** seizmické účinky zanedbatelné
- AQ1** zanedbatelná bouřková činnost
- AR1** pomalý pohyb vzduchu
- AS1** vítr malý (jen venkovní prostředí)
- BA4** poučené osoby
- BC2** dotyk osob s potenciálem země výjimečný
- BD1** dobré podmínky úniku v případě nebezpečí
- BE1** skladované látky – bez významného nebezpečí
- CA1** stavební materiály nehořlavé
- CB1** konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Zdůvodnění:

Na základě příslušných ČSN, dlouhodobých zkušeností a znalosti prostředí vyskytujících se ve vodárenských provozech, komise rozhodla výše uvedeným způsobem.

Upozornění:

Obsluhovat elektrické zařízení v objektu smí alespoň osoba poučená dle vyhlášky č. 50/78Sb. Pokud provozovatel bude užívat k provozu jiná zařízení než uvedená v projektu, je povinen stanovit nové vnější vlivy.

Podpis:

Vypracoval:	Ing. Lukáš Hála	
Kontroloval:	Ing. Lukáš Hála	
Odpovědný projektant:	Ing. Lukáš Hála	
Kraj:	PARDUBICKÝ	Ob. / mě. ú. : Pardubice
Investor:	Vodovody a kanalizace Pardubice a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice	Město stavby: Černa za Bory
Název akce:		Datum : 04/2025
		Číslo zakázky :
		Stručně :
		Formát: 2 x A4
		Měřítko:
Název výkresu:		Číslo výkresu: D3.3
TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DÍLEŽNÝM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŮSOBNĚNÝM JINÝM OSOBAM NEBO FIRMÁM		

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	<div>multi aqua</div> <div>MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ</div>		
Ing. Lubor Dřitě	Mgr. Michal Nimmrichter	Robert Vojtěk			
Kraj: Pardubický	Obec: Černá za Bory, k. ú. Drozdice				
Investor: Vodovody a kanalizace Pardubice a. s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice			Stupeň	DSP	
Čerpačí stanice odpadních vod Černá za Bory			Datum	srpen 2017	
			Zakázkové číslo	M16/067	
			Formát	12 x A4	
			Měřítko:	—	Číslo přílohy: D.2.02.3
OBVODOVÉ SCHÉMA RM1					
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové					

OBSAH:

01 TITULNÍ LIST

02 OBSAH

03 TYP ROZVADĚČE, ČELNÍ POHLED, ROZMĚRY, POPIS, OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM

04 PŘÍPOJKA NN, PŘÍVOD, NÁPOJENÍ NZ, SERVISNÍ ZÁSUVKA 230V, OSVĚTLENÍ ROZVADĚČE, KONTROLA SÍT. NAP.

05 ZAPOJENÍ ČERPADLA M

06 ZAPOJENÍ ČERPADLA M2

07 PROUD. CHRÁNÍČ, TEMPERACE ROZV., VENTILACE, OSVĚTLENÍ ŠACHTY, KALOVÉ ČERPADLO

08 MĚŘENÍ HLADINY, PLOVÁK - ZAPLAVENÍ, SIGNALIZACE MAX. HLADINY, MĚŘENÍ TLAKU, INDUKČNÍ PRŮTOKOMĚR

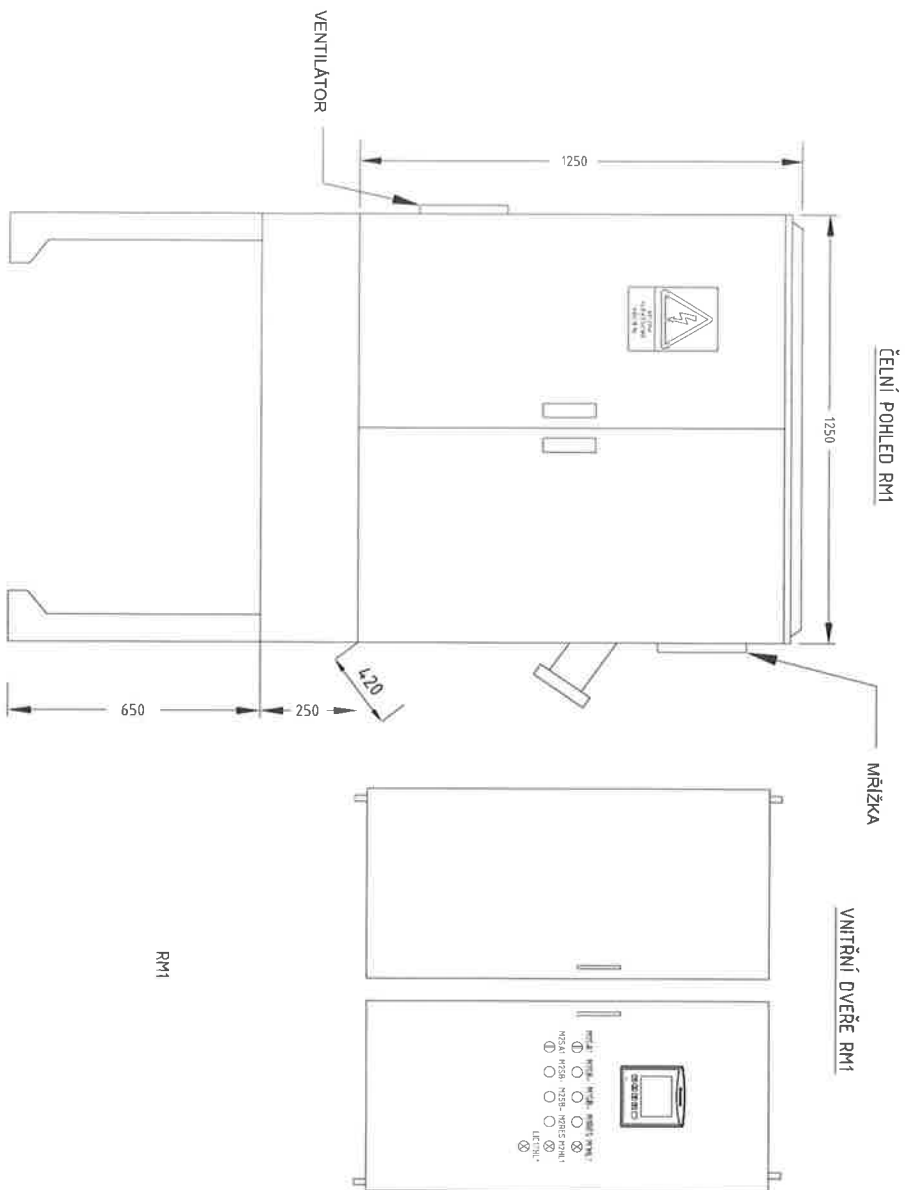
09 ZABEZPEČENÍ OBJEKTU

10 ZDROJOVÁ SOUSTAVA

11 KOMUNIKAČNÍ MODUL, OPC

12 ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY PLC

[illegible]



POPIS ROZVÁDĚČE:

ROZVÁDĚČ, ROZMĚRY VxŠxH 1250x1250x420mm
SKŘÍŇOVÝ, VYROBENÝ Z POLYESTERU ZESÍLENÉHO SKELNÝMI VLÁKNY,
SAMOHAŠAŠLIVÝ, BEZ HALOGENŮ, ODOLNÝ UV ZÁŘENÍ, Vhodný DO AGRESIVNÍHO PROSTŘEDÍ,
ROZSAH TEPLŮT -50°C AŽ 60°C,
BARVA ŠEDÁ - RAL 7032
KRYTÍ IP54/IP20. PŘÍVODY I VÝVODY ZDOLA

NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY:

PŘÍVOD 3NPE, ~50Hz, 400/230V, TN-S
ROZVOD 3NPE, ~50Hz, 400/230V, TN-S
2LV DC PELV

OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM:

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) v soustavě TN:

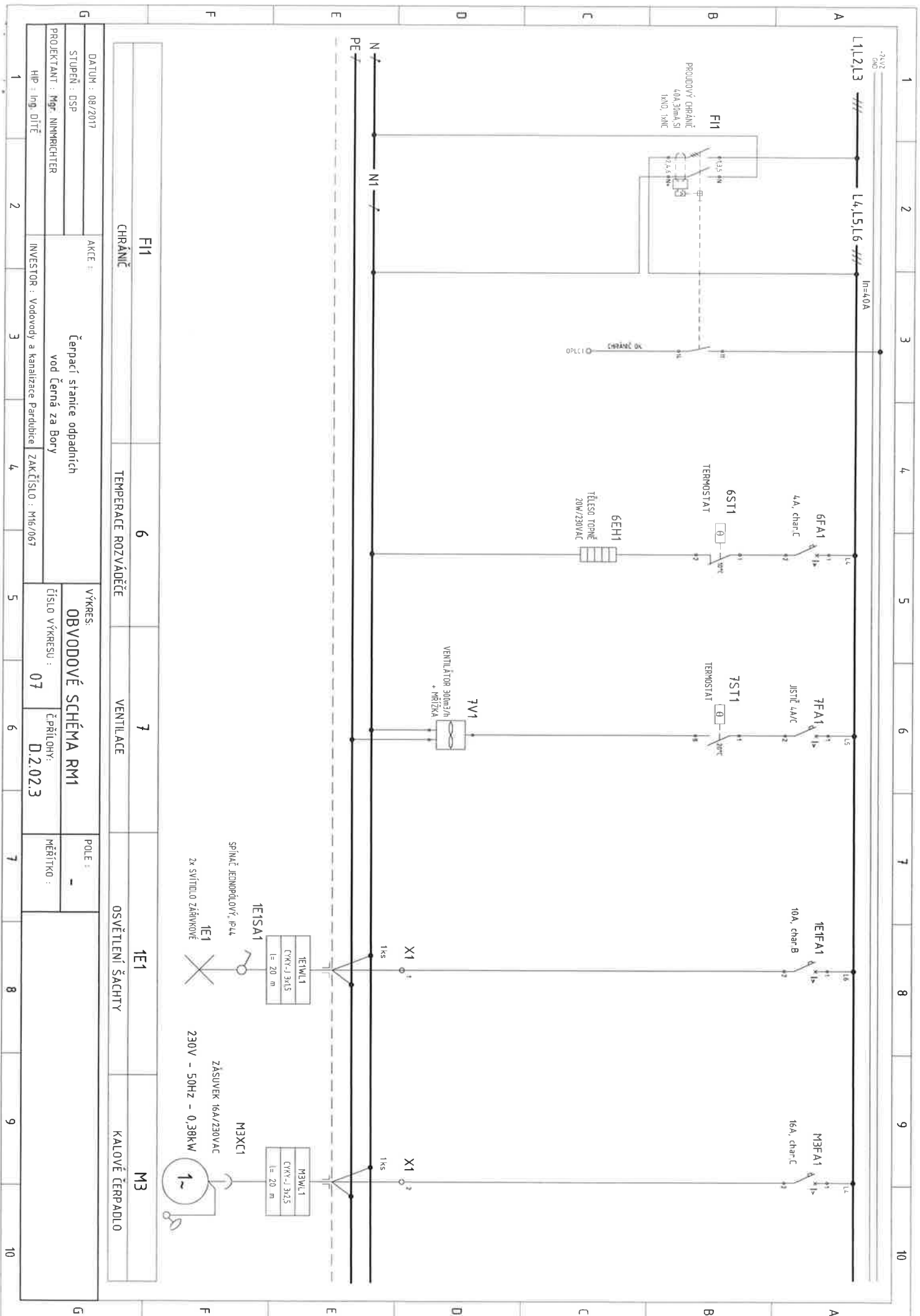
Přívod - automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy
Rozvod - automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy

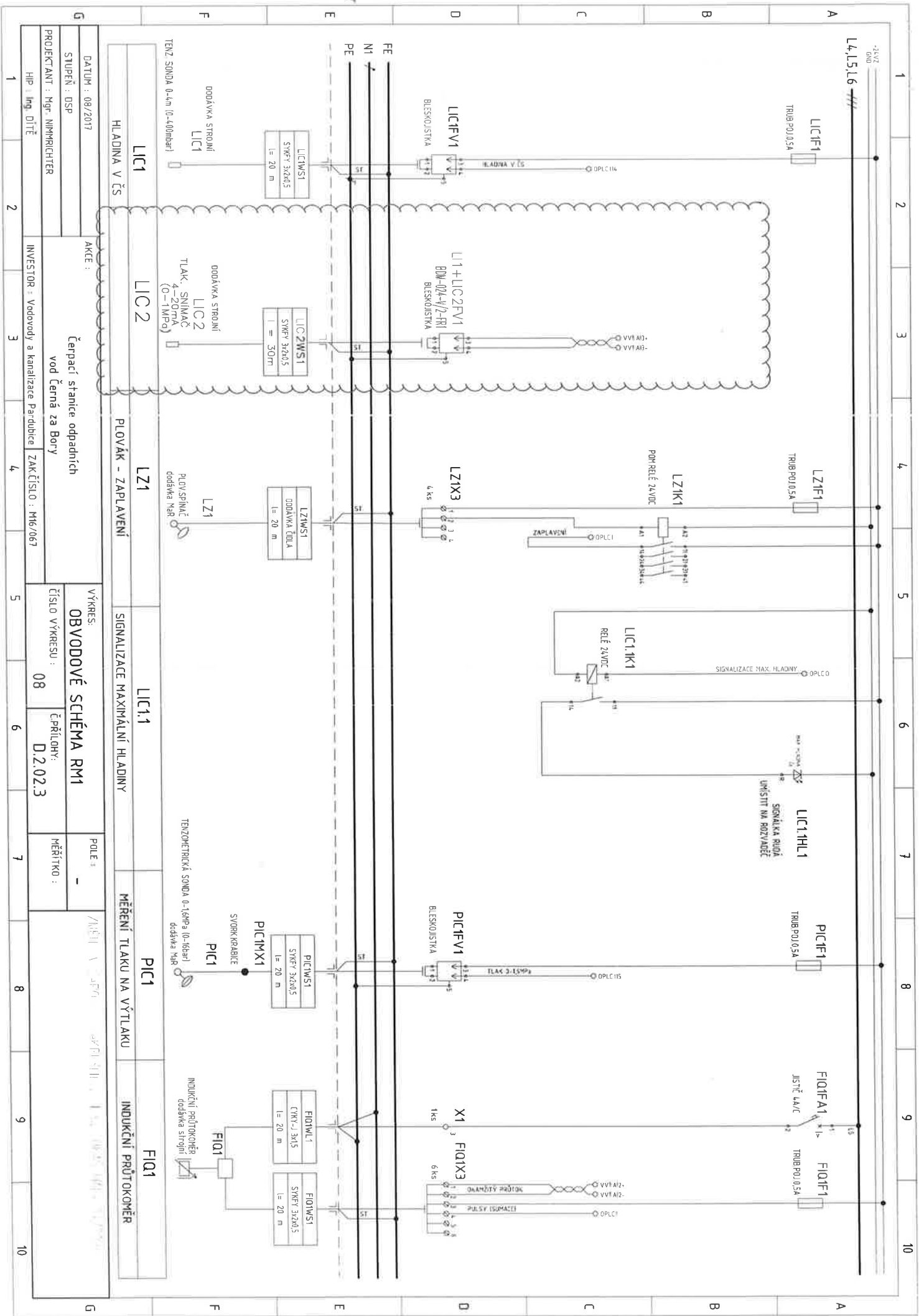
- ochranným pospojováním
- proudovým chráněním
- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty,
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem v soustavě PELV:
 - malým napětím

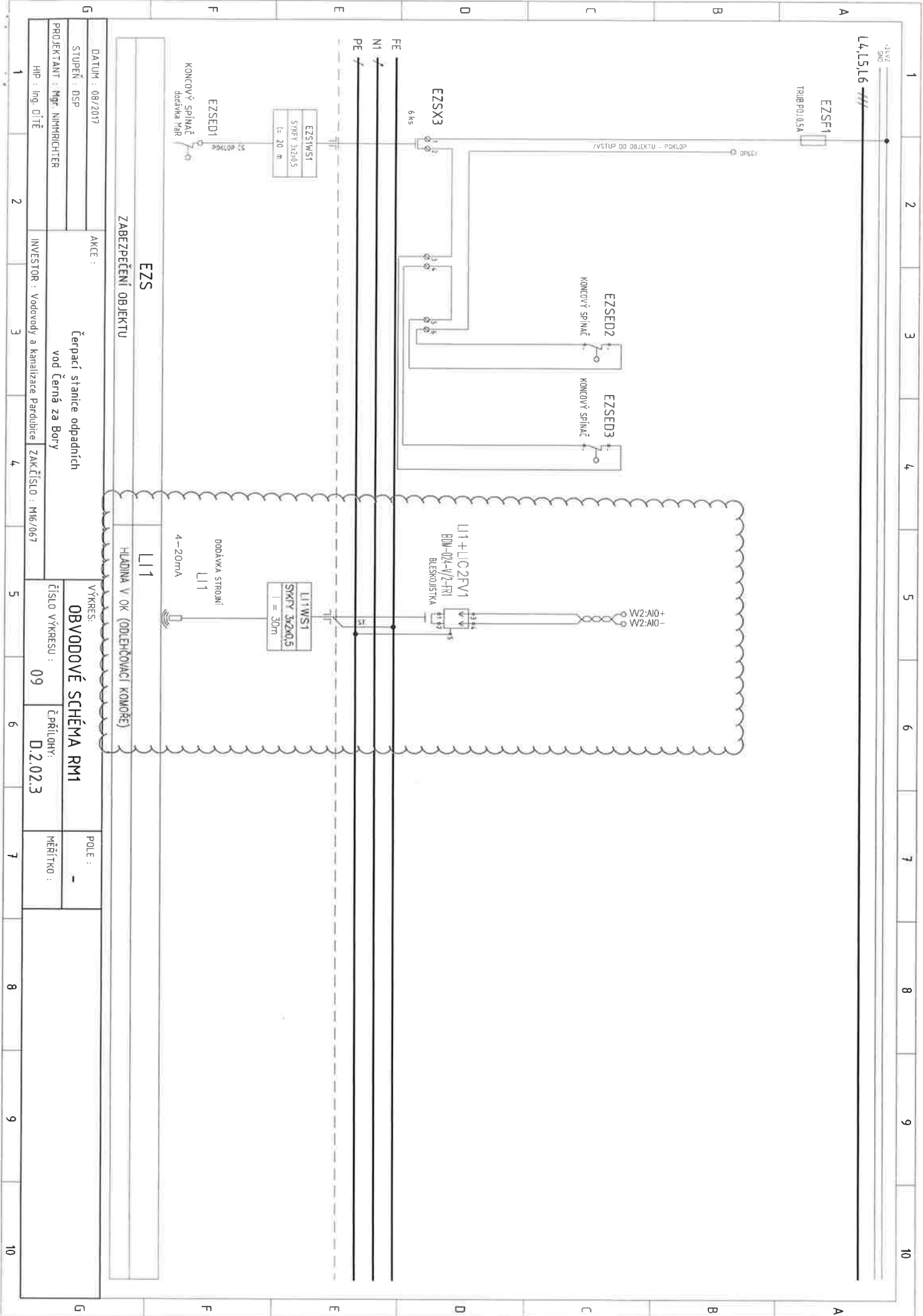
RM1

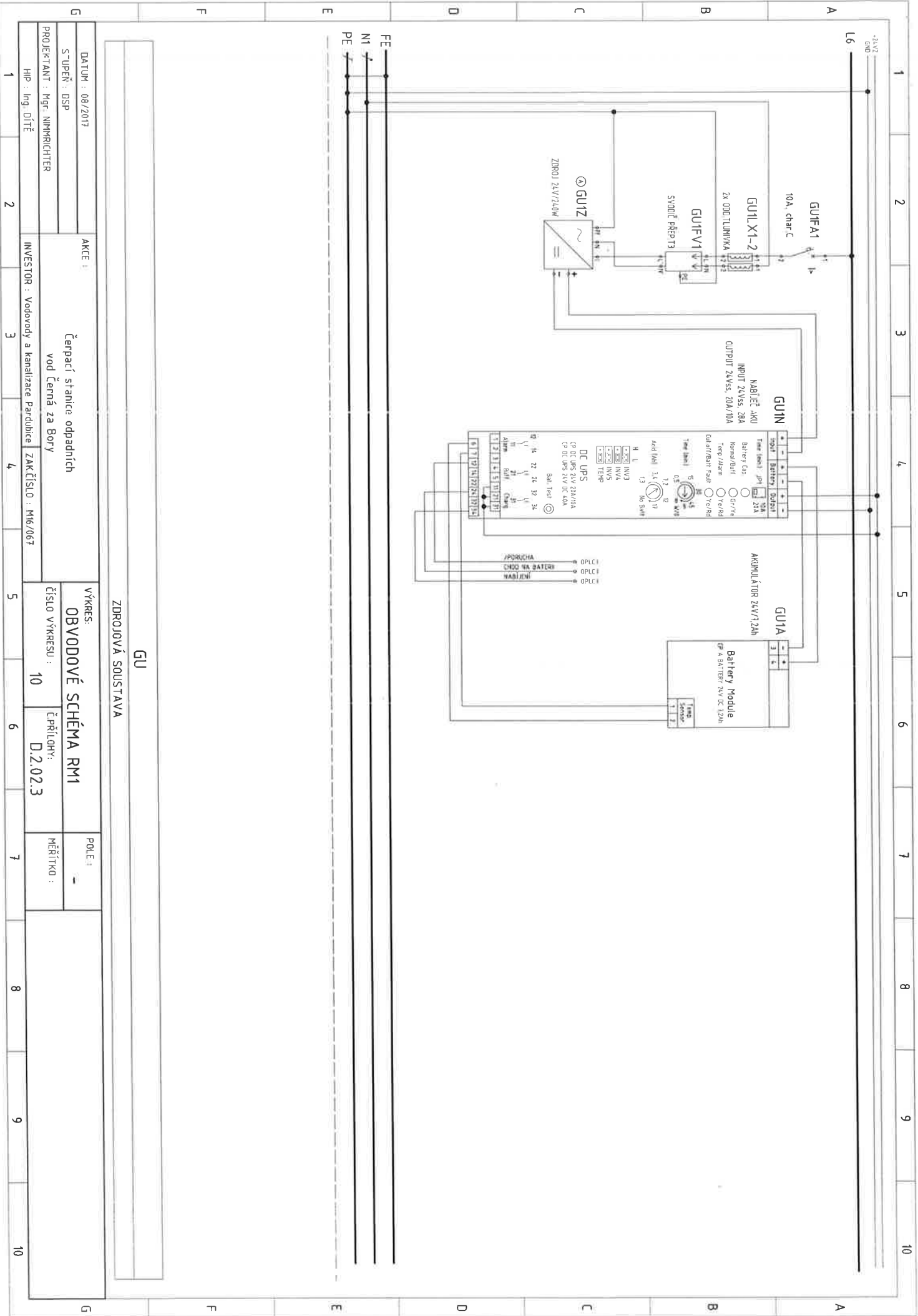
ROZVÁDĚČ

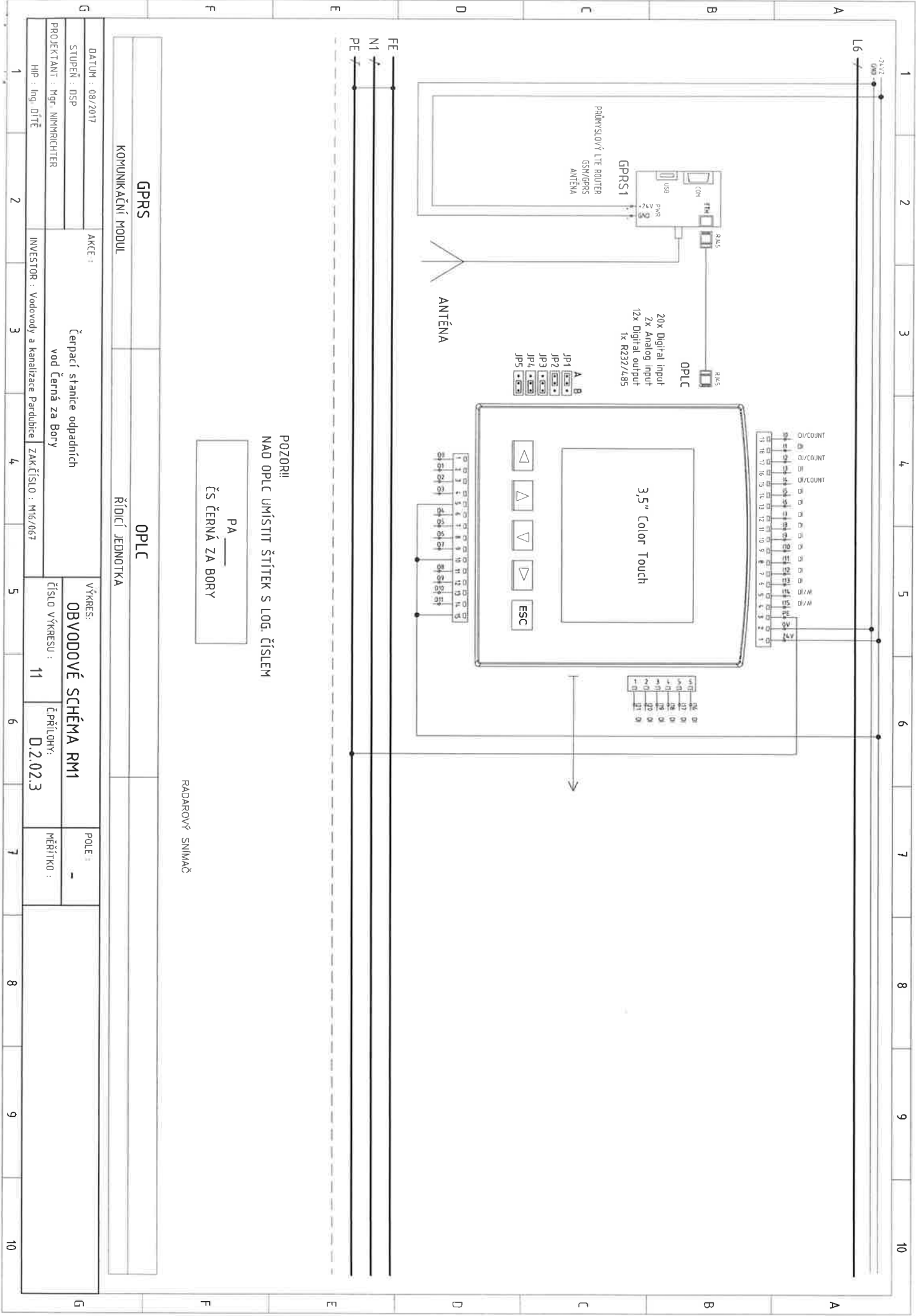
DATUM : 08/2017		AKCE :		VÝKRES:		POLE :			
STUPEŇ : DSP		čerpací stanice odpadních vod Černá za Bory		OBVODOVÉ SCHÉMA RM1		-			
PROJEKTANT : Mgr. NIMRICHTER				ČÍSLO VÝKRESU : 03		Č. PŘÍLOHY: D.2.02.3			
HIP : Ing. DÍTĚ		INVESTOR : Vodovody a kanalizace Pardubice		ZAK.ČÍSLO : M16/067		MĚŘÍTKO :			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

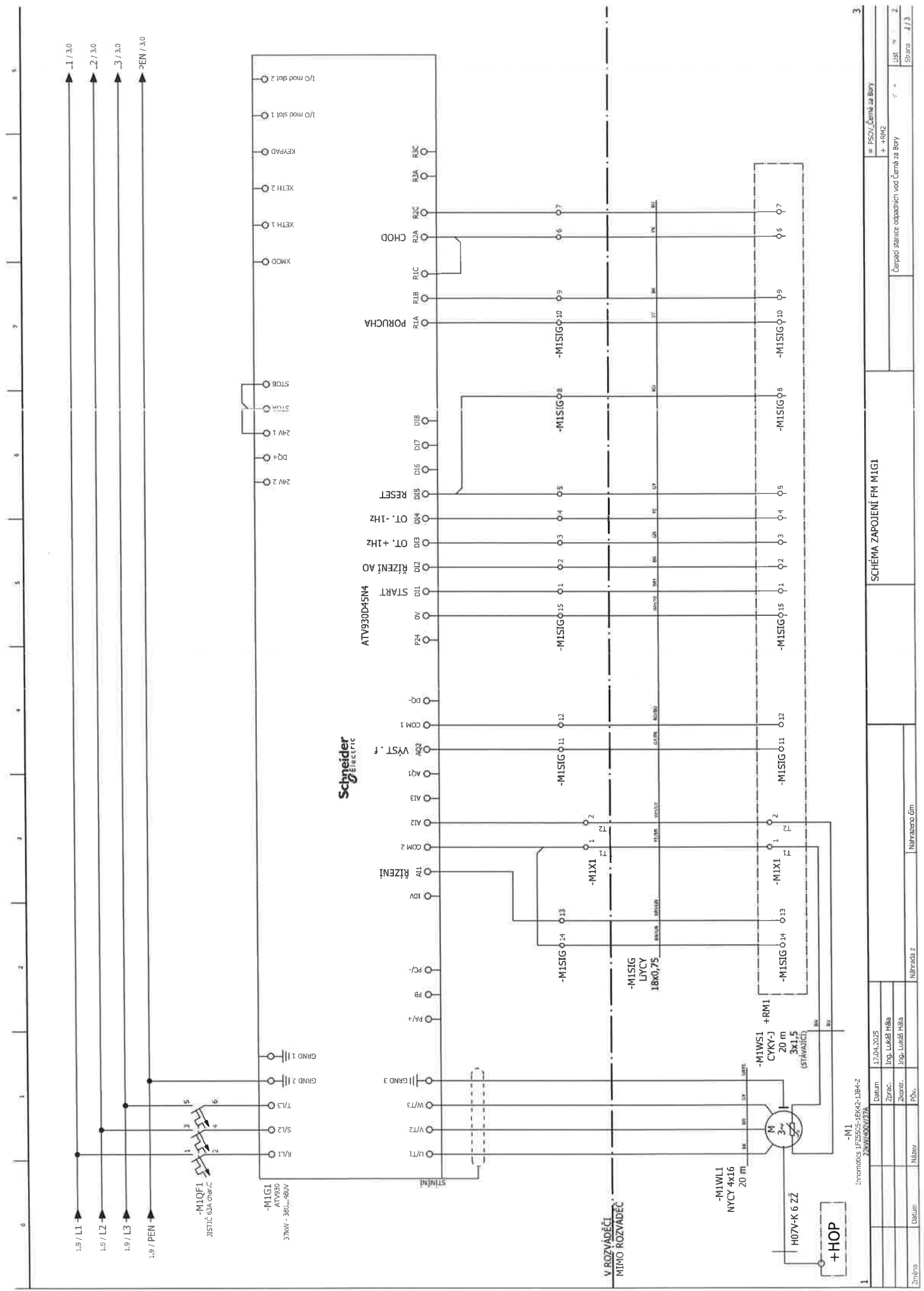






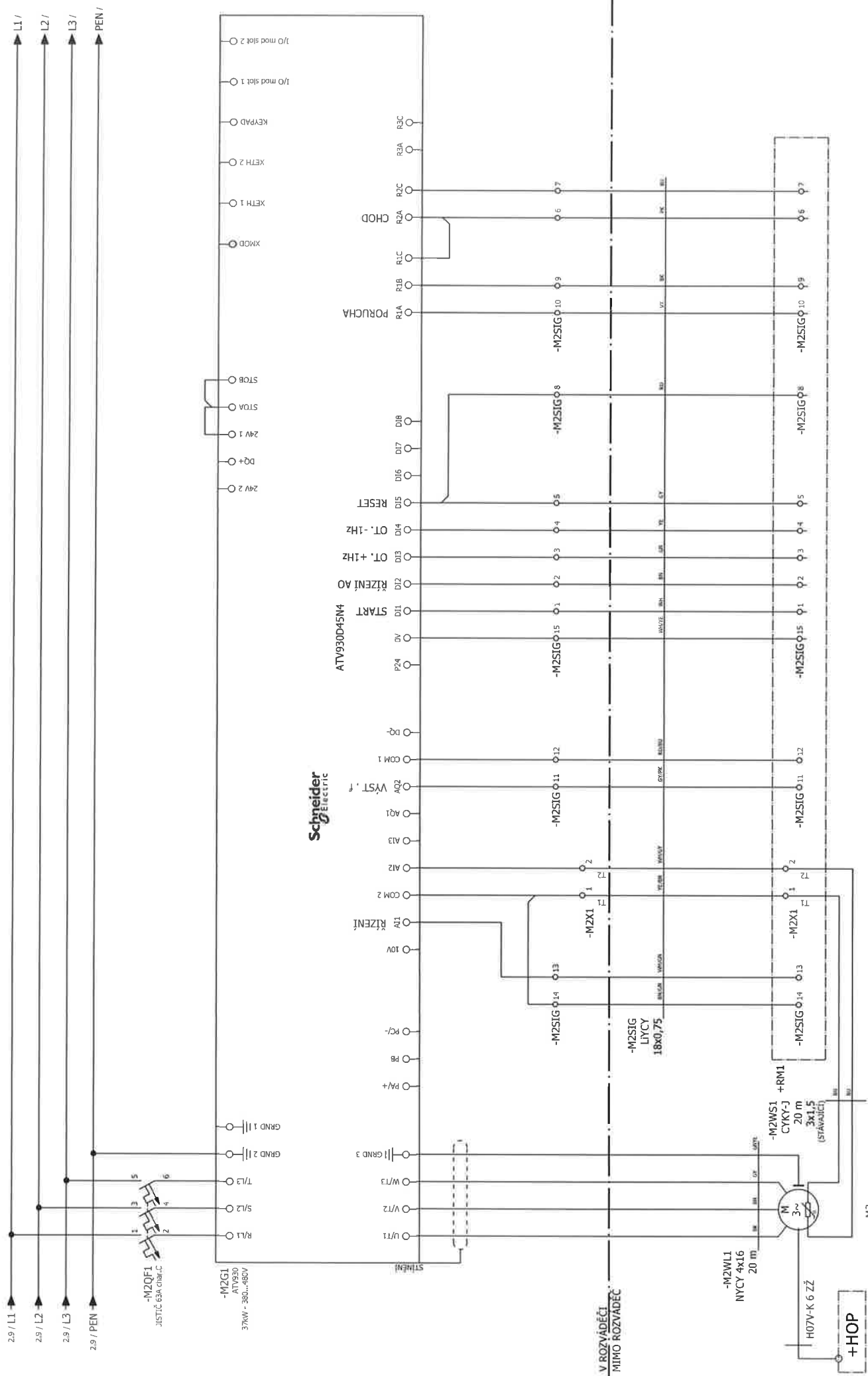


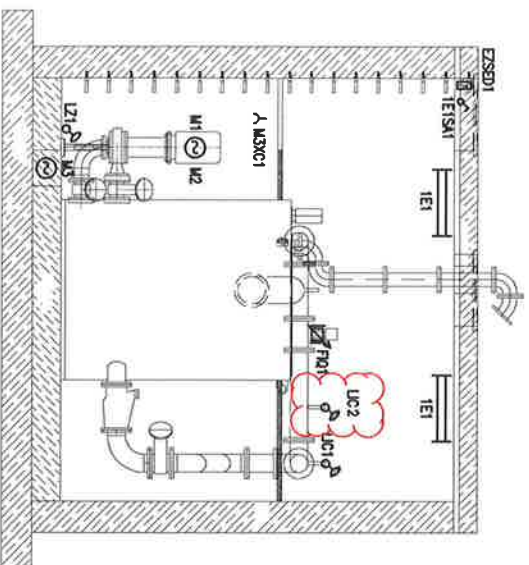
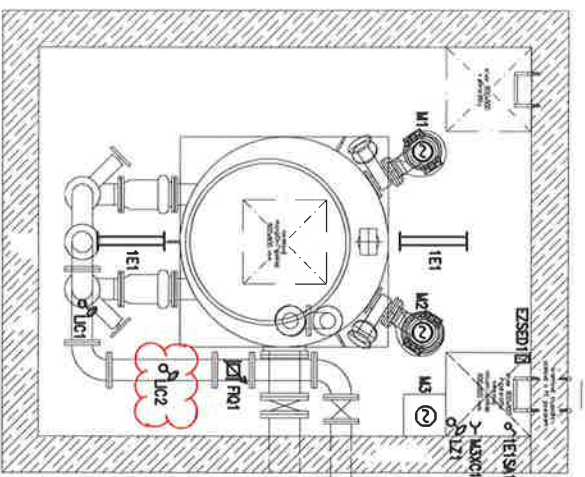




1		3	
Innomotics IF25505-1EK42-1B4-2 7200/450/637A		PSOL Černá za Bory + 4042	
Datum 17.04.2025		Čerpad stacione odpadních vod Černá za Bory	
Zprac. Ing. Lukáš Hala		List 7	
Zkontrol. Ing. Lukáš Hala		Strana 4 / 3	
Název Přív.		Návrh z Návrh z	
Datum		Návrh z Návrh z	
Zprac. Ing. Lukáš Hala		List 7	
Zkontrol. Ing. Lukáš Hala		Strana 4 / 3	

SCHÉMA ZAPOJENÍ FM M1G1





LEGENDA MOTORICKÉ ELEKTRONSTALACE:

⊗ MOTOR (ČERPADLO)

LEGENDA MGR ELEKTRONSTALACE:

⊞ DVEŘNÍ KONTAKT (E2S)

⊞ PLOŠKOVÝ SNÍMAČ

⊞ TLAKOVÝ SNÍMAČ

⊞ INDUKČNÍ PROTOKOMÉR

LEGENDA STAVEBNÍ ELEKTRONSTALACE:

≡ ZÁŘÍKOVÉ SMÍŠKO 2x36W, IP54

- ZÁSTĚNA 11, IP44

⊞ JEDNODÍLOVÝ VÝFUK (typ.1), P44

LIC2 - NOVÝ TLAKOVÝ SNÍMAČ SENZOMITTER 0-1MPa, 4-20mA, 1/2" závit,
NAMONTOVANO PŘES 1/2" KOHOUT S ODVODNĚNÍM.

ROZMÍSTĚNÍ KABELOVÝCH TRAS K JEDNOTLIVÝM ZAŘÍZENÍM DLE POŽADAVKŮ PROVOZOVATELE A DLE SITUACE NA STAVBĚ

Vypracoval:	Ing. Lukáš Hala	
Kontroloval:	Ing. Lukáš Hala	
Odpovědný projektant:	Ing. Lukáš Hala	
Kraj:	PAROUČICKÝ	O.ú. / Mě.ú.: Pardubice
Investor:	Vodovody a kanalizace Pardubice a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice	Místo stavby: Černa za Bory
Název díla:		Datum: 04/2025
Název výkresu:		Číslo zakázky: 04/2025
		Formát: 2 x A4
		Měřítko: 1 : 50
		Číslo výkresu: D3.4

TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠIM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM. NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPRÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBAM NEBO FIRMAM

