

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BpV, SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK

PROJEKTANT:	AUTOR PROJEKTU :		
Hydroelko, s.r.o.	Ing. Petr Elkner		
Vítovka 68	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		
742 35 Odry	Ing. Petr Elkner		
tel. 777 200 718	VYPRACOVAL:		
IČO: 05511071	Ing. Petr Elkner		
PROJEKT:	Vodovod Tošovice - II. etapa		
MÍSTO STAVBY:	Katastrální územní Tošovice a Jerlochovice		
STAVEBNÍK:	Město Odry, Masarykovo nám. 25, 742 35, Odry, IČ: 00298221		
ČÁST PD:	D1.1 Dokumentace liniové stavby - Vodovodní přivaděče	STUPEŇ PD:	PROVEDENÍ STAVBY
OBSAH VÝKRESU:	Dokumentace skutečného provedení - Silové, slaboproudé a MaR řešení		
MĚŘITKO:	ČÍSLO VÝKRESU:	DATUM:	PARÉ:
.	D1.1.b14	05/2025	

DOKUMENTACE

skutečného provedení stavby

Technická zpráva

Stavba: ***Vodovod Tošovice - I. etapa***

Část: ***PS 02 PRS + SŘTP***

Zakázkové č. : ***24014***

Stavebník: ***Město Odry***

Objednatel: ***Město Odry***

Vypracoval: ***Ing. Vladimír Saj, Ing. Vítězslav Kočí***

Datum: ***září 2024***

Revize: ***Datum:***

Arch. číslo:
24014-02-01

DOKUMENTACE

skutečného provedení stavby

Specifikace

Stavba: ***Vodovod Tošovice - I. etapa***

Část: ***PS 02 PRS + SŘTP***

Zakázkové č. : ***24014***

Stavebník: ***Město Odry***

Objednatel: ***Město Odry***

Vypracoval: ***Ing. Vladimír Saj, Ing. Vítězslav Kočí***

Datum: ***září 2024***

Revize: ***Datum:***

Arch. číslo:
24014-02-02

DOKUMENTACE

skutečného provedení stavby

Stavba: ***Vodovod Tošovice - I. etapa***

Část: ***PS 02 PRS + SŘTP***

Zakázkové č. : ***24014***

Stavebník: ***Město Odry***

Objednatel: ***Město Odry***

Vypracoval: ***Ing. Vladimír Saj, Ing. Vítězslav Kočí***

Datum: ***září 2024***

Revize: ***Datum:***

Arch. číslo:
24014-02

Seznam dokumentace

P.č. Název	Arch. číslo	Revize Datum
1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	24014-02-01	
2. SPECIFIKACE	24014-02-02	
3. PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA NAPÁJENÍ	24014-02-03	
4. PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA KOMUNIKACE	24014-02-04	
5. ROZVADĚČ RVH1	24014-02-05	
6. ROZVADĚČ RVH2	24014-02-06	
7. ROZVADĚČ RVČS	24014-02-07	

Vypracoval: Ing. Vladimír Saj, Ing. Vítězslav Kočí

Datum: září 2024
Revize: Datum:

Arch. číslo:
24014-02

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
2	ÚČEL PROJEKTU.....	2
3	OBSAH PROJEKTU	2
4	PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
5	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
5.1	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	3
5.2	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	3
5.3	STUPEŇ ZAJIŠTĚNÍ DODÁVKY EL. ENERGIE:	3
5.4	ENERGETICKÉ ÚDAJE.....	3
5.5	ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA.....	3
5.6	POŽADAVKY NA ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ	4
5.7	POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA	6
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
6.1	POPIS KONCEPCE ČERPÁNÍ Z VRTŮ.....	6
6.2	POPIS KONCEPCE ČERPÁNÍ Z ČS	6
6.3	TECHNOLOGICKÉ ROZVADĚČE VRTŮ	6
6.4	TECHNOLOGICKÝ ROZVADĚČ ČERPACÍ STANICE.....	6
6.5	NAPÁJECÍ KABELY	7
6.6	OPTICKÉ KABELY	7
6.7	ZABEZPEČENÍ VRTŮ	7
6.8	ZABEZPEČENÍ ČERPACÍ STANICE	7
6.9	ŘÍDÍCÍ SYSTÉM	7
6.10	DÁLKOVÉ DOZOROVÁNÍ.....	8
6.11	UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY	8
7	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	8
8	OCHRANA A PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
9	ODPADY	13
10	PŘÍLOHY	13

1 Identifikační údaje stavby

Název a místo stavebníka:	Město Odry
Název stavby:	Vodovod Tošovice – I. etapa
Část stavby:	PS 02 PRS + SŘTP
Místo stavby:	Tošovice
Kraj:	Moravskoslezský
Projektant elektro:	PROSPECT spol. s r.o. Ostrava
	Výstavní 2224/8, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory
Stupeň dokumentace:	Dokumentace skutečného provedení stavby

2 Účel projektu

Předložená projektová dokumentace řeší návrh zařízení provozních rozvodů silnoproudu a SŘTP, včetně zabezpečení a dálkového přenosu pro I. etapu stavby Vodovod Tošovice. Stavba Vodovod Tošovice – I. etapa v profesi Elektro a MaR řeší:

- Silnoproudé rozvody pro napájení vrtů HV1 a HV2 a napájení čerpací stanice
- Elektrické vystrojení vrtů HV1 a HV2 a elektrické vystrojení čerpací stanice
- Uzemňovací soustavu vrtů HV1 a HV2 a uzemňovací soustavu čerpací stanice

Dokumentace je vypracována ve vazbě na samostatnou strojní část projektu.

3 Obsah projektu

Projekt řeší:

- Dodávku a montáž nových rozvaděčů RVH1 pro vrt HV1, RVH2 pro vrt HV2 a RVČS pro čerpací stanici
- Dodávku a montáž rozjišťovací skříně RV1 pro napájení rozvaděčů RVH1, RVH2 a RVČS
- Dodávku a montáž frekvenčních měničů pro čerpadla ve vrtech a čerpadla čerpací stanice
- Napájení a navedení signálů z čerpadel na řídicí systém (ŘS)
- Řízení čerpadel přes frekvenční měniče pomocí komunikace PROFINET
- Dodávku a montáž technologických čidel do vrtů a čerpací stanice
- Dodávku a montáž zabezpečovacího systému (čtečka karet, koncové spínače, pohybové čidla, infrazávory)
- Dodávku a montáž ŘS do rozvaděčů
- Dodávku a montáž hlavních silových kabelů pro napájení jednotlivých rozvaděčů
- Komunikaci mezi jednotlivými ŘS v rozvaděcích pomocí nových optických kabelů
- Dodávku a montáž uzemnění rozvaděčů pro RV1, RVH1, RVH2 a RVČS
- Dodávku a montáž GSM modemu pro zasílání SMS na vybraná čísla v případě výstrahy
- Dodávku a montáž LTE modemu pro dálkové dozorování a ovládání technologie čerpání z dispečinku budoucího provozovatele (Oderská městská společnost, s.r.o.)

Projekt neřeší:

- Dodávku a montáž čerpadel do vrtů a čerpací stanice – řeší část strojní
- Potrubní rozvody – řeší část strojní

4 Projektové podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- Místní prohlídky dotčených prostor
- Požadavky provozovatele a technická jednání s provozovatelem.
- Technická řešení použitá na stavbách obdobného charakteru.
- Katalogové údaje a normy platné v době zpracování projektu.

5 Základní technické údaje

5.1 Napěťová soustava

Silová:	3PEN 50Hz 400/230V/TN-C 3NPE 50Hz 400/230V/TN-C-S 3NPE 50Hz 400/230V/TN-S
Ovládání:	1NPE 50Hz, 230V/TN-S 2 PE DC24V/PELV 2 PE DC12V/PELV

5.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je provedena v souladu s:

ČSN 33 2000-4-41 ed3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019;

ČSN 332000-5-54 ed.3:2012/Z1:2018/Opr.1:2018 a souvisejícími normami.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí:

základní ochrana je zajištěna základní izolací, přepážkami, kryty dle Přílohy A normy ČSN 33 2000-4-41 ed3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím při poruše:

ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.3÷6 normy ČSN 33 2000-4-41 ed3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019.

5.3 Stupeň zajištění dodávky el. energie:

Stupeň zajištění dodávky elektrické energie: st. 3 dle § 16 107 ČSN 34 1610:1963/ Z1:1993 ze sítě ČEZ.

5.4 Energetické údaje

Instalovaný výkon RVH1:	$P_I = 1,9 \text{ kW}$
Instalovaný výkon RVH2:	$P_I = 2,6 \text{ kW}$
Instalovaný výkon RVČS:	$P_I = 5 \text{ kW}$

5.5 Elektromagnetická kompatibilita

Veškerá použitá elektrická zařízení splňují požadavky dané ČSN EN a nařízeními vlády z hlediska elektromagnetické kompatibility. Rovněž provedení montáží splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (řádné uzemňování, použití stíněných kabelů, odrušovacích filtrů atp.).

5.6 Požadavky na elektrická zařízení

- Zákon č. 22/1997 Sb. (ve znění zákona č. 71/2000 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb., č. 481/2008 Sb., č. 34/2011 Sb., č. 100/2013 Sb., č. 91/2016 Sb.) o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
- Nařízení vlády ČR č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodání na trh.
- Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodání na trh.
- Nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb., ve znění NV č. 170/2011 Sb., a č. 229/2012 Sb.), kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (o strojních zařízeních dle Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/42/ES a o změně směrnice 95/16/ES).
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou jsou stanoveny základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.
- Zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění, Zákoník práce.
- Zákon č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených elektrických zařízení a o změně souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.
- Zákon č. 458/2002 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- ČSN 33 0166 ed.2:2002 Označování žil kabelů a ohebných šňůr.
- ČSN ISO 3864-1:2012 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (01 8011).
- ČSN IEC 60050-461:2009 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 461: Elektrické kabely (33 0050).
- ČSN 33 0165 ed.2:2014/ Opr.1:2018 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami a nebo číslicemi.
- ČSN EN 61140 ed.3:2016 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.
- ČSN EN 60529:1993/ A1:2001/ A2:2014/ Opr.1:2019 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód), (33 0330).
- ČSN 33 2000-1 ed.2:2009/ Opr.1:2019/ Z1:2019 Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019 Elektrotechnické předpisy – ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN 33 2000-4-42 ed.2:2012/ Z1:2015/ Z2:2022 Elektrotechnické předpisy – ochrana před účinky tepla.
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2:2012 Elektrotechnické předpisy – ochrana proti nadproudům.
- ČSN 33 2000-4-44:2011 Elektrotechnické předpisy – Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením.
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022/ Opr.1:2023 Elektrické instalace nízkého napětí – Všeobecné předpisy.

- ČSN 33 2000–5–52 ed.2:2012/ Z1:2018/ Z2:2023 Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická vedení.
- ČSN 33 2000–5–534 ed.2:2016/ Z1:2022 Elektrické instalace nízkého napětí – Přepěťová ochranná zařízení.
- ČSN 33 2000–5–537 ed.2:2017/ Z1:2018/ Z2:2022 Elektrické instalace nízkého napětí – Přístroje pro odpojování a spínání.
- ČSN 33 2000–5–54 ed.3:2012/ Z1:2018/ Opr.1:2018/ Z2:2023 Elektrické instalace nízkého napětí – uzemnění a ochranné vodiče.
- ČSN 33 2000–5–559 ed.2:2013/ Z1:2018 Elektrické instalace nízkého napětí – Svítidla a světelná instalace.
- ČSN 33 2000–5–56 ed.3:2019/ Opr.1:2019 Elektrické instalace nízkého napětí – Zařízení pro bezpečnostní účely.
- ČSN 33 2000–6 ed.2:2017/ A11:2017/ Z1:2018/ Opr.1:2018/ Z2:2020 Elektrické instalace nízkého napětí – Revize.
- ČSN 33 2000–7–701 ed.2:2007/ Z1:2012/ Z2:2018 Elektrické instalace nízkého napětí – Prostory s vanou nebo sprchou.
- ČSN 33 2000–7–704 ed.3:2018 Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení na staveništích a demolcích.
- ČSN 33 2000–7–714 ed.2:2012 Elektrické instalace nízkého napětí – Zařízení pro venkovní osvětlení
- ČSN 33 2130 ed.3:2014/ Z1:2018 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody.
- ČSN EN 60079-14 ed.4:2014/ Opr.1:2016/ Opr.2:2022 Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací.
- ČSN EN 62 305-1 ed.2:2011/ Opr.1:2017 Ochrana před bleskem - Obecné principy.
- ČSN EN 62 305-2 ed.2:2013 Ochrana před bleskem - Řízení rizika.
- ČSN EN 62 305-3 ed.2:2012/ Z1:2013 Ochrana před bleskem - Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62 305-4 ed.2:2011/ Opr.1:2017 Ochrana před bleskem - Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.
- ČSN 33 1310 ed.2:2009 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500:1991/ Z1:1996/ Z2:2000/ Z3:2004/ Z4:2007 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
- ČSN CLC/TR 60079-32-1:2019 Výbušné atmosféry – Část 32-1: Návod na ochranu před účinky statické elektřiny.
- ČSN 33 2040:1993 Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy.
- ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
- ČSN EN 12464-1:2012 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
- ČSN EN 1838:2015 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení.
- ČSN 33 0010 ed.2:2014 Elektrotechnické předpisy - Rozdělení a pojmy.
- ČSN 73 6005:2020 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN EN 60909-0 ed.2:2016 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách – Část 0: Výpočet proudů.
- ČSN 33 3022-1:2004 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách – Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0.
- ČSN EN 60865-1 ed.2:2012 Zkratové proudy – Výpočet účinků – Část 1: Definice a výpočetní metody (33 3040).

- ČSN EN 61936-1:2011/ Opr.1:2012/ A1:2014/ Opr.2:2015/ Opr.3:2015/ Z1:2022 Elektrická instalace nad AC 1kV – Část 1: Všeobecná pravidla.
- ČSN EN 50522:2011/ Z1:2023 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1kV.
- ČSN 33 3051:1992/ Z1:2000 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.

5.7 Požadavky na provedení díla

Dílo je provedeno v souladu s požadavky stanovenými touto dokumentací, s technickými a právními předpisy platnými v České republice.

6 Technické řešení

6.1 Popis koncepce čerpání z vrtů

Čerpání probíhá střídavě nebo souběžně z obou vrtů. Intervaly čerpání nebo nečerpání je možné nastavit z operačního panelu v čerpací stanici. Čerpané množství vody z jednotlivých vrtů je regulováno na žádanou hladinu v akumulární nádrži v čerpací stanici (ČS). Požadovanou hladinu si může zvolit provozovatel na operačním panelu. Regulace čerpaného množství je prováděna řízením výkonu čerpadel pomocí frekvenčního měniče (FM). Frekvenční měniče komunikují s řídicím systémem pomocí komunikace PROFINET. Čerpání z vrtu je blokováno od minimální hladiny v příslušném vrtu a dále od maximální provozní hladiny v akumulární nádrži v ČS. Čerpání z vrtů je blokováno při narušení objektu.

6.2 Popis koncepce čerpání z ČS

Regulace výkonu čerpací stanice je prováděna na konstantní tlak v jejím výtlaku do stávajícího vodojemu. Tlak je měřen na společném výtlacném potrubí snímačem tlaku ozn. PT3. Údaj o výšce hladiny ve vodojemu není k dispozici. Orientačně lze tuto hladinu zjistit změřením statického tlaku na výtlaku z čerpací stanice při odstavených čerpadlech M3 a M4. Je-li tento statický tlak vyšší než nastavený žádaný tlak na výtlak je čerpání na vodojem zastaveno (nebezpečí přeplnění vodojemu). Je-li statický tlak nižší než žádaná hodnota tlaku na výtlaku není čerpání na vodojem přerušeno. Chod čerpadel čerpací stanice je zablokován při podkročení minimální provozní hladiny v AN nebo při narušení objektu nepovolanou osobou.

6.3 Technologické rozvaděče vrtů

Jedná se o plastové rozvaděče označené RVH1 (vrt č. 1) a RVH2 (vrt č. 2). Rozvaděče jsou osazeny v blízkosti daného vrtu na nerezovém rámu ve výšce 700 mm nad terénem. Rozměry rozvaděčů jsou 1035x835x300 (VxŠxH). Přívod a vývody jsou zdola přes kabelové vývodky. V rozvaděči je umístěna potřebná přístrojová náplň pro napájení a řízení čerpadel, ŘS, čtečka karet, zdroj 24VDC, baterie pro zálohované napájení ŘS, topný odpor, frekvenční měnič.

U vrtu č.2 je na rámu rozvaděče RVH2 umístěna též rozjišťovací skříň RV1.

6.4 Technologický rozvaděč čerpací stanice

Jedná se o plastový nástěnný rozvaděč s krytím IP66. Rozměry rozvaděče jsou 1035x835x300 (VxŠxH). Přívod a vývody jsou zhora přes kabelové vývodky. V rozvaděči je umístěna potřebná přístrojová náplň pro napájení a řízení čerpadel, ŘS, čtečka karet, zdroj 24VDC, baterie pro zálohované napájení ŘS, topný odpor. Frekvenční měniče jsou umístěny na stěně mimo rozvaděč. Krytí frekvenčních měničů je IP54.

6.5 Napájecí kabely

Stávající místo napojení, skříň RVM/pojistková skříň RV1 – CYKY-J 4x25mm² (cca 20m); pojistková skříň RV1/rozvaděč RVH2 (vrt 2) – AYKY-J 4 x 10mm² (cca 3m); pojistková skříň RV1/rozvaděč RVH1 (vrt 1) – AYKY-J 4 x 35mm² (cca 300m); pojistková skříň RV1/rozvaděč RVČS (čerpací stanice) – AYKY-J 4 x 75mm² (cca 730m). Tento kabel je ukončen ve stávající přípojkové skříni čerpací stanice, z této skříně je potom napájen rozvaděč RVČS kabelem CYKY-J 4x25. Kabely jsou uloženy v plastových chráničkách ve společném výkopu s potrubními řady.

6.6 Optické kabely

Slouží pro komunikační propojení řídicích systémů mezi čerpací stanicí a vrtly 1 a 2. V čerpací stanici je umístěna optická vana, z ní je napojen opto-převodník, z něho switch, ze switche řídicí podstanice CPU čerpací stanice a ovládací panel, který je společný i pro vrtly 1 a 2. Optická vana v ČS je optickým 8-mi žilovým kabelem propojena s optickou vanou, která je umístěna v rozvaděči RVH2 (vrt2). Z této optické vany je napojen opto-převodník, z něho switch a ze switche řídicí podstanice vrtu 2. Délka optického propojení mezi ČS a rozvaděčem RVH2 cca 730m. Optická vana v ČS je optickým 12-ti žilovým kabelem propojena s optickou vanou, která je umístěna v rozvaděči RVH1 (vrt1). Z této optické vany je napojen opto-převodník, z něho switch a ze switche řídicí podstanice vrtu 2. Délka optického propojení mezi ČS a rozvaděčem RVH2 cca 760m. Optické kabely mezi ČS a jednotlivými vrtly jsou uloženy v hladké protahovací trubce d = 10mm. Z optické vany v čerpací stanici je vyveden optický kabel uložený v chráničce ve společném výkopu pro vodovodní přívaděč 2. Kabel je zaveden do kabelové komory hranici obce Tošovice a bude využit při další etapě výstavby vodovodu Tošovice.

6.7 Zabezpečení vrtů

Poklopy vrtů jsou zabezpečeny infrazávorou a dvířka rozvaděčů jsou opatřeny koncovými spínači. Uvnitř rozvaděče je osazena čtečka čipů. Kontakt koncového spínače dvířek rozvaděče a kontakt infrazávory jsou navedeny na řídicí systém. Pokud dojde k rozepnutí jednoho z nich a pracovník provozovatele po nastavenou dobu nepřiloží na čtečku čipů svůj čip, je vyhlášen stav „narušení objektu“ a aktivována siréna, která je umístěna uvnitř rozvaděče a je zastaveno čerpání z vrtů.

6.8 Zabezpečení čerpací stanice

Vstupní dveře jsou opatřeny koncovým spínačem, v prostoru čerpací stanice je instalováno pohybové čidlo. Uvnitř ČS u vstupních dveří je osazena čtečka čipů. Kontakty dveřního spínače a pohybového čidla jsou navedeny na řídicí systém. Pokud dojde k rozepnutí jednoho z nich a pracovník provozovatele po nastavenou dobu nepřiloží na čtečku čipů svůj čip, je vyhlášen stav „narušení objektu“ a aktivována siréna, která je umístěna uvnitř ČS a je zastaven chod čerpací stanice.

6.9 Řídicí systém

Řídicí systém je tvořen třemi samostatnými sestavami CPU řady Simatic S7 – 1200 firmy Siemens umístěnými v čerpací stanici (rozvaděč RVČS) a u jednotlivých vrtů (rozvaděče RVH1 a RVH2). Uživatelským rozhraním mezi řídicím systémem a obsluhou je dotykový 7“ panel umístěný na rozvaděči čerpací stanice. Z tohoto panelu je obsluha schopna zadávat parametry pro čerpání vody z vrtů do čerpací stanice a parametry pro čerpání vody do přívaděče 2 (spotřebiště + vodojem).

6.10 Dálkové dozorování

Dotykový ovládací panel umístěný na rozvaděči čerpací stanice je vybaven TCP/IP webovým serverem. Toto rozhraní je využíváno pro přenos dat z řídicího systému technologie čerpání na určené počítače zapojené do podnikové datové sítě Oderské městské společnosti, která je provozovatelem vodovodu Tošovice. Prostřednictvím webového prohlížeče jsou na obrazovce počítače provozovatele formou technologické obrazovky zobrazeny provozní údaje a stavy technologie čerpání. Zjednodušeně: na monitoru PC provozovatele jsou zobrazeny kopie technologických obrazovek ovládacího dotykového panelu, umístěného v čerpací stanici. Přenos dat je prováděn přes síť mobilního operátora prostřednictvím LTE modemů. Dále je v rozvaděči čerpací stanice umístěn GSM komunikátor, na jehož vstupy jsou navedeny formou bezpotenciálových kontaktů informace o sdružených poruchách vrtu č.1, vrtu č. 2, čerpací stanice a výhledově vodojemu. Při výskytu poruchového stavu GSM komunikátor vyšle formou SMS zprávy informaci na určené mobilní telefony pracovníků provozovatele.

6.11 Uzemňovací soustavy

U vrtů č.1, č.2 a u čerpací stanice jsou do kabelové rýhy pro uložení výtlačného potrubí, silových napájecích kabelu a optických kabelů jsou uloženy zemnicí pásy FeZn 30x4 v délce 20 m. Tento pásek je u vrtů ukončen ve spojovací zemnicí svorce pásek/kulatina. Kulatina (hliník) je potom zavedena do skruže příslušného vrtu a tam je ukončena v hlavní uzemňovací svorkovnici HUS. Z této svorkovnice je potom vodičem CYA 6 přizemněno technologické vybavení vrtu a vodičem CYA 25 přizemněna přípojnice PE v rozvaděčích RVH1, RVH a RV1

U čerpací stanice je pásek ukončen ve stávající přípojkové skříni, kde je propojen se stávající zemnicí soustavou čerpací stanice, vodičem CYA 25 je přizemněna přípojnice PE v rozvaděči RVČS. Z rozvaděče RVČS je vyveden vodič CYA 16, který je ukončen v hlavní uzemňovací svorkovnici v čerpací stanici. Z této svorkovnice je uzemněno technologické zařízení čerpací stanice.

7 Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Dílo je provedeno v souladu s právními předpisy a platnými ČSN a s touto dokumentací.

Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci upravují zákony, Zákoník práce č. 262/2006 Sb. a Zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č.48/1982 Sb. a vyhlášky č.591/2006 Sb. a souvisejících předpisů. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 (TNI 34 3100:2016, komentář k normě) a ČSN 50110-2 ed.2:2011.

Elektrická zařízení jsou vyhrazená zařízení (podle zákona č.250/2021Sb.), kde předpokladem bezpečné práce a ochrany zdraví při práci je bezpodmínečné dodržování všech bezpečnostních předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení při jejím provozu, údržbě, opravách a revizích.

Na provedené elektroinstalace a elektrozařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2:2017/ A11:2017/ Z1:2018/ Opr.1:2018 a doložena revizní zprávou dle ČSN 33 1500:1991/ Z1:1996/ Z2:2000/ Z3:2004/ Z4:2007. Pravidelné revize elektrických instalací budou prováděny dle ČSN 33 2000-1 ed.2:2009/ Z1:2018/ Opr.1:2019 a ČSN 33 1500:1991/ Z1:1996/ Z2:2000/ Z3:2004/ Z4:2007, tab. 1).

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, jejichž součástí musí být i pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

Vlastní práce na elektrickém zařízení může být konána podle pokynů, s dohledem, pod dozorem, bez napětí, v blízkosti částí pod napětím a pod napětím (práce pod napětím mohou provádět pouze odborní pracovníci). Práce na elektrickém zařízení jsou práce montážní, revizní a údržbářské, jakož i práce spojené se zajišťováním pracoviště a měření přenosnými měřicími přístroji.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti stanovují ustanovení TNI 34 3100:2016 a ČSN 33 1310 ed.2:2009. Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, činnost nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s těmito předpisy a normami ČSN.

Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 a ČSN 50110-2 ed.2:2011 osoby znalé, provozovatelem prokazatelně poučené ve smyslu § 19, odst. 1 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu § 19, odst. 3 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Při provádění údržby, opravách a revizích musí být pracoviště zajištěno dle výše uvedených bezpečnostních předpisů.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých a neživých částí je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019, způsob řešení uzemnění a ochranné vodiče jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012/ Z1:2018/ Opr.1:2018, požadavky na elektrická zařízení strojů jsou v souladu s ČSN EN 60204-1 ed.3:2019.

Elektrické zařízení musí být označeno výstražnými štítky, doplněné výstražnými tabulkami upozorňujícími na specifická nebezpečí (např. Nehas vodou, Pozor pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači, Pozor zpětný proud apod.), doplněné informačními tabulkami (např. Hlavní vypínač apod.).

Ovládací prvky přístrojů pro nouzové zastavení musí mít červenou barvu. Pokud je bezprostředně kolem ovládacího prvku pozadí, musí mít toto pozadí žlutou barvu dle ČSN EN 60204-1 ed.3:2019. Stejně podmínky musí splňovat hlavní vypínač určený pro funkci nouzového zastavení dle ČSN EN 60204-1 ed.3:2019.

Hlavní vypínače (nouzové vypínání) elektrických zařízení napájející zařízení v prostorách s nebezpečím výbuchu musí být provedeny a instalovány v souladu s ČSN EN 60079-14 ed.4:2014/ Opr.1:2016/ Opr.2:2022.

Práce ve výškách.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Základní požadavek na problematiku práce ve výškách je stanoven v § 3 odst. 1 NV. Zde se konstatuje, že „zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění“ v případech pracovišť nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví a na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m, resp. volná hloubka pod nimi přesahuje 1,5 m. Odst. 2 a 3 uvádí dva možné způsoby zajištění – kolektivní a osobní. V odst. 4 jsou uvedeny možnosti, kdy není nutné ochranu proti pádu provádět. Jedná se vesměs o případy ze stavební praxe. Částečně nové požadavky jsou v

odstavci 5. Zde jsou opakovány požadavky z předchozího odstavce na zajišťování otvorů a dále nově je uveden požadavek i na zajišťování otvorů ve svislých stěnách, pokud tyto otvory přesahují uvedené rozměry (viz též NV č. 101/2005 Sb.).

Příloha k nařízení vlády č. 362/2005 Sb. stanovuje další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výšce a nad volnou hloubkou a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Příloha stanovuje podmínky pro následující problematiku:

Část I. Zajištění proti pádu technickou konstrukcí

Část II. Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky

Část III. Používání žebříků

Část IV.-VI. Tyto části zůstaly beze změn oproti vyhl. 601/2006 Sb.

Část VII. Dočasné stavební konstrukce

Část VIII. – X. Tyto části zůstaly beze změn, pouze s drobnou úpravou v IX. písm. b)

Část XI. Školení zaměstnanců

Obecné zásady práce ve výškách

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklapy, sítě apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy bezpečnostní postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

Provádění a zajištění výkopových prací.

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábrance proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutýčovým zábradlím 1,1m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu.

Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem – zpravidla s pažením, a to v zastavěném území od hloubky 1,3m, v nezastavěném území od hloubky 1,5m.

Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximální dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení apod.

U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením.

Pokud do vrtu vstupuje pracovník, musí být vrt po celé délce zapažen, pracovník vybaven POZ, ověřen stav případných škodlivin (průnik metanu) s výslednou přípustnou hodnotou a po celou dobu jeho činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Obdobné zásady platí i při kopání studní.

Při používání protlačovacích zařízení, pokud se jedná o délku protlačování větší než 30 m, je tato činnost posuzována jako podzemní práce prováděná hornickým způsobem.

Při provádění výkopových prací ručně pro uložení kabelů v místech, kde se mohou vyskytovat anebo vyskytují nějaké staré kabely NN i VN pod napětím vyskytovat, pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace, nutno zajistit odborný dozor. Podle TNI 34 3100 mohou poučení pracovníci pracovat mj. jen v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20 cm s dohledem a v blízkosti částí pod napětím s dozorem.

Bezpečnostní pokyny pro provádění výkopových prací

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry, způsob těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, druh pažení, sklony svahů výkopů zabezpečení okolních staveb, zabránění přítoku vody na staveniště. Pracoviště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Nepoužívaná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob musí být ohrazena nebo jinak zabezpečena.

Pracoviště musí být po dobu provozu udržováno ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.

Provádí-li se výkopové práce s pomocí strojního zařízení, musí mít k němu obsluha snadný přístup a dostatečný manipulační prostor umožňující jeho bezpečné používání.

Strojní zařízení může být používáno pouze k účelům a za podmínek pro které je určeno.

Obsluha zařízení se musí před jeho uvedením do chodu přesvědčit, že v nebezpečných prostorech se nenachází žádný zaměstnanec. Pokud nelze tento požadavek splnit, bezpečnostní systém musí vydávat takový zvukový nebo i viditelný výstražný signál, aby zaměstnanci zdržující se v nebezpečném prostoru měli dostatek času tento prostor opustit.

V místech s nebezpečím zasypaní, pádu z výšky nebo do hloubky musí být osoby, které na takovémto pracovišti pracují osamocené, seznámeny s pravidly pro dorozumívání a musí být nad nimi stanoven účinný dohled pro potřebu poskytnutí první pomoci.

Na odlehklých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocené.

Osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

Práce musí být přerušena, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví osob na staveništi nebo v jeho okolí.

S druhy jednotlivých vedení, jejich trasami, hloubkou uložení, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny všechny osoby, které budou zemní práce provádět.

Před zahájením zemních prací musí být okolní stavby ohrožené výkopem spolehlivě zabezpečeny.

Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty nebo jejich okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, musí být zajištěny zábradlím.

Na veřejných prostranstvích a komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím včetně zarážky.

Pro osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp.

Před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne pověřená osoba stav stěn výkopu, pažení a přístupů.

Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemního vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení musí zhotovitel projednat s provozovatelem nebo vlastníkem tohoto zařízení.

Při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení musí být tato náležitě zajištěna. Obnažená potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěna proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

Nejmenší šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují osoby, musí být 0,8 m.

Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu.

Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

Sklony svahů určuje zhotovitel.

Podkopávání svahu je nepřípustné.

Pro přepravu zeminy kolečkem musí být zřízena dostatečně široká a únosná komunikace ve sklonu nejvýše 1: 5, bez prudkých přechodů. Její povrch nesmí být kluzký.

Přepravuje-li se zemina pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, musí být při okraji výkopu pevná zarážka zabraňující sjetí kolečka do výkopu.

Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel.

8 Ochrana a péče o životní prostředí

- Stavbou nebyly dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 289/95 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.
- Stavbou nebyly dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Z hlediska zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, stavbou nedošlo k dotčení zemědělské půdy.
- Z hlediska zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, byl při stavbě dodržován následující postup: pokud vznikly odpady, byla o nich vedena evidence a tato byla předložena při kolaudaci stavby. Odpady byly tříděny a na skládky byly odvezeny pouze takové, jejichž využití nebylo možné. Odpady určené na skládku byly předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

9 Odpady

- Pokud během stavby vznikl odpad, byl ekologicky likvidován, např. odevzdáním v odpovídající sběrně odpadů. Zařazení odpadů na základě ustanovení zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech, ve znění vyhlášky MŽP a MZ č. 8/2021 Sb., kterou je stanoven Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů atp., které stanoví nakládání s elektrozařízením a elektroodpady a financování nakládání s nimi.
- 17 04 10 Kabele obsahující ropné látky, uhelný odpad a jiné nebezpečné látky.
- 17 04 11 Kabele neuvedené pod číslem 17 04 10.
- Z hlediska zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech, byl při rekonstrukci dodržován následující postup: pokud vznikl odpady, byla o nich vedena evidence a tato byla předložena při kolaudaci stavby. Odpady byly tříděny a na skládky byly odvezeny pouze takové, jejichž využití nebylo možné. Odpady určené na skládku byly předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

10 Přílohy

- Seznam vstupů a výstupů

PLC PRO VRT1 - CPU 1214 (14/10/2)	
DI1	Rozvaděč pod napětím
DI2	24VDC OK
DI3	Přepěťová ochrana OK
DI4	Detekce pohybu ve vrtu
DI5	Dveře rozvaděče otevřeny
DI6	Volba režimu čerpadla M1 - bez FM
DI7	Čerp. M1 porucha (mot.spouštěč)
DI8	Chod čerpadlo M1 přímo
DI9	Volba režimu čerpadla M1 - přes FM
DI10	Stykač za FM sepnut (FM připojen)
DI11	rezerva
DI12	Vodoměr - pulsy
DI13	Minimální hladina vrt
DI14	rezerva
DQ1	Povolení vstupu (přepínání barvy LED)
DQ2	Houkačka - narušení objektu
DQ3	rezerva
DQ4	rezerva
DQ5	rezerva
DQ6	rezerva
DQ7	rezerva
DQ8	rezerva
DQ9	rezerva
DQ10	rezerva
AI1	Hladina vody ve vrtu
AI2	rezerva

PROFINET pro FM M1:
FM chod
FM prucha
FM zapni
FM reset poruchy
FM žádané otáčky
FM skutečné otáčky

PLC PRO VRT2 - CPU 1214 (14/10/2)	
DI1	Rozvaděč pod napětím
DI2	24VDC OK
DI3	Přepěťová ochrana OK
DI4	Detekce pohybu ve vrtu
DI5	Dveře rozvaděče otevřeny
DI6	Volba režimu čerpadla - bez FM
DI7	Čerp. porucha (mot.spouštěč)
DI8	Chod čerpadlo přímo
DI9	Volba režimu čerpadla - přes FM
DI10	Stykač za FM sepnut
DI11	Otevření dvířek RV1 (jen u vrtu 2)
DI12	Vodoměr - pulsy
DI13	Minimální hladina vrt
DI14	rezerva
DQ1	Povolení vstupu (přepínání barvy LED)
DQ2	Houkačka - narušení objektu
DQ3	rezerva
DQ4	rezerva
DQ5	rezerva
DQ6	rezerva
DQ7	rezerva
DQ8	rezerva
DQ9	rezerva
DQ10	rezerva
AI1	Hladina vody ve vrtu
AI2	rezerva

PROFINET pro FM M1:
FM chod
FM prucha
FM zapni
FM reset poruchy
FM žádané otáčky
FM skutečné otáčky

PLC PRO ČS - CPU1214 (14/10/2)		PŘÍDAVNÝ MODUL PRO CPU ČS (8DI)	
DI1	Rozvaděč pod napětím	DI15	Stykač za FM pro M3 sepnut
DI2	24VDC OK	DI16	Stykač za FM pro M4 sepnut
DI3	Přepěťová ochrana OK	DI17	Minimální hladina vrt
DI4	Čidlo pohybu v ČS	DI18	rezerva
DI5	Dveře čerpací stanice otevřeny	DI19	Zásobník NaClO min hladina, výstraha
DI6	Volba režimu čerpadla M3 - bez FM	DI20	Zásobník NaClO min hladina, havárie
DI7	Čerpadlo M3 porucha (mot.spouštěč)	DI21	
DI8	Volba režimu čerpadla M4 - bez FM	DI22	
DI9	Čerpadlo M4 porucha (mot.spouštěč)		
DI10	Chod čerpadlo M3 přímo		
DI11	Chod čerpadlo M4 přímo		
DI12	Volba režimu čerpadla M3 - přes FM		
DI13	Volba režimu čerpadla M4 - přes FM		
DI14	Vodoměr - pulsy		
DQ1	Povolení vstupu (přepínání barvy LED)		
DQ2	Houkačka - narušení objektu		
DQ3	Dávkovací čerpadlo M5 - pulz		
DQ4	Porucha vrt 1		
DQ5	Porucha vrt 2		
DQ6	Porucha čerpací stanice		
DQ7	Porucha vodojem (výhled)		
DQ8	rezerva		
DQ9	rezerva		
DQ10	rezerva		
AI1	Hladina vody v akumulární nádrži		
AI2	Tlak ve výtlaku ČS		

PROFINET pro FM M3:
FM chod
FM prucha
FM zapni
FM reset poruchy
FM žádané otáčky
FM skutečné otáčky

PROFINET pro FM M4:
FM chod
FM prucha
FM zapni
FM reset poruchy
FM žádané otáčky
FM skutečné otáčky

**SPECIFIKACE MATERIÁLU
SEZNAM PŘÍLOH**

- 1. Rozvaděč RVH1**
- 2. Rozvaděč RVH2**
- 3. Rozvaděč RVČS**
- 4. Rozvaděč RV1**
- 5. Řídicí systém**
- 6. Čidla MaR**
- 7. EZS**
- 8. Přechodové skříně**
- 9. Frekvenční měniče**
- 10. Montážní materiál**
- 11. Seznam kabelů**

1. Rozvaděč RVH1

Provedení	Plastová rozvodnicová skříň
Typ	ARIA 108
Rozměry	1035x835x300mm (VxŠxH)
Krytí	IP66/20
Napěťová soustava	3NPE AC 50Hz 400/230V/TN-C-S
Ovládací napětí	2PE 24VDC/PELV

Přívod - zdola

Vývody - dolů

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
1.1	+RVH1	Dle dodavatele	Vyvazovací žlaby	Dle dodavatele	1 kpl
1.2	+RVH1	Dle dodavatele	Vodiče vnitřního vydrátování	Dle dodavatele	1 kpl
1.3	+RVH1	Dle dodavatele	Potenciálové můstky	Dle dodavatele	1 kpl
1.4	+RVH1	Dle dodavatele	Fázové přípojnice IP20	Dle dodavatele	1 kpl
1.5	+RVH1	Dle dodavatele	Gravírované štítky na dveře	Dle dodavatele	1 kpl
1.6	+RVH1	Dle dodavatele	Trvalé označení přístrojového vybavení a potenciálů	Dle dodavatele	1 kpl
1.7	+RVH1	Dle dodavatele	Označení svorek, 10 x 6 mm	Dle dodavatele	1 kpl
1.8	+RVH1	Dle dodavatele	Kabelové vývodky, průchodky, záslepky	Dle dodavatele	1 kpl
1.9	+RVH1	Dle dodavatele	Kabelové štítky	Dle dodavatele	1 kpl
1.10	+RVH1	Dle dodavatele	Držák dokumentace	Dle dodavatele	1 kpl
1.11	=00+RVH1-BAT1	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
1.12	=00+RVH1-BAT2	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
1.13	=00+RVH1-EH1	SCHR.IUK08344--	Topné těleso FLH100, 100W, 110-250V AC	SCHR	1
1.14	=00+RVH1-EL1	SE.NSYLAMLD	LED svítidlo bez zásuvky	SE	1
1.15	=00+RVH1-EL1	SE.NSYLAM3M	napájecí kabel IEC pro LED svítidla 3m	SE	1
1.16	=00+RVH1-FA1	OEZ.LTN-25B-3	Jistič In 25A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.17	=00+RVH1-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.18	=00+RVH1-FA3	OEZ.LTN-10B-3	Jistič In 10A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.19	=00+RVH1-FA4	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.20	=00+RVH1-FA5	OEZ.LTN-16B-3	Jistič In 16A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.21	=00+RVH1-FA6	OEZ.LTN-16B-1	Jistič In 16A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.22	=00+RVH1-FA7	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.23	=00+RVH1-FA8	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
1.24	=00+RVH1-FAI1	OEZ.OLI-10B-1N-030A	Proudový chránič s nadproudovou ochranou, In 10A, char. B, ldn 30mA, 1+N-pól, lcn 10kA, typ A	OEZ	1
1.25	=00+RVH1-FI1	OEZ.LFN-25-4-030A	Proudový chránič, In 25A, ldn 30mA, 4pól, lcn 10kA, typ A	OEZ	1
1.26	=00+RVH1-FV1	SALT.FLP-B+C MAXI VS/3	T1+T2,kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí	SALT	1
1.27	=00+RVH1-GU1	MW.DRC-180B	Zdroj na DIN s funkcí nabíječky Vstup 230V, Výstup 27.6V/2A, Battery charger.	MW	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
1.28	=00+RVH1-KA1	FIN.38.61.3.240.0060	Vazební člen, 1P/6A, 240V AC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.29	=00+RVH1-KA2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.30	=00+RVH1-KU01	OEZ.MMR-X3-001-A230	Monitorovací relé sledování nadpětí, podpětí, výpadku fáze, sledu fází a asymetrie, Un AC 230 V, 1x přepínací kontakt 8 A	OEZ	1
1.31	=00+RVH1-QM01	VCF1	TeSys Vario - odpínač VCF-3P - 690 V 32 A - uzamykatelná červená rukojeť	SE	1
1.32	=00+RVH1-SA1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
1.33	=00+RVH1-SA1	MM216867--	Páčkový spínač, 2-pólový, aretace, 60 stupňů	SCHR	1
1.34	=00+RVH1-SA1	MM216376--	Kontakt 1Z, šroubové svorky	SCHR	1
1.35	=00+RVH1-SA1	MM216374--	Propojovací díl	SCHR	1
1.36	=00+RVH1-ST1	SCHR.IUK08565--	Termostat pro topení, 1NC, 230VAC, 10A, , nastavení 0-60°C,	SCHR	1
1.37	=00+RVH1-X1	KE66	Svorka šedá, dvojitá Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	3
1.38	=00+RVH1-X1	KE66.3	Svorka zeleno/žlutá, dvojitá Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	1
1.39	=00+RVH1-X1_EL	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
1.40	=00+RVH1-X1_EL	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
1.41	=00+RVH1-X1_EL	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
1.42	=00+RVH1-X1_EL	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
1.43	=00+RVH1-X1_EL	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
1.44	=00+RVH1-X2_EL	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
1.45	=00+RVH1-X2_EL	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
1.46	=00+RVH1-X2_EL	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
1.47	=00+RVH1-X2_EL	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
1.48	=00+RVH1-X2_EL	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
1.49	=00+RVH1-XC1	YY494518--	Zásuvka CEE 5x16A/400V, IP44, montáž na DIN lištu	SCHR	1
1.50	=00+RVH1-XC2	OEZ.ZSE-06	Soklová zásuvka, In 16 A, Ue AC 230 V, s ochranným kolíkem, přívod zespolu, přívod seshora	OEZ	1
1.51	=00+RVH1-XDI	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
1.52	=00+RVH1-XDI	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
1.53	=M1+RVH1-FA1	SE.GZ1E08	spouštěč motoru le 2,5-4A, Ue 690V, Icu 100kA	SE	1
1.54	=M1+RVH1-FA1	SE.GZ1AN11	pomocné kontakty k mot.jističům 1NO+1NC	SE	1
1.55	=M1+RVH1-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
1.56	=M1+RVH1-FU1	OEZ.OPVP10-3	Pojistkový odpínač, le 32 A, pro válcové poj. vložky 10x38, 3pól.	OEZ	1
1.57	=M1+RVH1-FU1	OEZ.PV10 10A gG	Pojistková vložka 10A gG, 10x38	OEZ	3
1.58	=M1+RVH1-KF	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
1.59	=M1+RVH1-KMF	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
1.60	=M1+RVH1-KMP	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
1.61	=M1+RVH1-KF1	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
1.62	=M1+RVH1-KP	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
1.63	=M1+RVH1-SA1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
1.64	=M1+RVH1-SA1	MM216872--	Spínač, 3-pólový, aretace, 60 stupňů	SCHR	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
1.65	=M1+RVH1-SA1	MM216376--	Kontakt 1Z, šroubové svorky	SCHR	2
1.66	=M1+RVH1-SA1	MM216374--	Propojovací díl	SCHR	1
1.67	=M1+RVH1-X1	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
1.68	=M1+RVH1-X1	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
1.69	=M1+RVH1-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
1.70	=M1+RVH1-X1	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
1.71	=EZS+RVH1-KD1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.72	=EZS+RVH1-KD2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.73	=EZS+RVH1-KZ1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.74	=EZS+RVH1-KZ2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
1.75	=EZS+RVH1-P1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
1.76	=EZS+RVH1-P1	MM229025--	Zvukový modul 18-30VAC/DC, trvalý tón	SCHR	1
1.77	=EZS+RVH1-P1	MM229015--	Akustický hlásič - pouzdro	SCHR	1
1.78	=EZS+RVH1-U1	WIE485	Obousměrný převodník Wiegand na RS485, 8-30VDC; 0,3W	PAPOUCH	1
1.79	=EZS+RVH1-XF1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	3
1.80	=EZS+RVH1-XF1	WEI.0430700000	Trubičková pojistka 1A, velikost 5x20, char. F	WEI	2
1.81	=EZS+RVH1-XF1	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
1.82	=EZS+RVH1-XZ1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	4
1.83	=EZS+RVH1-XZ1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
1.84	=EZS+RVH1-XZ1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
1.85	=PLC+RVH1-FA1	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
1.86	=PT1+RVH1-FA1	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
1.87	=PT1+RVH1-KHL	FIN.58.P4.9.024.0050	Vazební člen, 4P/7A, 24V DC, LED + ochr. dioda, push-in svorky	FIN	1
1.88	=PT1+RVH1-PD1	DMR01-1111	Digitální ukazatel na DIN lištu	MERCOS	1
1.89	=PT1+RVH1-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
1.90	=PT1+RVH1-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
1.91	=PT1+RVH1-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
1.92	=PT1+RVH1-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
1.93	=PT1+RVH1-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
1.94	=QT1+RVH1-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
1.95	=QT1+RVH1-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
1.96	=QT1+RVH1-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
1.97	=QT1+RVH1-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
1.98	=QT1+RVH1-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1

1. Rozvaděč RVH2

Provedení	Plastová rozvodnicová skříň
Typ	ARIA 108
Rozměry	1035x835x300mm (VxŠxH)
Krytí	IP66/20
Napěťová soustava	3NPE AC 50Hz 400/230V/TN-C-S
Ovládací napětí	2PE 24VDC/PELV

Přívod - zdola

Vývody - dolů

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
2.1	+RVH2	Dle dodavatele	Vyvazovací žlaby	Dle dodavatele	1 kpl
2.2	+RVH2	Dle dodavatele	Vodiče vnitřního vydrátování	Dle dodavatele	1 kpl
2.3	+RVH2	Dle dodavatele	Potenciálové můstky	Dle dodavatele	1 kpl
2.4	+RVH2	Dle dodavatele	Fázové přípojnice IP20	Dle dodavatele	1 kpl
2.5	+RVH2	Dle dodavatele	Gravírované štítky na dveře	Dle dodavatele	1 kpl
2.6	+RVH2	Dle dodavatele	Trvalé označení přístrojového vybavení a potenciálů	Dle dodavatele	1 kpl
2.7	+RVH2	Dle dodavatele	Označení svorek, 10 x 6 mm	Dle dodavatele	1 kpl
2.8	+RVH2	Dle dodavatele	Kabelové vývodky, průchodky, záslepky	Dle dodavatele	1 kpl
2.9	+RVH2	Dle dodavatele	Kabelové štítky	Dle dodavatele	1 kpl
2.10	+RVH2	Dle dodavatele	Držák dokumentace	Dle dodavatele	1 kpl
2.11	=00+RVH2-BAT1	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
2.12	=00+RVH2-BAT2	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
2.13	=00+RVH2-EH1	SCHR.IUK08344--	Topné těleso FLH100, 100W, 110-250V AC	SCHR	1
2.14	=00+RVH2-EL1	SE.NSYLAMLD	LED svítidlo bez zásuvky	SE	1
2.15	=00+RVH2-EL1	SE.NSYLAM3M	napájecí kabel IEC pro LED svítidla 3m	SE	1
2.16	=00+RVH2-FA1	OEZ.LTN-25B-3	Jistič In 25A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.17	=00+RVH2-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.18	=00+RVH2-FA3	OEZ.LTN-10B-3	Jistič In 10A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.19	=00+RVH2-FA4	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.20	=00+RVH2-FA5	OEZ.LTN-16B-3	Jistič In 16A, char. B, 3pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.21	=00+RVH2-FA6	OEZ.LTN-16B-1	Jistič In 16A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.22	=00+RVH2-FA7	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.23	=00+RVH2-FA8	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, lcn 10kA	OEZ	1
2.24	=00+RVH2-FAI1	OEZ.OLI-10B-1N-030A	Proudový chránič s nadproudovou ochranou, In 10A, char. B, ldn 30mA, 1+N-pól, lcn 10kA, typ A	OEZ	1
2.25	=00+RVH2-FI1	OEZ.LFN-25-4-030A	Proudový chránič, In 25A, ldn 30mA, 4pól, lcn 10kA, typ A	OEZ	1
2.26	=00+RVH2-FV1	SALT.FLP-B+C MAXI VS/3	T1+T2,kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí	SALT	1
2.27	=00+RVH2-GU1	MW.DRC-180B	Zdroj na DIN s funkcí nabíječky Vstup 230V, Výstup 27.6V/2A, Battery charger.	MW	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
2.28	=00+RVH2-KA1	FIN.38.61.3.240.0060	Vazební člen, 1P/6A, 240V AC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.29	=00+RVH2-KA2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.30	=00+RVH2-KU01	OEZ.MMR-X3-001-A230	Monitorovací relé sledování nadpětí, podpětí, výpadku fáze, sledu fází a asymetrie, Un AC 230 V, 1x přepínací kontakt 8 A	OEZ	1
2.31	=00+RVH2-QM01	VCF1	TeSys Vario - odpínač VCF-3P - 690 V 32 A - uzamykatelná červená rukojeť	SE	1
2.32	=00+RVH2-SA1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
2.33	=00+RVH2-SA1	MM216867--	Páčkový spínač, 2-pólový, aretace, 60 stupňů	SCHR	1
2.34	=00+RVH2-SA1	MM216376--	Kontakt 1Z, šroubové svorky	SCHR	1
2.35	=00+RVH2-SA1	MM216374--	Propojovací díl	SCHR	1
2.36	=00+RVH2-ST1	SCHR.IUK08565--	Termostat pro topení, 1NC, 230VAC, 10A, , nastavení 0-60°C,	SCHR	1
2.37	=00+RVH2-X1	KE66	Svorka šedá, dvojitá Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	3
2.38	=00+RVH2-X1	KE66.3	Svorka zeleno/žlutá, dvojitá Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	1
2.39	=00+RVH2-X1_EL	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
2.40	=00+RVH2-X1_EL	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
2.41	=00+RVH2-X1_EL	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
2.42	=00+RVH2-X1_EL	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
2.43	=00+RVH2-X1_EL	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
2.44	=00+RVH2-X2_EL	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
2.45	=00+RVH2-X2_EL	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
2.46	=00+RVH2-X2_EL	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
2.47	=00+RVH2-X2_EL	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
2.48	=00+RVH2-X2_EL	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
2.49	=00+RVH2-XC1	YY494518--	Zásuvka CEE 5x16A/400V, IP44, montáž na DIN lištu	SCHR	1
2.50	=00+RVH2-XC2	OEZ.ZSE-06	Soklová zásuvka, In 16 A, Ue AC 230 V, s ochranným kolíkem, přívod zespolu, přívod seshora	OEZ	1
2.51	=00+RVH2-XDI	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
2.52	=00+RVH2-XDI	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
2.53	=EZS+RVH2-KD1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.54	=EZS+RVH2-KD2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.55	=EZS+RVH2-KZ1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.56	=EZS+RVH2-KZ2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.57	=EZS+RVH2-KZ3	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
2.58	=EZS+RVH2-P1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
2.59	=EZS+RVH2-P1	MM229025--	Zvukový modul 18-30VAC/DC, trvalý tón	SCHR	1
2.60	=EZS+RVH2-P1	MM229015--	Akustický hlásič - pouzdro	SCHR	1
2.61	=EZS+RVH2-XF1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	3
2.62	=EZS+RVH2-XF1	WEI.0430700000	Trubičková pojistka 1A, velikost 5x20, char. F	WEI	2
2.63	=EZS+RVH2-XF1	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
2.64	=EZS+RVH2-XZ1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm², 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	6

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
2.65	=EZS+RVH2-XZ1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
2.66	=EZS+RVH2-XZ1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
2.67	=M2+RVH2-FA1	SE.GZ1E10	spouštěč motoru Ie 4-6,3A, Ue 690V, Icu 100kA	SE	1
2.68	=M2+RVH2-FA1	SE.GZ1AN11	pomocné kontakty k mot.jističům 1NO+1NC	SE	1
2.69	=M2+RVH2-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
2.70	=M2+RVH2-FU1	OEZ.OPVP10-3	Pojistkový odpínač, Ie 32 A, pro válcové poj. vložky 10x38, 3pól.	OEZ	1
2.71	=M2+RVH2-FU1	OEZ.PV10 10A gG	Pojistková vložka 10A gG, 10x38	OEZ	3
2.72	=M2+RVH2-KF	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
2.73	=M2+RVH2-KMF	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
2.74	=M2+RVH2-KMP	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
2.75	=M2+RVH2-KF1	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
2.76	=M2+RVH2-KP	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
2.77	=M2+RVH2-SA1	MM216400--	Adaptér na lištu pro zadní díl	SCHR	1
2.78	=M2+RVH2-SA1	MM216872--	Spínač, 3-pólový, aretace, 60 stupňů	SCHR	1
2.79	=M2+RVH2-SA1	MM216376--	Kontakt 1Z, šroubové svorky	SCHR	2
2.80	=M2+RVH2-SA1	MM216374--	Propojovací díl	SCHR	1
2.81	=M2+RVH2-X1	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
2.82	=M2+RVH2-X1	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
2.83	=M2+RVH2-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
2.84	=M2+RVH2-X1	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
2.85	=PLC+RVH2-FA1	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
2.86	=PT2+RVH2-FA1	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
2.87	=PT2+RVH2-KHL	FIN.58.P4.9.024.0050	Vazební člen, 4P/7A, 24V DC, LED + ochr. dioda, push-in svorky	FIN	1
2.88	=PT2+RVH2-PD1	DMR01-1111	Digitální ukazatel na DIN lištu	MERCOS	1
2.89	=PT2+RVH2-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
2.90	=PT2+RVH2-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
2.91	=PT2+RVH2-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
2.92	=PT2+RVH2-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
2.93	=PT2+RVH2-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
2.94	=QT2+RVH2-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
2.95	=QT2+RVH2-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
2.96	=QT2+RVH2-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
2.97	=QT2+RVH2-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
2.98	=QT2+RVH2-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1

3. Rozvaděč RVČS

Provedení	Plastová rozvodnicová skříň
Typ	ARIA 108
Rozměry	1035x835x300mm (VxŠxH)
Krytí	IP66/20
Napěťová soustava	3NPE AC 50Hz 400/230V/TN-C-S
Ovládací napětí	2PE 24VDC/PELV
	2PE 12VDC/PELV
Přívod - zhora	
Vývody - nahoru	

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
3.1	+RVČS	Dle dodavatele	Vyvazovací žlaby	Dle dodavatele	1 kpl
3.2	+RVČS	Dle dodavatele	Vodiče vnitřního vydrátování	Dle dodavatele	1 kpl
3.3	+RVČS	Dle dodavatele	Potenciálové můstky	Dle dodavatele	1 kpl
3.4	+RVČS	Dle dodavatele	Fázové přípojnice IP20	Dle dodavatele	1 kpl
3.5	+RVČS	Dle dodavatele	Gravírované štítky na dveře	Dle dodavatele	1 kpl
3.6	+RVČS	Dle dodavatele	Trvalé označení přístrojového vybavení a potenciálů	Dle dodavatele	1 kpl
3.7	+RVČS	Dle dodavatele	Označení svorek, 10 x 6 mm	Dle dodavatele	1 kpl
3.8	+RVČS	Dle dodavatele	Kabelové vývodky, průchodky, záslepky	Dle dodavatele	1 kpl
3.9	+RVČS	Dle dodavatele	Kabelové štítky	Dle dodavatele	1 kpl
3.10	+RVČS	Dle dodavatele	Držák dokumentace	Dle dodavatele	1 kpl
3.11	=00+RVČS-BAT1	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
3.12	=00+RVČS-BAT2	OT 7.2-12	Bezúdržbový olovený akumulátor 12 V/7,2 Ah, faston 4,7 mm	EMOS	1
3.13	=00+RVČS-EH1	SCHR.IUK08344--	Topné těleso FLH100, 100W, 110-250V AC	SCHR	1
3.14	=00+RVČS-EL1	SE.NSYLAMLD	LED svítidlo bez zásuvky	SE	1
3.15	=00+RVČS-EL1	SE.NSYLAM3M	napájecí kabel IEC pro LED svítidla 3m	SE	1
3.16	=00+RVČS-FA1	OEZ.LTN-25B-3	Jistič In 25A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.17	=00+RVČS-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.18	=00+RVČS-FA3	OEZ.LTN-10B-3	Jistič In 10A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.19	=00+RVČS-FA4	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.20	=00+RVČS-FA5	OEZ.LTN-16B-3	Jistič In 16A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.21	=00+RVČS-FA6	OEZ.LTN-16B-1	Jistič In 16A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.22	=00+RVČS-FA7	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.23	=00+RVČS-FA8	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.24	=00+RVČS-FI1	OEZ.LFN-25-4-030A	Proudový chránič, In 25A, Idn 30mA, 4pól, Inc 10kA, typ A	OEZ	1
3.25	=00+RVČS-FV1	SALT.FLP-B+C MAXI VS/3	T1+T2,kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí	SALT	1
3.26	=00+RVČS-GU1	MW.DRC-180B	Zdroj na DIN s funkcí nabíječky Vstup 230V, Výstup 27.6V/2A, Battery charger.	MW	1
3.27	=00+RVČS-GU2	MW.MDR-40-10	Zdroj na DIN lištu, vstup 230V, výstup 12V/3,3A	MW	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
3.28	=00+RVČS-HL1	SE.XB5AVM1	bílá kompletní signálka Ø22 plná čočka integ. LED 230...240V	SE	1
3.29	=00+RVČS-KA1	FIN.38.61.3.240.0060	Vazební člen, 1P/6A, 240V AC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.30	=00+RVČS-KA2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.31	=00+RVČS-KU01	OEZ.MMR-X3-001-A230	Monitorovací relé sledování nadpětí, podpětí, výpadku fáze, sledu fází a asymetrie, Un AC 230 V, 1x přepínací kontakt 8 A	OEZ	1
3.32	=00+RVČS-QM1	VCF1	TeSys Vario - odpínač VCF-3P - 690 V 32 A - uzamykatelná červená rukojeť	SE	1
3.33	=00+RVČS-ST1	SCHR.IUK08565--	Termostat pro topení, 1NC, 230VAC, 10A, , nastavení 0-60°C,	SCHR	1
3.34	=00+RVČS-X1	KE64	Svorka šedá Al/Cu 35-240	ENSTO	3
3.35	=00+RVČS-X1	KE69.3	Svorka zelenožlutá, dvojitá Al/Cu 35-240	ENSTO	1
3.36	=00+RVČS-X1_EL	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.37	=00+RVČS-X1_EL	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
3.38	=00+RVČS-X1_EL	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.39	=00+RVČS-X1_EL	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
3.40	=00+RVČS-X1_EL	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.41	=00+RVČS-X12	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.42	=00+RVČS-X12	WEI.0431200000	Trubičková pojistka 4A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
3.43	=00+RVČS-X12	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
3.44	=00+RVČS-X12	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.45	=00+RVČS-X12	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.46	=00+RVČS-XC1	YY494518--	Zásuvka CEE 5x16A/400V, IP44, montáž na DIN lištu	SCHRACK	1
3.47	=00+RVČS-XC2	OEZ.ZSE-06	Soklová zásuvka, In 16 A, Ue AC 230 V, s ochranným kolíkem, přívod zespodu, přívod seshora	OEZ	1
3.48	=00+RVČS-XDI	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.49	=00+RVČS-XDI	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
3.50	=00+RVČS-FA_EH	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.51	=00+RVČS-FA_EL	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.52	=00+RVČS-X2	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.53	=00+RVČS-X2	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
3.54	=00+RVČS-X2	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.55	=00+RVČS-X2	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.56	=00+RVČS-X2	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
3.57	=00+RVČS-X3	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.58	=00+RVČS-X3	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm², 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
3.59	=00+RVČS-X3	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm², 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.60	=00+RVČS-X3	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.61	=00+RVČS-X3	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm²	WEI	1
3.62	=00+RVČS-FI2		Proudový chránič, In 16A, Idn 30mA		1
3.63	=EZS+RVČS-KD1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.64	=EZS+RVČS-KD2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
3.65	=EZS+RVČS-KZ1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.66	=EZS+RVČS-KZ2	FIN.38.61.0.012.0060	Vazební člen, 1P/6A, 12V AC/DC, LED, EMC	FIN	1
3.67	=EZS+RVČS-X1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	6
3.68	=EZS+RVČS-X1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
3.69	=EZS+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.70	=EZS+RVČS-XF1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	3
3.71	=EZS+RVČS-XF1	WEI.0430700000	Trubičková pojistka 1A, velikost 5x20, char. F	WEI	2
3.72	=EZS+RVČS-XF1	WEI.0430900000	Trubičková pojistka 2A, velikost 5x20, char. F	WEI	1
3.73	=EZS+RVČS-XZ1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	7
3.74	=EZS+RVČS-XZ1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
3.75	=EZS+RVČS-XZ1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.76	=EZS+RVČS-P1	WE 12700075	Bzučák BM trvalý/ přerušovaný-pulzní tón 24V AC/DC BK	WERMA	1
3.77	=M3+RVČS-FA1	SE.GZ1E10	spouštěč motoru Ie 4-6,3A, Ue 690V, Icu 100kA	SE	1
3.78	=M3+RVČS-FA1	SE.GZ1AN11	pomocné kontakty k mot.jističům 1NO+1NC	SE	1
3.79	=M3+RVČS-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.80	=M3+RVČS-FU1	OEZ.OPVP10-3	Pojistkový odpínač, Ie 32 A, pro válcové poj. vložky 10x38, 3pól.	OEZ	1
3.81	=M3+RVČS-FU1	OEZ.PV10 10A gG	Pojistková vložka 10A gG, 10x38	OEZ	3
3.82	=M3+RVČS-KF	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.83	=M3+RVČS-KF1	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.84	=M3+RVČS-KMF	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
3.85	=M3+RVČS-KMP	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
3.86	=M3+RVČS-KP	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.87	=M3+RVČS-SA1	SE.XB5AD33	Přepínač otočný, 3 pozice pevné, černý, 2xNO	SE	1
3.88	=M3+RVČS-X1	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.89	=M3+RVČS-X1	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.90	=M3+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.91	=M3+RVČS-X1	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.92	=M3+RVČS-X2	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.93	=M3+RVČS-X2	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.94	=M3+RVČS-X2	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.95	=M3+RVČS-X2	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.96	=M3+RVČS-X3	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.97	=M3+RVČS-X3	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.98	=M3+RVČS-X3	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.99	=M3+RVČS-X3	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.100	=M4+RVČS-FA1	SE.GZ1E10	spouštěč motoru Ie 4-6,3A, Ue 690V, Icu 100kA	SE	1
3.101	=M4+RVČS-FA1	SE.GZ1AN11	pomocné kontakty k mot.jističům 1NO+1NC	SE	1
3.102	=M4+RVČS-FA2	OEZ.LTN-6B-1	Jistič In 6A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
3.103	=M4+RVČS-FU1	OEZ.OPVP10-3	Pojistkový odpínač, Ie 32 A, pro válcové poj. vložky 10x38, 3pól.	OEZ	1
3.104	=M4+RVČS-FU1	OEZ.PV10 10A gG	Pojistková vložka 10A gG, 10x38	OEZ	3
3.105	=M4+RVČS-KF	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.106	=M4+RVČS-KF1	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.107	=M4+RVČS-KMF	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
3.108	=M4+RVČS-KMP	SE.LC1D09P7	Stykač, 3P, 9A (AC-3), cívka 230VAC, 1NO+1NC	SE	1
3.109	=M4+RVČS-KP	FIN.58.P4.8.230.0060	Vazební člen, 4P/7A, 230V AC, LED+varistor, push-in svorky	FIN	1
3.110	=M4+RVČS-SA1	SE.XB5AD33	Přepínač otočný, 3 pozice pevné, černý, 2xNO	SE	1
3.111	=M4+RVČS-X1	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.112	=M4+RVČS-X1	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.113	=M4+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.114	=M4+RVČS-X1	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.115	=M4+RVČS-X2	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.116	=M4+RVČS-X2	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.117	=M4+RVČS-X2	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.118	=M4+RVČS-X2	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.119	=M4+RVČS-X3	WEI.2051180000	Průchozí svorka řadová, 4 mm ² , 800 V, 32 A, push-in, béžová	WEI	3
3.120	=M4+RVČS-X3	WEI.2051360000	Průchozí svorka řadová PE, 4 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.121	=M4+RVČS-X3	WEI.2051680000	Bočnice pro řadovou svorku 4 mm ²	WEI	1
3.122	=M4+RVČS-X3	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.123	=PLC+RVČS-FA1	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.124	=PT3+RVČS-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.125	=PT3+RVČS-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
3.126	=PT3+RVČS-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	2
3.127	=PT3+RVČS-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
3.128	=PT3+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.129	=PT3+RVČS-X1	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.130	=LT1+RVČS-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.131	=LT1+RVČS-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
3.132	=LT1+RVČS-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.133	=LT1+RVČS-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
3.134	=LT1+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.135	=QT3+RVČS-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.136	=QT3+RVČS-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
3.137	=QT3+RVČS-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.138	=QT3+RVČS-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
3.139	=QT3+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.140	=LS1+RVČS-KHL	FIN.58.P4.9.024.0050	Vazební člen, 4P/7A, 24V DC, LED + ochr. dioda, push-in svorky	FIN	1

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
3.141	=LS1+RVČS-X1	ELB.A681210	Svorka Elektro Bečov RSP-4 LED pojistková	ELB	1
3.142	=LS1+RVČS-X1	WEI.0430500000	Trubičková pojistka, 250mA/F, 5x20mm	WEI	1
3.143	=LS1+RVČS-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.144	=LS1+RVČS-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
3.145	=LS1+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.146	=PLC+RVČS-K1	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.147	=PLC+RVČS-K2	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.148	=PLC+RVČS-K3	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.149	=PLC+RVČS-K4	FIN.38.61.0.024.0060	Vazební člen, 1P/6A, 24V AC/DC, LED, pružinové svorky, EMC	FIN	1
3.150	=PLC+RVČS-XGSM	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	4
3.151	=PLC+RVČS-XGSM	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
3.152	=PLC+RVČS-XGSM	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.153	=M5+T-XC1	SE.MUR39030	Kompletní zásuvka 16A 2P+E, clonky, bezšroubová, IP55, povrchová, Bílá	SE	1
3.154	=M5+RVČS-FA1	OEZ.LTN-10B-1	Jistič In 10A, char. B, 1pól, Icn 10kA	OEZ	1
3.155	=M5+RVČS-KD1	WEI.8950980000	Polovodičové relé, řídicí napětí 24 V DC ±20 %, spínací napětí 5-48 V DC, 500 mA, PUSH IN	WEI	1
3.156	=M5+RVČS-X1	WEI.1521850000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, béžová	WEI	1
3.157	=M5+RVČS-X1	WEI.1521880000	Průchozí svorka řadová, 2.5 mm ² , 800 V, 24 A, push-in, modrá	WEI	1
3.158	=M5+RVČS-X1	WEI.1521680000	Průchozí svorka řadová PE, 2.5 mm ² , 800 V, push-in, žluto-zelená	WEI	1
3.159	=M5+RVČS-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.160	=M5+RVČS-X1	WEI.1514400000	Bočnice pro řadovou svorku 2.5 mm ²	WEI	1
3.161	=M5+RVČS-X2	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	2
3.162	=M5+RVČS-X2	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.163	=M5+RVČS-X2	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
3.164	=M5+RVČS-X3	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, béžová	WEI	3
3.165	=M5+RVČS-X3	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
3.166	=M5+RVČS-X3	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1

4. Rozvaděč RV1

Provedení Plastová rozvodnicová skříň
 Typ ARIA 75
 Rozměry 735x535x270mm (VxŠxH)
 Krytí IP66/20
 Napěťová soustava 3PEN AC 50Hz 400/230V/TN-C

Přívod - zdola

Vývody - dolů

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
4.1	+RV1	Dle dodavatele	Vyvazovací žlaby	Dle dodavatele	1 kpl
4.2	+RV1	Dle dodavatele	Vodiče vnitřního vydrátování	Dle dodavatele	1 kpl
4.3	+RV1	Dle dodavatele	Potenciálové můstky	Dle dodavatele	1 kpl
4.4	+RV1	Dle dodavatele	Fázové přípojnice IP20	Dle dodavatele	1 kpl
4.5	+RV1	Dle dodavatele	Gravírované štítky na dveře	Dle dodavatele	1 kpl
4.6	+RV1	Dle dodavatele	Trvalé označení přístrojového vybavení a potenciálů	Dle dodavatele	1 kpl
4.7	+RV1	Dle dodavatele	Označení svorek, 10 x 6 mm	Dle dodavatele	1 kpl
4.8	+RV1	Dle dodavatele	Kabelové vývodky, průchodky, záslepky	Dle dodavatele	1 kpl
4.9	+RV1	Dle dodavatele	Kabelové štítky	Dle dodavatele	1 kpl
4.10	+RV1	Dle dodavatele	Držák dokumentace	Dle dodavatele	1 kpl
4.11	+RV1-RV1-X1	KE66	Svorka šedá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	3
4.12	+RV1-RV1-X1	KE66.3	Svorka zeleno/žlutá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	1
4.13	+RV1-RVČS-X1	KE64	Svorka šedá Al/Cu 35-240	ENSTO	3
4.14	+RV1-RVČS-X1	KE69.3	Svorka zelenožlutá, dvojité Al/Cu 35-240	ENSTO	1
4.15	+RV1-RVH1-X1	KE66	Svorka šedá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	3
4.16	+RV1-RVH1-X1	KE66.3	Svorka zeleno/žlutá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	1
4.17	+RV1-RVH2-X1	KE66	Svorka šedá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	3
4.18	+RV1-RVH2-X1	KE66.3	Svorka zeleno/žlutá, dvojité Al 6-50, Cu 2,5-50	ENSTO	1
4.19	+RV1-FA1	OEZ.LTN-32B-3	Jistič In 32A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
4.20	+RV1-FA2	OEZ.LTN-32B-3	Jistič In 32A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
4.21	+RV1-FA3	OEZ.LTN-32B-3	Jistič In 32A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1
4.22	+RV1-QF1	OEZ.LTN-50B-3	Jistič In 50A, char. B, 3pól, Icn 10kA	OEZ	1

5. Řídicí systém**5.1 Řídicí systém - rozváděč RVH1**

P.č.	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
5.1.1	6ES7214-1AG40-0XB0 - SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, Kompaktní CPU, DC/DC/DC, integrované I/O: 14 DI DC 24V, 10 DO 24V DC, 2 AI 0-10V DC, Zdroj: DC 20,4-28,8V DC, pracovní paměť 100 KB	SIEMENS	1
5.1.2	Switch PLANET ISW-621TF - 4 porty RJ45 10/100Base-TX, 2 optické porty 100Base-FX, SC konektory, singlemode, dosah 15km	PLANET Tech.	1

5.2 Řídicí systém - rozváděč RVH2

P.č.	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
5.2.1	6ES7214-1AG40-0XB0 - SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, Kompaktní CPU, DC/DC/DC, integrované I/O: 14 DI DC 24V, 10 DO 24V DC, 2 AI 0-10V DC, Zdroj: DC 20,4-28,8V DC, pracovní paměť 100 KB	SIEMENS	1
5.2.2	Switch PLANET ISW-621TF - 4 porty RJ45 10/100Base-TX, 2 optické porty 100Base-FX, SC konektory, singlemode, dosah 15km	PLANET Tech.	1

5.3 Řídicí systém - rozváděč RVČS

P.č.	POPIS DÍLU	VÝROBCE	KS
5.2.1	6ES7214-1AG40-0XB0 - SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, Kompaktní CPU, DC/DC/DC, integrované I/O: 14 DI DC 24V, 10 DO 24V DC, 2 AI 0-10V DC, Zdroj: DC 20,4-28,8V DC, pracovní paměť 100 KB	SIEMENS	1
5.2.2	6ES7221-1BF32-0XB0 - SIMATIC S7-1200, Digitální vstup SM 1221, 8 DI, DC 24V, Sink/Source	SIEMENS	1
5.2.3	Switch PLANET ISW-621TF - 4 porty RJ45 10/100Base-TX, 2 optické porty 100Base-FX, SC konektory, singlemode, dosah 15km	PLANET Tech.	1
5.2.4	Switch PLANET IGS-501T - 5 portů RJ-45 10/100/1000Base-T	PLANET Tech.	1
5.2.5	Teltonika LTE Router RUT241 MeiG	Teltonika	1
5.2.6	GSM modem Jablotron GD-04K	Jablotron	1

5.4 Software

5.4.1	Software řídicího systému rozváděče RVH1	1	kpl
5.4.2	Software řídicího systému rozváděče RVH2	1	kpl
5.4.3	Software řídicího systému rozváděče RVČS	1	kpl
5.4.4	Vizualizace na HMI panelu v rozvaděči RVČS	1	kpl
5.4.5	Úprava vizualizace na dispečinku provozovatele	1	kpl
5.4.6	Oživení a komplexní zkoušky	1	kpl

6 Měření a regulace**6.1 Vrt HV1**

6.1.1	PT1 - PONORNÉ TLAKOVÉ ČIDLO		1	ks
	Typ:	LMP 307		
	Popis:	Ponorný tlakový senzor		
		Výstupní signál: 4 až 20 mA		
		Měřicí rozsah: 0 až 25m		
		Napájení: 24VDC		
		Stupeň krytí IP68		
	Příslušenství:	Kabel délky		

6.1.2	QT1 - VYSÍLAČ PULZŮ Z VODOMĚRU		1	ks
	Typ:	SENSUS HRI		
	Popis:	Datový a impulzní systém		
		Výstupní signál: pulz (1l = pulz)		
		Napájení: 24VDC		

6.2 Vrt HV2

6.2.1	PT2 - PONORNÉ TLAKOVÉ ČIDLO		1	ks
	Typ:	LMP 307		
	Popis:	Ponorný tlakový senzor		
		Výstupní signál: 4 až 20 mA		
		Měřicí rozsah: 0 až 25m		
		Napájení: 24VDC		
		Stupeň krytí IP68		
	Příslušenství:	Kabel délky		

6.2.2	QT2 - VYSÍLAČ PULZŮ Z VODOMĚRU		1	ks
	Typ:	SENSUS HRI		
	Popis:	Datový a impulzní systém		
		Výstupní signál: pulz (1l = pulz)		
		Napájení: 24VDC		

6.3 Čerpací stanice

6.3.1	LT1 - ULTRAZVUKOVÝ SNÍMAČ HLADINY		1	ks
	Typ:	VEGA Vegason 61		
	Popis:	Ultrazvukové čidlo hladiny		
		Výstupní signál: 4 až 20 mA		
		Měřicí rozsah: 0,25 až 5m		
		Napájení: 14-36VDC		

6.3.2	LS1 - OCHRANA PROTI CHODU NASUCHO		1	ks
	Typ:	MERECOM LR7		
	Popis:	Plovákový spínač hladiny pro pitnou vodu		
		Přepínací kontakt SPDT		
		Stupeň krytí IP 68		
	Příslušenství:	Kabel délky 10m		

6.3.3	QT3 - VYSÍLAČ PULZŮ Z VODOMĚRU		1	ks
	Typ:	SENSUS HRI		
	Popis:	Datový a impulzní systém		
		Výstupní signál: pulz (1l = pulz)		
		Napájení: 24VDC		

6.3.4	PT3 - SNÍMAČ TLAKU		1	ks
	Typ:	DMP 311		
	Popis:	Průmyslový snímač tlaku		
		Výstupní signál: 4 až 20 mA		
		Napájení: 24VDC		
		Měřicí rozsah: 0 - 10 bar		

7 EZS - elektronický zabezpečovací systém

7.1 Vrt HV1				
7.1.1	DS1 - ČTEČKA KARET		1	ks
	Typ:	SEBURY		
	Popis:	Čtečka karet		
		Napájecí napětí 24VDC		
7.1.2	U1 - PŘEVODNÍK WIEGAND ETHERNET		1	ks
	Typ:	PAPOUCH WieETH		
	Popis:	Obousměrný převodník Wiegand - Ethernet		
		Napájecí napětí 8-30VDC		
7.1.3	IRP, IRV - INFRAZÁVORA		1	kpl
	Typ:	SELCO SBT		
	Popis:	Infrazávora, 1ks přijímač + 1ks vysílač, 24VDC		
7.1.4	SZ1 - MAGNETICKÝ KONTAKT UZAVŘENÍ DVÍŘEK ROZVADĚČE		1	ks
	Typ:	MET-200		
	Popis:	Jednoduchý plastový magnetický kontakt se samolepící páskou pro snadné uchycení pro dveře rozvaděče, NC kontakt		

7.2 Vrt HV2

7.2.1	DS1 - ČTEČKA KARET		1	ks
	Typ:	SEBURY		
	Popis:	Čtečka karet		
		Napájecí napětí 24VDC		
7.2.2	U1 - PŘEVODNÍK WIEGAND ETHERNET		1	ks
	Typ:	PAPOUCH WieETH		
	Popis:	Obousměrný převodník Wiegand - Ethernet		
		Napájecí napětí 8-30VDC		

7.2.3	IRP, IRV - INFRAZÁVORA			1	kpl
	Typ:	SELCO SBT			
	Popis:	Infrazávora, 1ks přijímač + 1ks vysílač, 24VDC			
7.2.4	SZ1, SZ3 - MAGNETICKÝ KONTAKT UZAVŘENÍ DVÍŘEK ROZVADĚČE			2	ks
	Typ:	MET-200			
	Popis:	Jednoduchý plastový magnetický kontakt se samolepící páskou pro snadné uchycení pro dveře rozvaděče, NC kontakt			

7.3 Čerpací stanice

7.3.1	DS1 - ČTEČKA KARET			1	ks
	Typ:	SEBURY			
	Popis:	Čtečka karet			
		Napájecí napětí 24VDC			
7.3.2	U1 - PŘEVODNÍK WIEGAND ETHERNET			1	ks
	Typ:	PAPOUCH WieETH			
	Popis:	Obousměrný převodník Wiegand - Ethernet			
		Napájecí napětí 8-30VDC			
7.3.3	SZ1 - MAGNETICKÝ KONTAKT VSTUPNÍCH DVEŘÍ			1	ks
	Typ:	MET-200			
	Popis:	Jednoduchý plastový magnetický kontakt se samolepící páskou pro snadné uchycení pro dveře rozvaděče, NC kontakt			
7.3.4	PIR2 - POHYBOVÉ ČIDLO			1	ks
	Typ:	PIR pohybové čidlo			
	Popis:	Napájení 24VDC			

8. Přechodové skříňky**Vrt HV1**

8.1	=QT1+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry cca 189x167x80mm		1
8.1.1	=QT1+MX1-X1		WAGO svorka	WAGO	2
8.2	=EZS+T-MXSZ		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry cca 189x167x80mm		1
8.2.1	=EZS+T-MXSZ-X1		WAGO svorka	WAGO	3

Vrt HV2

8.3	=QT2+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 87x87x52mm		1
8.4.1	=QT2+MX1-X1		WAGO svorka	WAGO	2
8.4	=EZS+T-MXSZ		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 87x87x52mm		1
8.4.1	=EZS+T-MXSZ-X1		WAGO svorka	WAGO	3

Čerpací stanice

8.5	=Q3+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 87x87x52mm		1
8.5.1	=Q3+MX1-X1		WAGO svorka	WAGO	2
8.6	=PT3+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 87x87x52mm		1
8.6.1	=PT3+MX1-X1		WAGO svorka	WAGO	3
8.7	=LS1+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 87x87x52mm		1
8.7.1	=LS1+MX1-X1		WAGO svorka	WAGO	2
8.8	=EZS+T-MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 94x94x81mm		1
8.8.1	=EZS+MX1-X1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, běžová	WEI	6
8.8.2	=EZS+MX1-X1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
8.8.3	=EZS+MX1-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
8.8.4	Průchodky				1kpl

8.9	=M5+MX1		Prázdná instalační plastová krabice, rozměry 94x94x81mm		1
8.9.1	=M5+MX1-X1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová, 1.5 mm ² , 500 V, 17.5 A, push-in, běžová	WEI	2
8.9.2	=M5+MX1-X1	WEI.1552600000	Bočnice pro řadovou svorku 1.5 mm ²	WEI	1
8.9.3	=M5+MX1-X1	WEI.1991920000	Koncová podpěra	WEI	1
8.9.4	Průchodky				1kpl

8.10	=00+MX1		Prázdná instalační krabice		1
8.10.1	=00+MX1-X1	WEI.1552790000	Průchozí svorka řadová		5
8.10.2	Průchodky				1kpl

8. Frekvenční měniče**8.1. Vrt HV1**

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	VÝROBCE	KS
9.1.1	=M1+RVH1-GW1	VLT AQUA Drive FC 202, 1,5 kW, 380-480 VAC, IP20, grafický ovládací panel, MCA-120 ProfiNet SRT, konstrukční velikost A2	Danfoss	1

9.2. Vrt HV2

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	VÝROBCE	KS
9.2.1	=M2+RVH2-GW2	VLT AQUA Drive FC 202, 1,5 kW, 380-480 VAC, IP20, grafický ovládací panel, MCA-120 ProfiNet SRT, konstrukční velikost A2	Danfoss	1

9.3. Čerpací stanice

P.č.	OZNAČENÍ DÍLU	TYP	VÝROBCE	KS
9.3.1	=M3+T-GW3	VLT AQUA Drive FC 202, 2,2 kW, 380-480 VAC, IP20, grafický ovládací panel, MCA-120 ProfiNet SRT, konstrukční velikost A4	Danfoss	1
9.3.2	=M4+T-GW4	VLT AQUA Drive FC 202, 2,2 kW, 380-480 VAC, IP20, grafický ovládací panel, MCA-120 ProfiNet SRT, konstrukční velikost A4	Danfoss	1

10. Montážní materiál**10.1 Montážní materiál**

10.1.1	Přípojnice potenciálového vyrovnání EPS 1, Obj. č. I223407	5	ks
10.1.2	Svítlidlo, Vyrtych, POINTER-LED, LED 13W, 1604 lm, Tc = 4000K, IP66	2	m
10.1.3	Svítlidlo v ČS, 230V	1	ks
10.1.4	Přímotop v ČS, 230V, xxxxW	1	ks
10.1.5	Ostatní pomocný materiál (kabelové štítky, oka, pásky, šrouby, vruty, matice, hmoždinky, apod.)	1	kpl

10.2 Kabely

10.2.1	2-YSLCYK-J 4x2,5		m
10.2.2	AYKY-J 4x35		m
10.2.3	AYKY-J 4x70		m
10.2.4	CYKY-J 3x1,5		m
10.2.5	CYKY-J 4x2,5		m
10.2.6	CYKY-J 4x10		m
10.2.7	FTP Cat.5e 4x2x24/AWG		m
10.2.8	IE FC TP Cat5e 2x2		m
10.2.9	LICY 6x0,34		m
10.2.10	YCY-JZ 4x0,75		m
10.2.11	YY-OZ 2x0,75		m
10.2.12	YY-OZ 2x1		m
10.2.13	YY-OZ 4x0,75		m
10.2.14	CYA 1x25		m
10.2.15	CYA 1x6		m

11. Seznam kabelů**11.1 Rozvaděč RV1**

P.č.	Kabel	Od	Do	Typ	Žíly	Průřez	Délka	Poznámka
11.1.1	=00+RV1-WL1	+RVM	+RV1	CYKY-J	4	25	20	přívod z el.měr.rozvaděče
11.1.2	=00+RVČS-WL1	+RV1	+RVČS	AYKY-J	4	70	770	vývod pro rozvaděč ČS
11.1.3	=00+RVH1-WL1	+RV1	+RVH1	AYKY-J	4	35	350	vývod pro rozvaděč vrt 1
11.1.4	=00+RVH2-WL1	+RV1	+RVH2	CYKY-J	4	10	3	vývod pro rozvaděč vrt 2

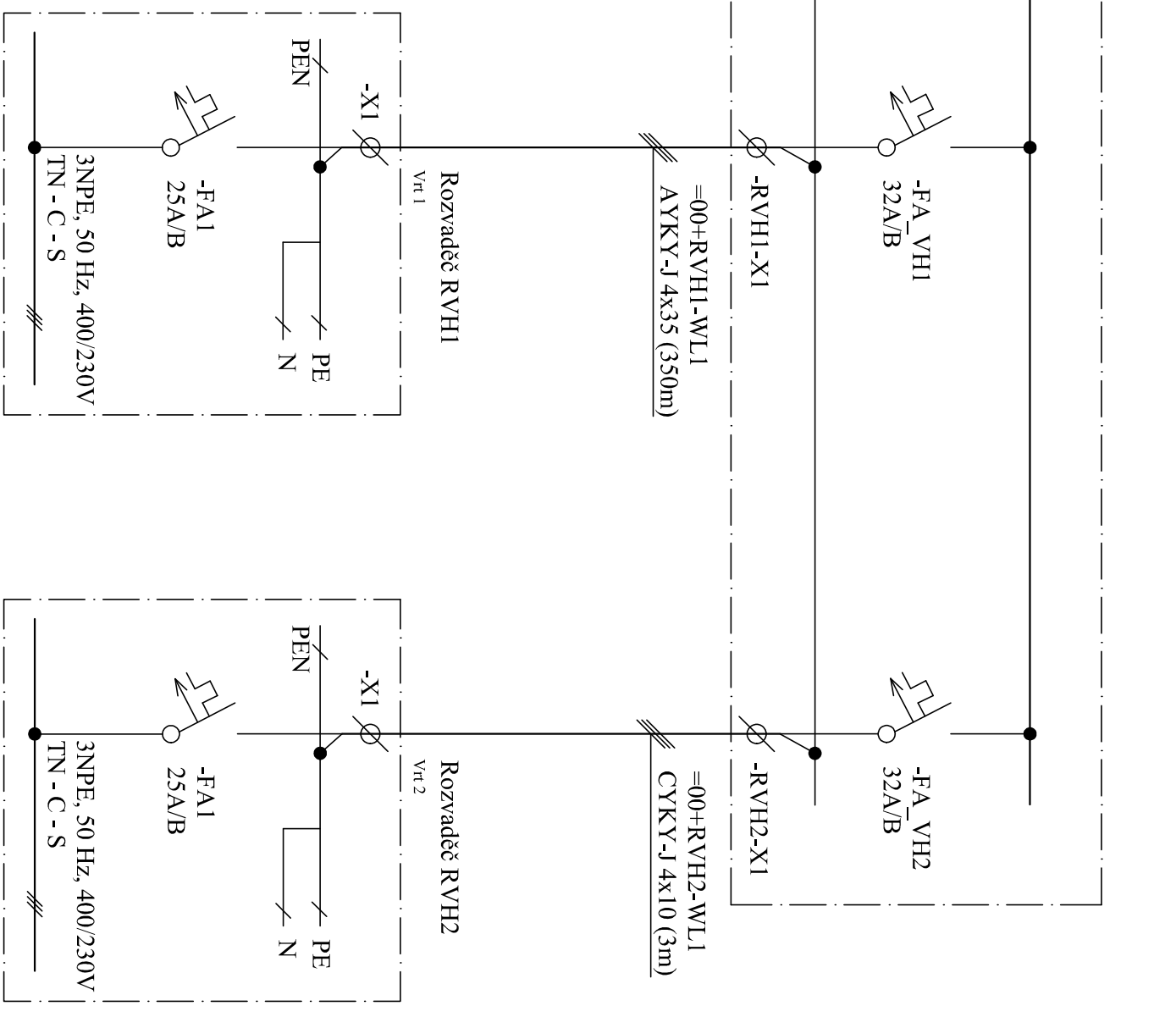
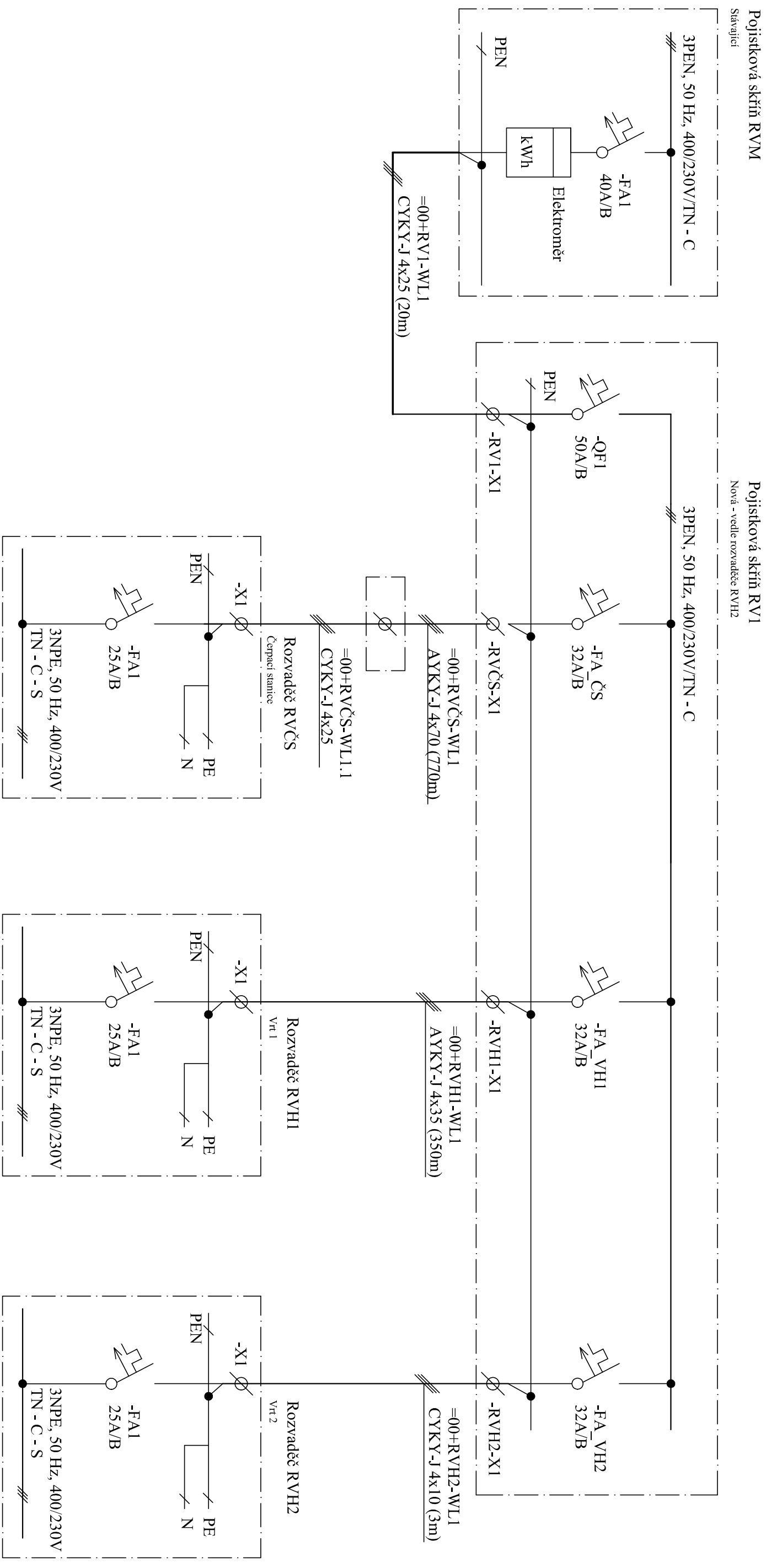
11.2 Vývody z rozvaděče RVH1

P.č.	Kabel	Od	Do	Typ	Žíly	Průřez	Délka	Poznámka
11.2.1	=00+RVH1-WL1	=00+RV1-RVH1 X1	=00+RVH1-X1	AYKY-J	4	35	350	hl.přívod, součást rozvaděče RV1
11.2.2	=00+RVH1-WU1	=00+RVH1-X1	=00+HUS1	CYA	1	25	5	zemnění rozvaděče RVH1
11.2.3	=00+RVH1-WL2	=00+RVH1-X2_EL	=00+T-EL1	CYKY-J	3	1,5	5	osvětlení skruže
11.2.4	=M1+RVH1-WL1	=M1+RVH1-X1	=M1+T-M1	2-YSLCYK-J	4	2,5	40	čerpadlo vrt 1
11.2.5	=EVS+RVH1-WS1	=EVS+RVH1-XZ1	=EVS+T-SZ2	YY-OZ	2	1	5	polohové spínače poklopů
11.2.6	=EVS+RVH1-WS1.1	=EVS+T-MXSZ	=EVS+T-IRP	YY-OZ	4	0,75		Přijímač infrazávory
11.2.7	=EVS+RVH1-WS1.2	=EVS+T-MXSZ	=EVS+T-IRV	YY-OZ	4	0,75		Vysílač infrazávory
11.2.8	=PLC+RVH1-WO2	=PLC+RVH1-OPT1	=PLC+RVČS-OPT1	MT1H	8	9/125	765	optický kabel do ČS
11.2.9	=PT1+RVH1-WS1	=PT1+RVH1-X1	=PT1+T-PT1	součást čidla			40	tlakové čidlo hladiny
11.2.10	=QT1+RVH1-WS1	=QT1+RVH1-X1	=QT1+MX1-X1	YY-OZ	4	0,75	3	krabice impulsního vysílače
11.2.11	=QT1+RVH1-WS1.1	=QT1+MX1-X1	=QT1+T-QT1	součást čidla				impulsní vysílač


11.3 Vývody z rozvaděče RVH2

P.č.	Kabel	Od	Do	Typ	Žíly	Průřez	Délka	Poznámka
11.3.1	=00+RVH2-WL1	=00+RV1-RVH2 X1	=00+RVH2-X1	CYKY-J	4	10	3	hl.přívod, součást rozvaděče RV1
11.3.2	=00+RVH2-WU1	=00+RVH2-X1	=00+HUS1	CYA	1	25	5	zemnění rozvaděče RVH2
11.3.3	=00+RVH2-WL2	=00+RVH2-X2_EL	=00+T-EL1	CYKY-J	3	1,5	5	osvětlení skruže
11.3.4	=EVS+RVH2-WS1	=EVS+RVH2-XZ1	=EVS+T-SZ2	YY-OZ	2	1	5	polohové spínače poklopů
11.3.5	=EVS+RVH2-WS1.1	=EVS+T-MXSZ	=EVS+T-IRP	YY-OZ	4	0,75		Přijímač infrazávory
11.3.6	=EVS+RVH2-WS1.2	=EVS+T-MXSZ	=EVS+T-IRV	YY-OZ	4	0,75		Vysílač infrazávory
11.3.7	=EVS+RVH2-WS2	=EVS+RVH2-XZ1	=EVS+T-SZ3	YY-OZ	2	1	1	polohový spínač dveří RV1
11.3.8	=M2+RVH2-WL1	=M2+RVH2-X1	=M2+T-M2	2-YSLCYK-J	4	2,5	30	čerpadlo vrt 2
11.3.9	=PLC+RVH2-WO2	=PLC+RVH2-OPT1	=PLC+RVČS-OPT1	MT1H	8	9/125	790	optický kabel do ČS
11.3.10	=PT2+RVH2-WS1	=PT2+RVH2-X1	=PT2+T-PT2	součást čidla			30	tlakové čidlo hladiny
11.3.11	=QT2+RVH2-WS1	=QT2+RVH2-X1	=QT2+MX1-X1	YY-OZ	4	0,75	3	krabice impulsního vysílače
11.3.12	=QT2+RVH2-WS1.1	=QT2+MX1-X1	=QT2+T-QT2	součást čidla				impulsní vysílač

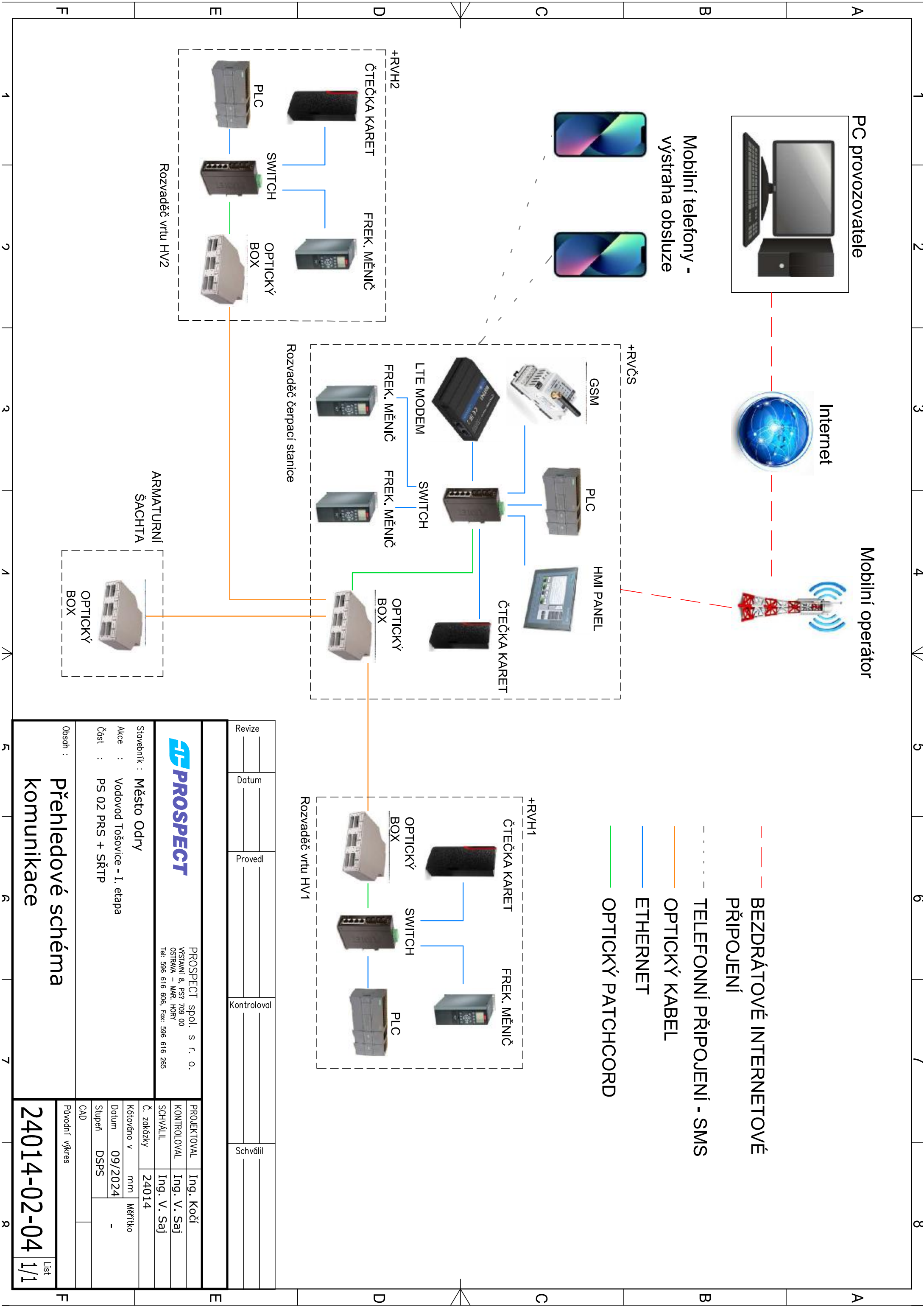
11.4 Vývody z rozváděče RVČS								
P.č.	Kabel	Od	Do	Typ	Žíly	Průřez	Délka	Poznámka
11.4.1	=00+RVČS-WL1	=00+RV1-RVČS X1	=00+RVČS-MX1	AYKY-J	4	70	770	hl.přívod, součást rozvaděče RV1
11.4.2	=00+RVČS-WL1.1	=00+RVČS-MX1	=00+RVČS-X1	CYKY-J	4	25	5	součást hlavního přívodu
11.4.3	=00+RVČS-WL2	=00+RVČS-X2	=EL+T-EL	CYKY-J	3	1,5	12	osvětlení ČS
11.4.4	=00+RVČS-WL3	=00+RVČS-X3	=EH+T-EH	CYKY-J	3	2,5	8	el.přímotop
11.4.5	=EVS+RVČS-WS1	=EVS+RVČS-X1	=EVS+MX1-X1	LICY	6	0,34	6	krabice čtečky čipů
11.4.6	=EVS+RVČS-WB1	=EVS+MX1-X1	=EVS+RVČS-DS1	součást čtečky				čtečka čipů
11.4.7	=EVS+RVČS-WS2	=EVS+RVČS-XZ1	=EVS+RVČS-SZ1	YY-OZ	2	0,75	6	polohový spínač dveří ČS
11.4.8	=EVS+RVČS-WS3	=EVS+RVČS-XZ1	=EVS+T-PIR1	YY-OZ	4	0,75	5	PIR čidlo
11.4.9	=EVS+RVČS-WS4	=EVS+RVČS-XZ1	=EVS+T-P1	YY-OZ	4	0,75	2	výstražná houkačka
11.4.10	=M3+RVČS-WL1	=M3+RVČS-X1	=M3+T-M3	2-YSLCYK-J	4	2,5	15	1. čerpadlo ČS
11.4.11	=M3+RVČS-WL2	=M3+RVČS-X2	=M3+T-GW3	2-YSLCYK-J	4	2,5	6	FM pro 1. čerpadlo ČS
11.4.12	=M3+RVČS-WL3	=M3+RVČS-X3	=M3+T-GW3	2-YSLCYK-J	4	2,5	6	FM pro 1. čerpadlo ČS
11.4.13	=M4+RVČS-WL1	=M4+RVČS-X1	=M4+T-M4	2-YSLCYK-J	4	2,5	15	2. čerpadlo ČS
11.4.14	=M4+RVČS-WL2	=M4+RVČS-X2	=M4+T-GW4	2-YSLCYK-J	4	2,5	6	FM pro 2. čerpadlo ČS
11.4.15	=M4+RVČS-WL3	=M4+RVČS-X3	=M4+T-GW4	2-YSLCYK-J	4	2,5	6	FM pro 2. čerpadlo ČS
11.4.16	=M5+RVČS-WL1	=M5+RVČS-X1	=M5+T-XC1	CYKY-J	3	1,5	15	dávkovací čerpadlo
11.4.17	=M5+RVČS-WS1	=M5+RVČS-X2 PE	=M5+MX1-X1	YCY-JZ	4	0,75	15	ovládání dávkovacího čerpadla
11.4.18	=M5+RVČS-WS2	=M5+MX1-X3	=M5+T-LS5	YCY-JZ	4	0,75	15	plovák v zásobníku NaClO
11.4.19	=PLC+RVČS-WO4	=PLC+RVČS-OPT1	=PLC+AŠ-OPT1	MT1H	8	9/125	950	optický kabel směr Tošovice
11.4.20	=PT3+RVČS-WS1	=PT3+RVČS-X1 PE	=PT3+MX1-X1	YCY-JZ	4	0,75	12	krabice tlakového čidla
11.4.21	=PT3+RVČS-WS1.1	=PT3+MX1-X1	=PT3+T-PT3	součást čidla				tlakové čidlo - výtlač
11.4.22	=LT1+RVČS-WS1	=LT1+RVČS-X1 PE	=LT1+T-LT1	YCY-JZ	4	0,75	18	hladina akumulární nádrž
11.4.23	=QT3+RVČS-WS1	=QT3+RVČS-X1	=QT3+MX1-X1	YY-OZ	4	0,75	12	krabice impulsního vysílače
11.4.24	=QT3+RVČS-WS1.1	=QT3+MX1-X1	=QT3+T-QT3	součást čidla				impulsní vysílač
11.4.25	=LS1+RVČS-WS1	=LS1+RVČS-X1	=LS1+MX1-X1	YY-OZ	4	0,75	12	krabice plováku v AN
11.4.26	=LS1+RVČS-WS1.1	=LS1+MX1-X1	=LS1+T-LS1	součást čidla				plovák v AN



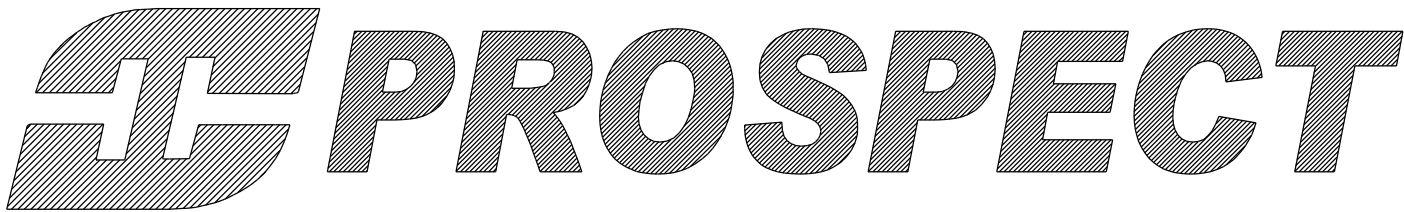
Revize		
Datum		
Provedl		
Kontroloval		
Schválil		

																		
PROSPECT spol. s r. o. VSTAVNI 8, PS? 709 00 OSTRAVA – MAR. HORY Tel: 596 616 606, Fax: 596 616 265																		
Stavebník :	Město Odry																	
Akce :	Vodovod Tošovice - I. etapa																	
Část :	PS 02 PRS + SRTP																	
<table><tr><td>PROJEKTOVAL</td><td>Ing. Kočí</td></tr><tr><td>KONTROLOVAL</td><td>Ing. V. Saj</td></tr><tr><td>SCHVÁLIL</td><td>Ing. V. Saj</td></tr><tr><td>Č. zakázky</td><td>24014</td></tr><tr><td>Kótováno v</td><td>mm</td></tr><tr><td>Datum</td><td>09/2024</td></tr><tr><td>Stupeň</td><td>DSPS</td></tr><tr><td>CAD</td><td></td></tr></table>			PROJEKTOVAL	Ing. Kočí	KONTROLOVAL	Ing. V. Saj	SCHVÁLIL	Ing. V. Saj	Č. zakázky	24014	Kótováno v	mm	Datum	09/2024	Stupeň	DSPS	CAD	
PROJEKTOVAL	Ing. Kočí																	
KONTROLOVAL	Ing. V. Saj																	
SCHVÁLIL	Ing. V. Saj																	
Č. zakázky	24014																	
Kótováno v	mm																	
Datum	09/2024																	
Stupeň	DSPS																	
CAD																		

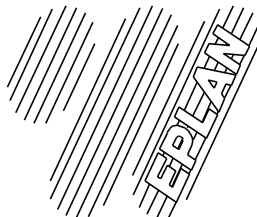
Přehledové schéma napájení



Revize	Datum	Provedl	Kontroloval	Schválil
<div><div><div><div><div><div></div><div>PROSPECT spol. s r. o.</div></div><div><div><div>Výstavní 8, PSČ 709 00</div><div>Ostrava – Mkr. Hory</div><div>Tel: 596 616 606, Fax: 596 616 265</div></div></div></div><div><div>Stavebník : Město Odry</div><div>Akce : Vodovod Tošovice - I. etapa</div><div>Část : PS 02 PRS + SŘTP</div></div><div><div>Obsah : Přehledové schéma komunikace</div><div><div>24014-02-04</div><div>Líst1/1</div></div></div></div></div></div>				
<div><div>PROJEKTOVALIng. Kocí</div><div>KONTROLOVALIng. V. Saj</div><div>SCHVÁLILIng. V. Saj</div><div>Č. zakázky24014</div><div>Kótováno vmmMěřtko-</div><div>Datum09/2024</div><div>StupeňDSPS</div><div>CAD</div><div>Původní výkres</div></div>				



PROSPECT spol. s r.o.
Výstavní 2224/8, 709 00
Ostrava - Mar. Hory
Tel. 596 616 606
prospect@prospect.cz



Dokumentace skutečného provedení stavby

STAVBA	Vodovod Tošovice - I. etapa
STAVEBNÍK	Město Odry
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	24014
ČÁST PROJEKTU	PS 02 PRS + SŘTP
NÁZEV PŘÍLOHY	Rozvaděč RVH1
ČÍSLO PŘÍLOHY	24014-02-05
VYPRACOVAL	Ing. Kočí
KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
SCHVÁLIL	Ing. V. Saj
DATUM	14.10.2024
POČET STRAN	21

VERZE 2025.0.3 ZDROJ Z:\Eplan27\Projekty\Prospect\2024\014\DSPS
PŮVODNĚ

POZNÁMKA:

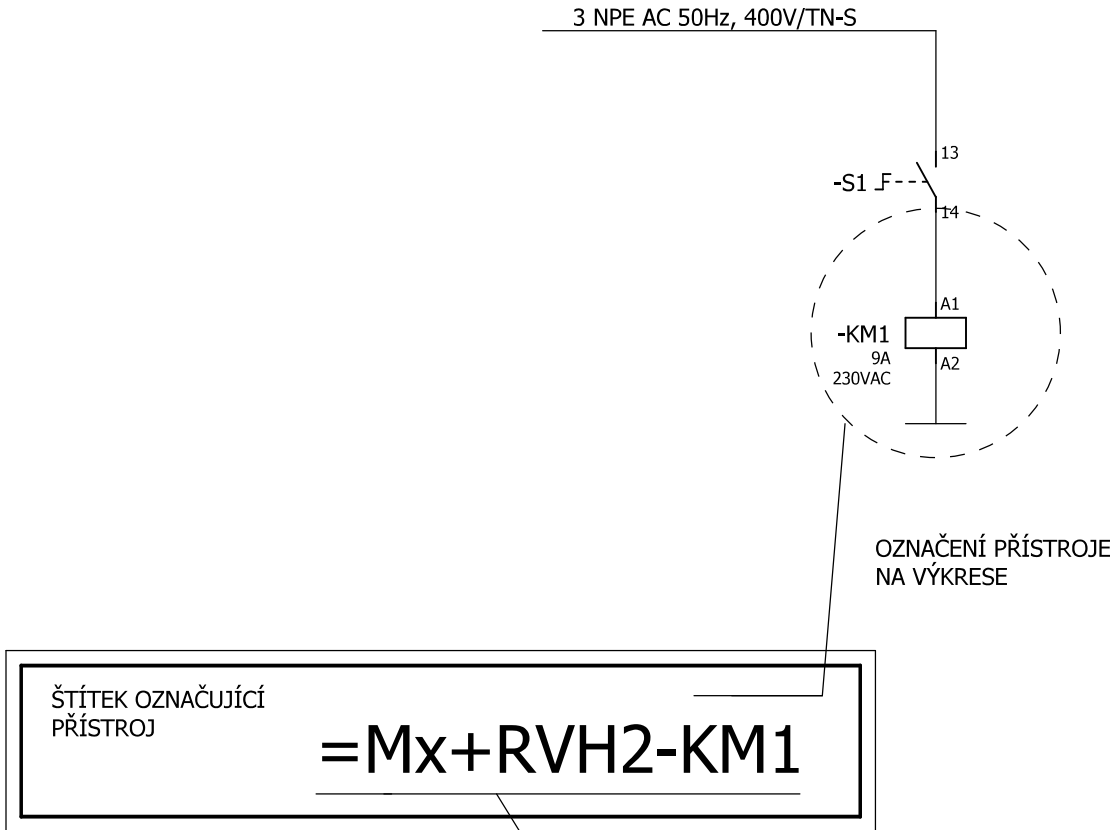
ÚPLNÉ ZNAČENÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍSTROJŮ A ZAŘÍZENÍ
POUŽITÝCH VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI JE SLOŽENO
Z POPISU U GRAFICKÉ ZNAČKY, DOPLNĚNÉHO O SYMBOL
PŘÍSLUŠNOSTI DANÉHO PŘÍSTROJE KE KONKRÉTNÍMU ZAŘÍZENÍ

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ V ROZVADĚČI:

(DLE ČSN EN 60204-1 ed.2 a ČSN 33 0166 ed.2)

FÁZOVÉ VODIČE L1, L2, L3:	ČERNÁ (BK), HNĚDÁ (BN), ŠEDÁ (GY)
OCHRANNÝ VODIČ PE:	ZELENÁ / ŽLUTÁ (GNYE)
NULOVÝ VODIČ N:	SVĚTLE MODRÁ (BU)
OVLÁDACÍ OBVODY 230VAC/24VAC:	ČERVENÁ (RD)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (RD/GNYE)
STEJNOSMĚRNÉ OBVODY 24VDC:	TMAVĚ MODRÁ (DB)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (DB/GNYE)
PLC VSTUPY DI / VÝSTUPY DO:	FIALOVÁ (VT)
PLC VSTUPY AI / VÝSTUPY AO:	BÍLÁ (WH)
OBVODY PŘEDSTAVUJÍCÍ VYJÍMKU PODLE ČSN EN 60204-1 ed.2, čl.5.3.5 (např. OBVODY NAPOJENÉ PŘED HLAVNÍM VYPÍNAČEM:	ORANŽOVÁ (OR)

PŘÍKLAD OZNAČOVÁNÍ:



- + UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ (NAPŘ. V PROVOZU (+T), V ROZVÁDĚČI (+R))
- IDENTIFIKACE PRVKU (NAPŘ. STYKAČ, SVORKOVNICE)

					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP



Značení zařízení

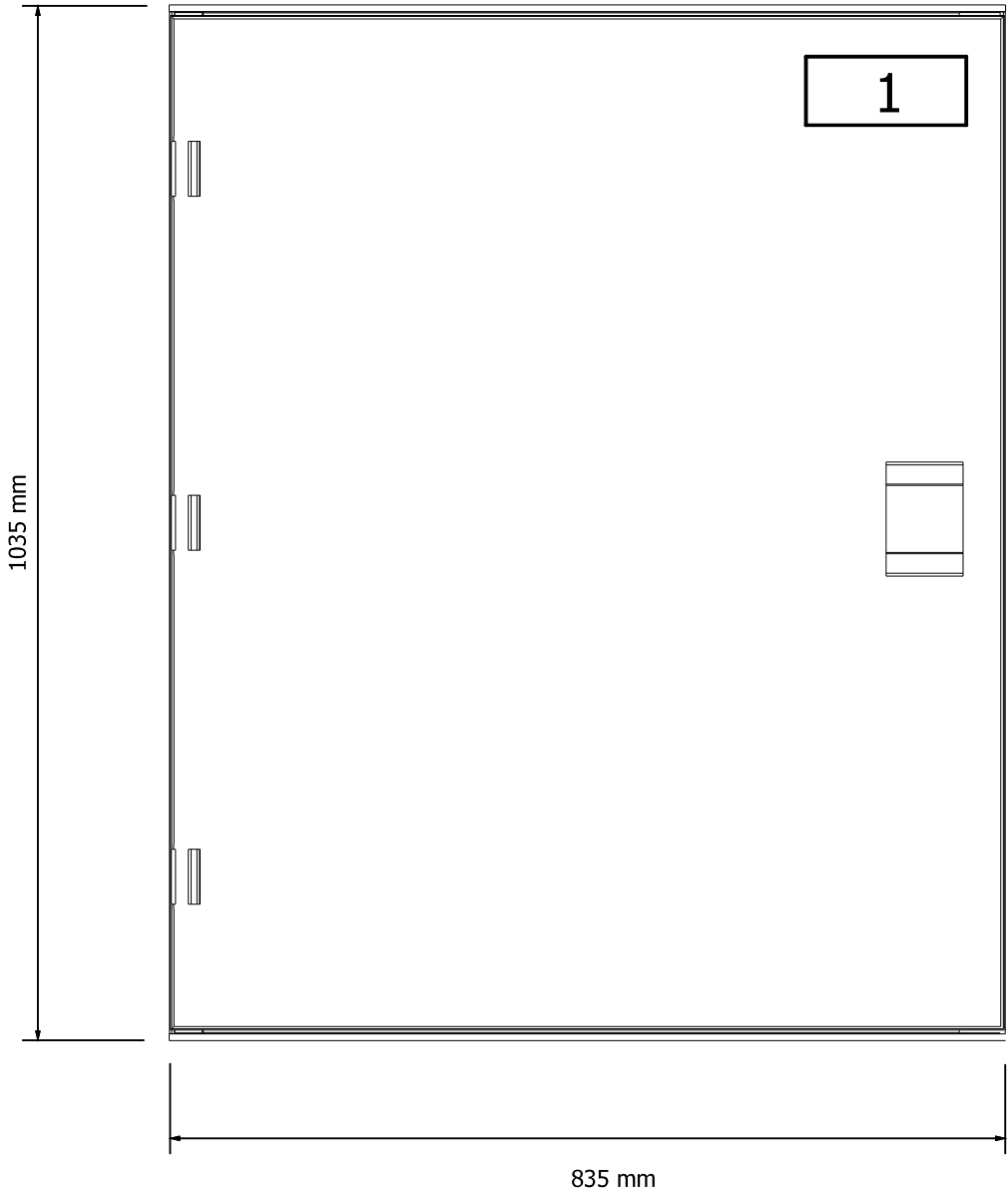
24014-02-05

= Mx

Rozvaděč RVH1

+

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ



POPIS ŠTÍTKU ROZVADĚČE

POZICE	NÁPIS NA ŠTÍTKU	PŘÍSTROJ
1	RVH1	

TECHNICKÉ ÚDAJE:

PROVEDENÍ:	Plastová polyesterová skříň
ROZMĚRY:	1035 × 835 × 300 mm (VxŠxH)
TYP:	ARIA 108
KRYTÍ:	IP66/IP20
PŘÍVOD, VÝVODY:	Dolů
NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY:	3PEN, 50Hz, 400/230V / TN-C-S
	2 PE, = 24VDC /PELV

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019
- OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- KRYTÍM, IZOLACÍ

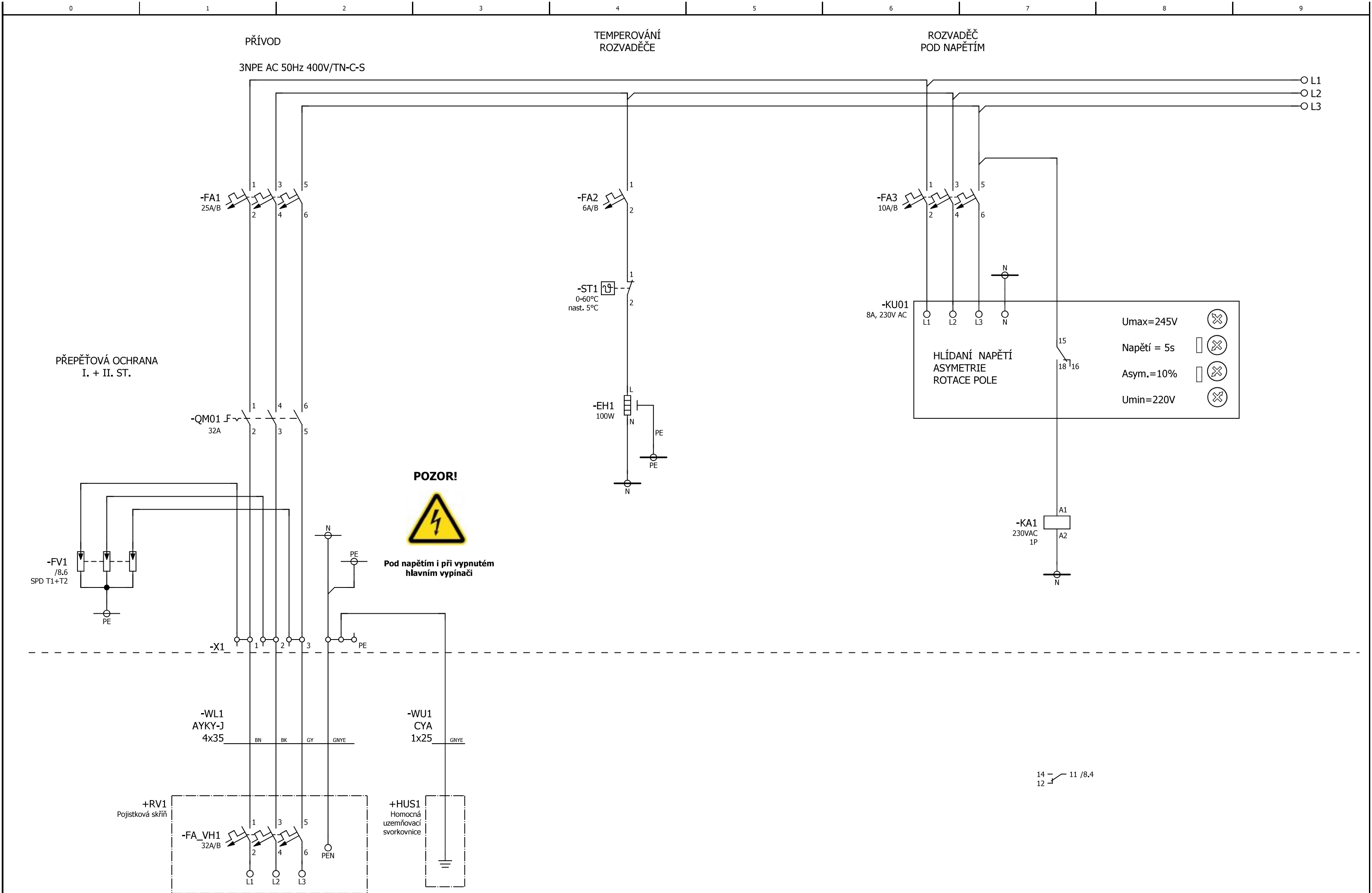
					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

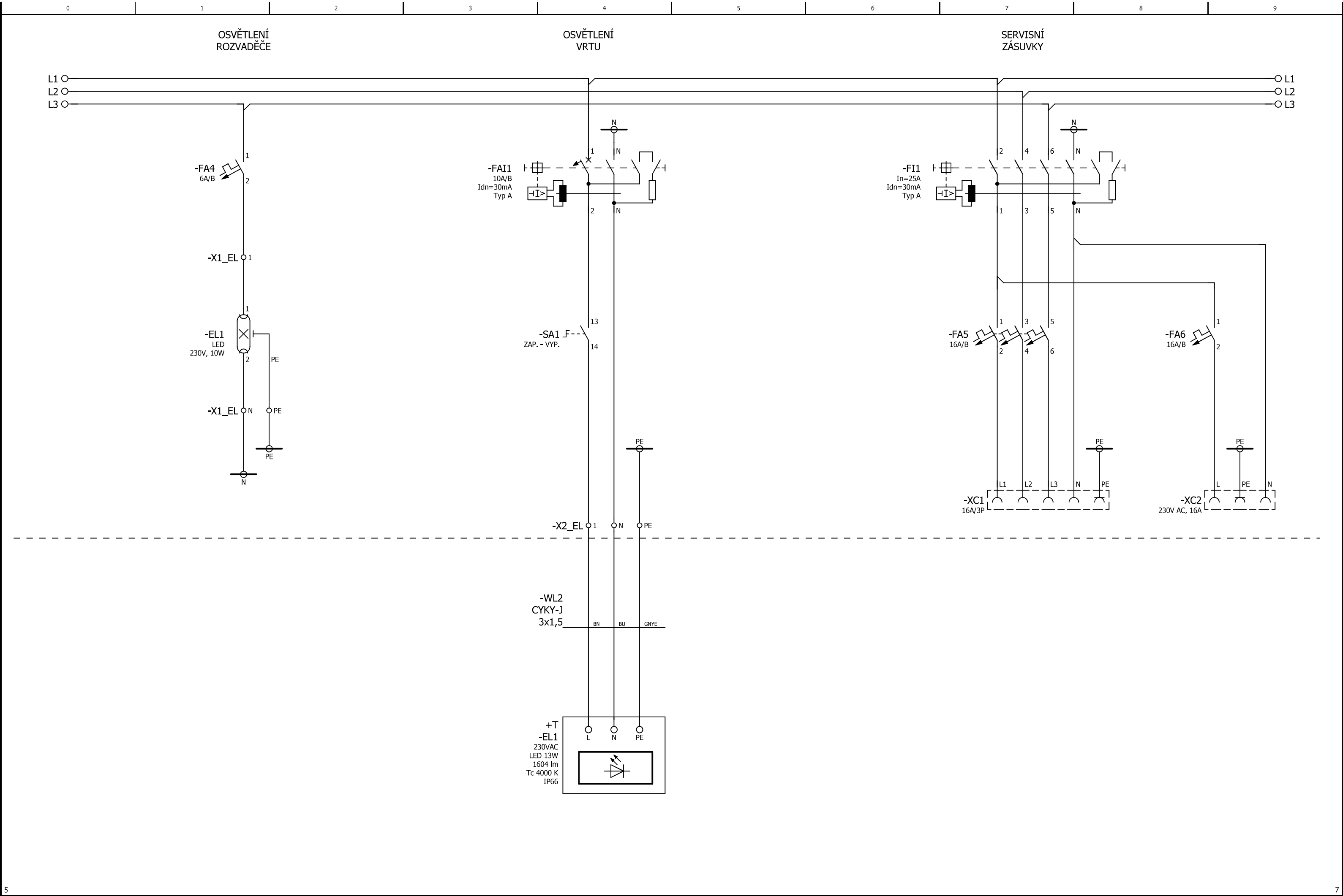
STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP

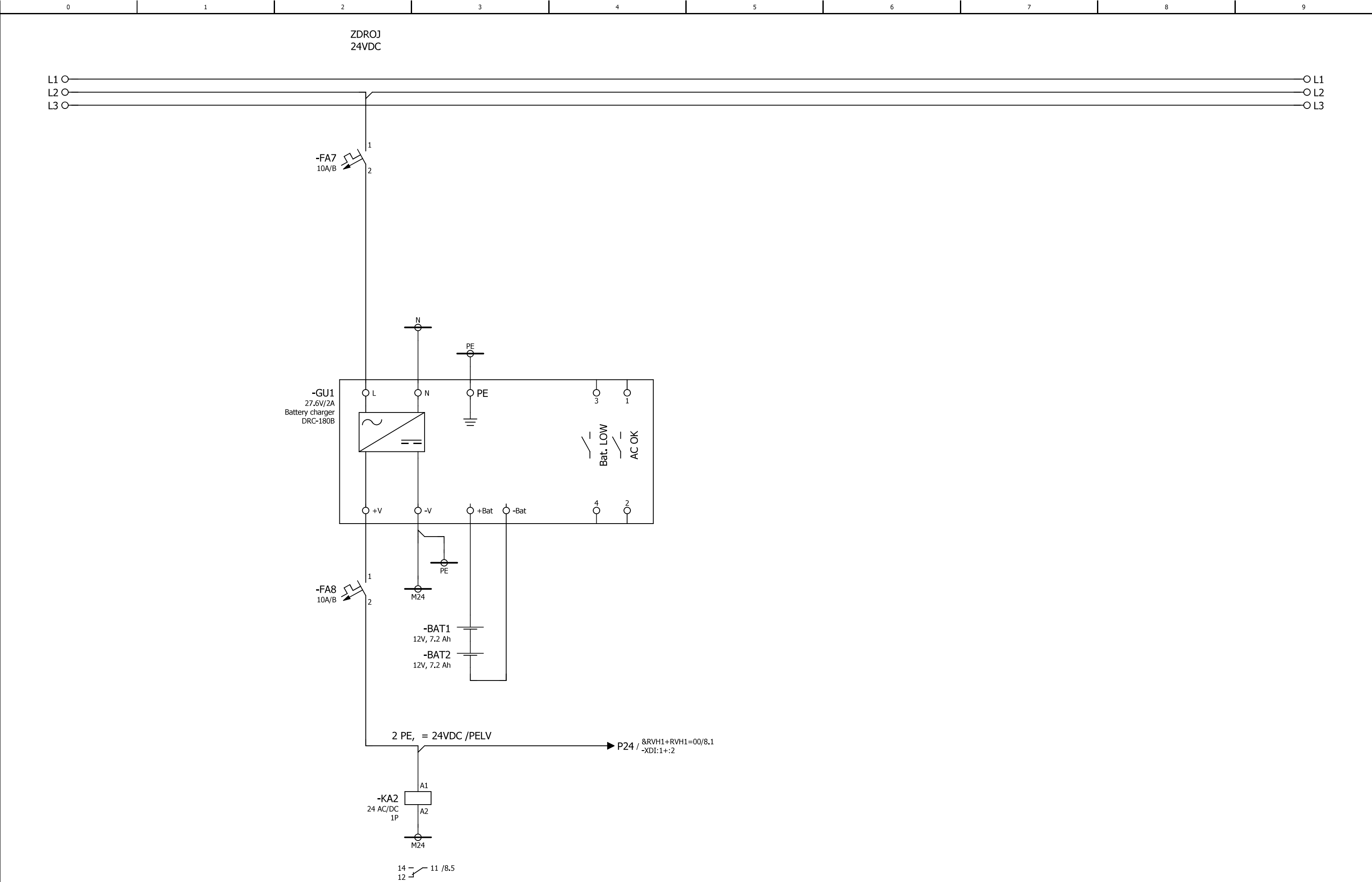


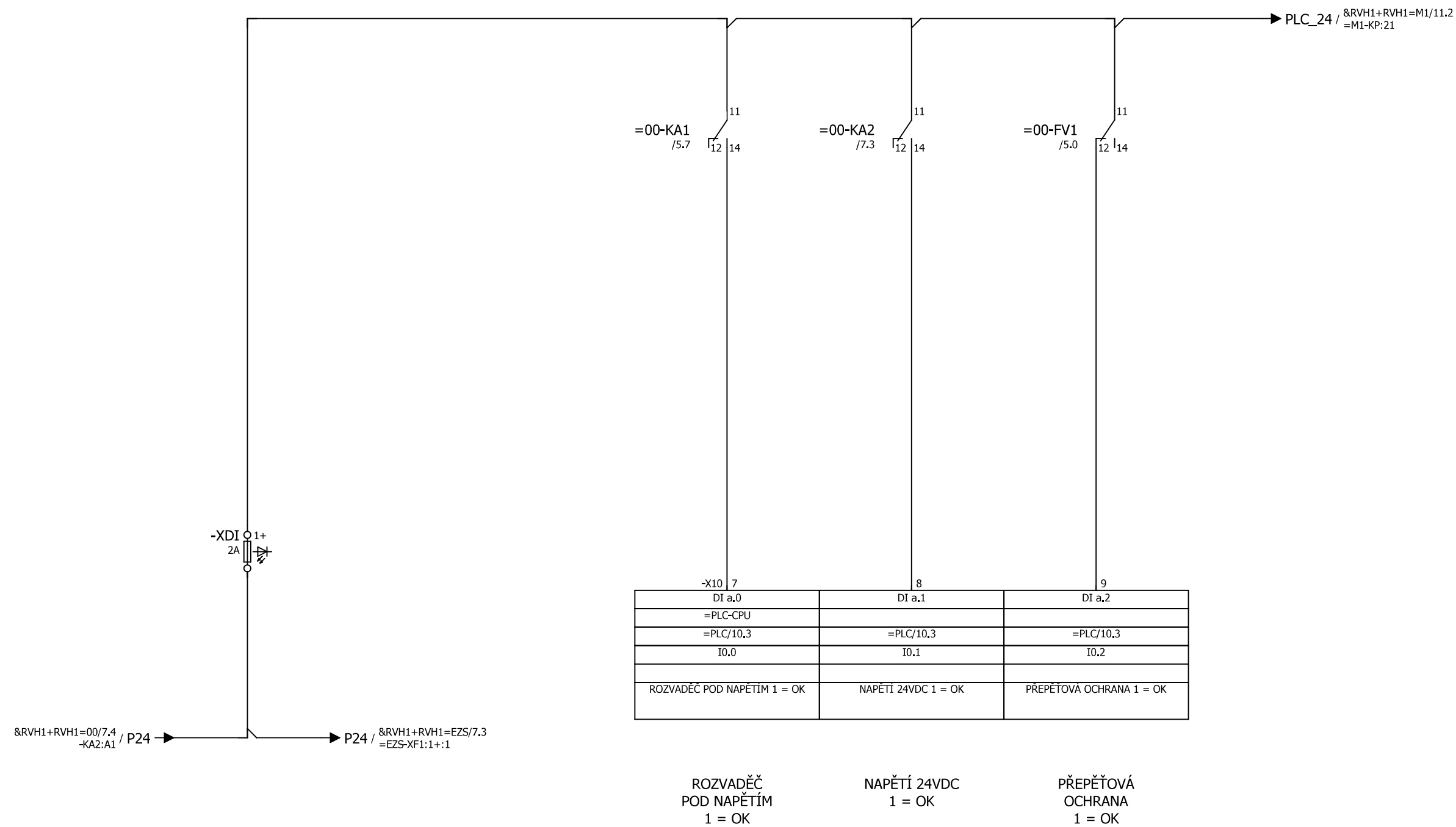
Čelní uspořádání rozvaděče, technické údaje, štítky

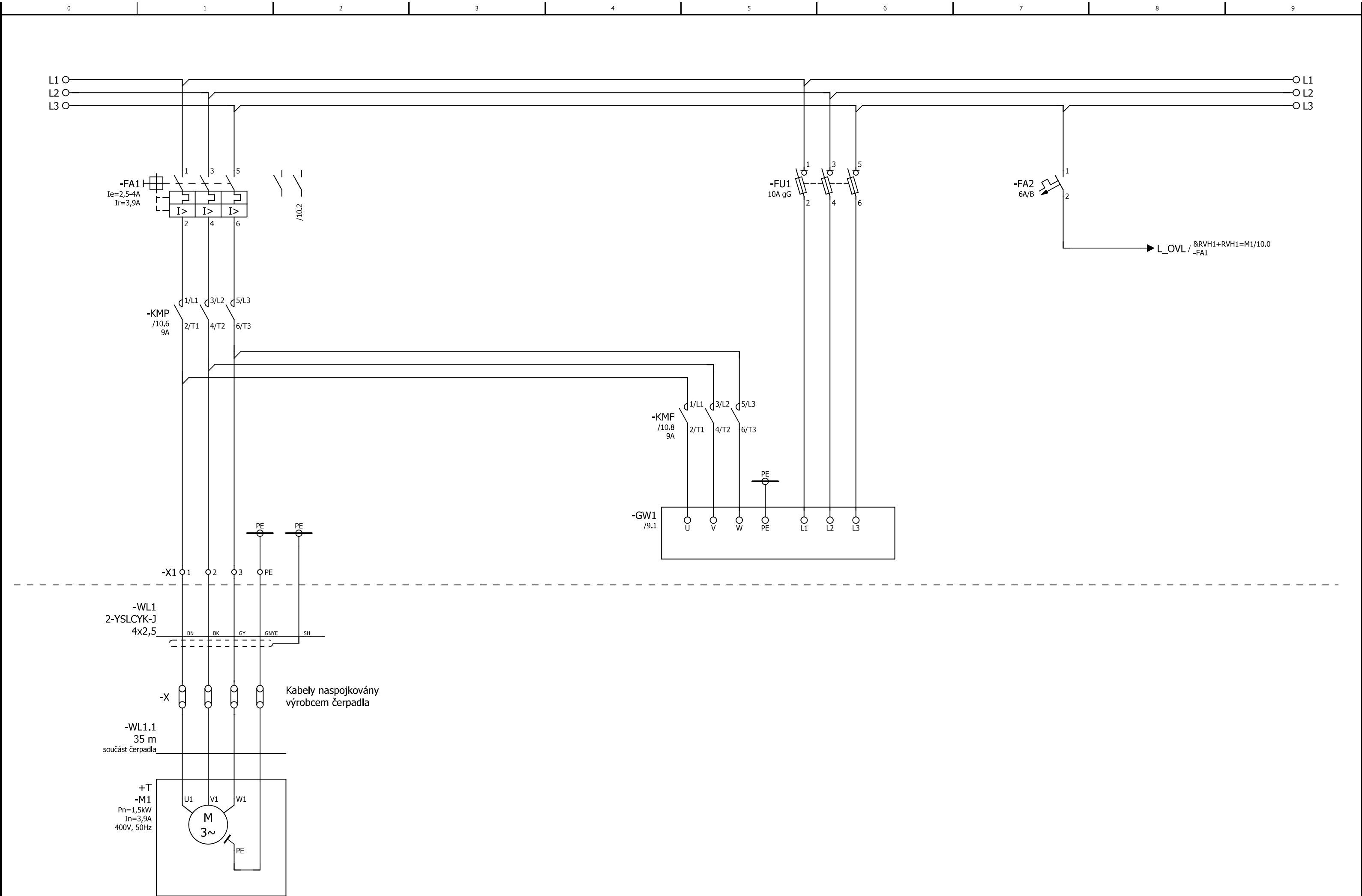
24014-02-05	RVH1	=	
Rozvaděč RVH1	+		LIST 4 4 / 21











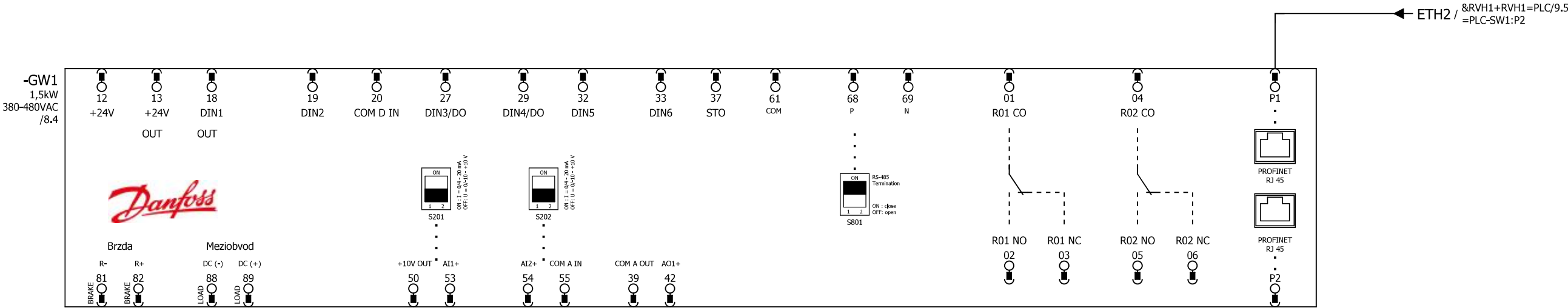
=00/8

9

					DATUM	14.10.2024	STAVEBNÍK:	Město Odry		24014-02-05	RVH1	= M1
					KRESLIL	Ing. Kočí	STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa				
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj	ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP				
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai				Rozvaděč RVH1	+ RVH1	LIST 8 9 / 21



Ponorné čerpadlo ve vrtu HV1



					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

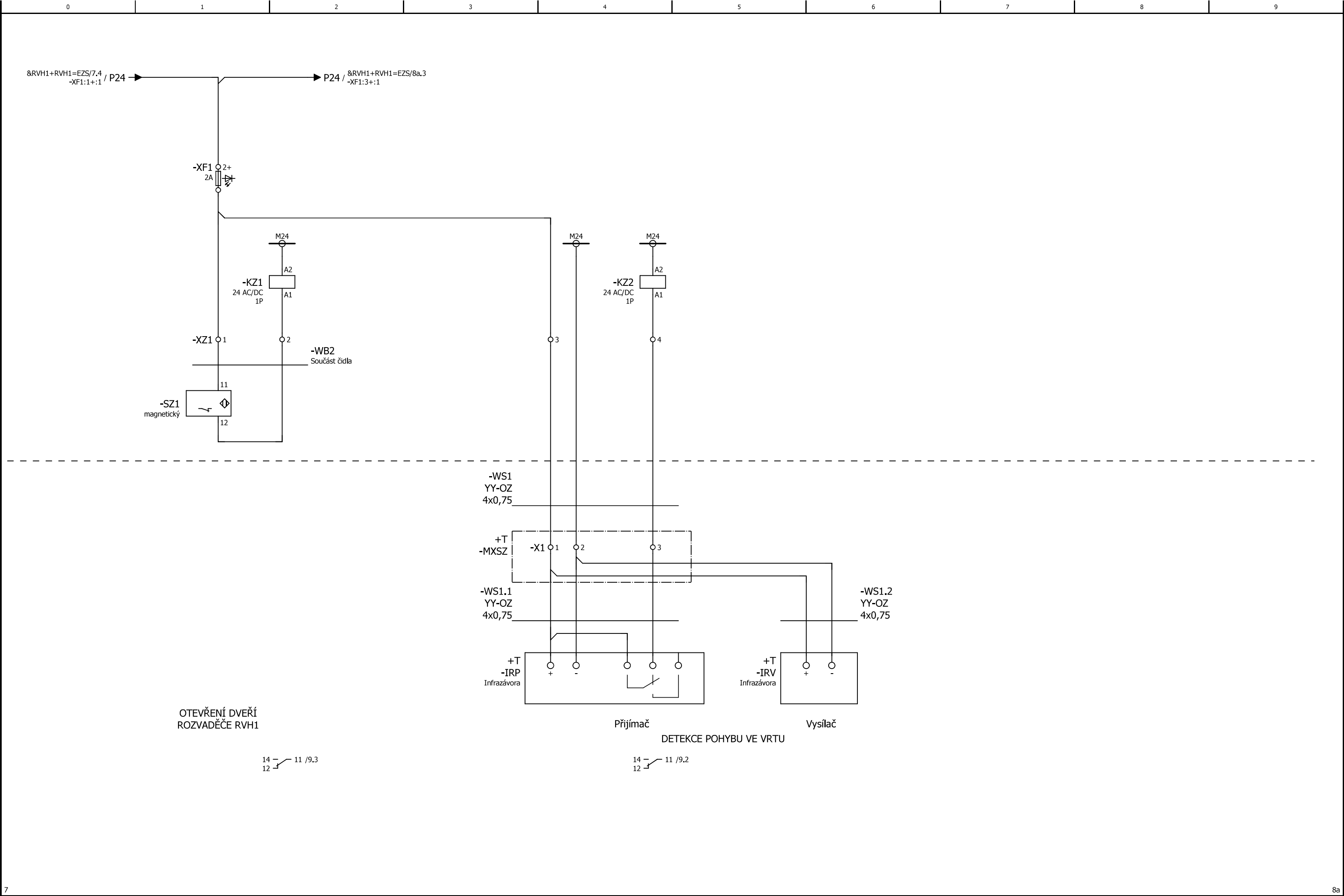
STAVEBNÍK: Město Odry
STAVBA: Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST: PS 02 PRS + SŘTP



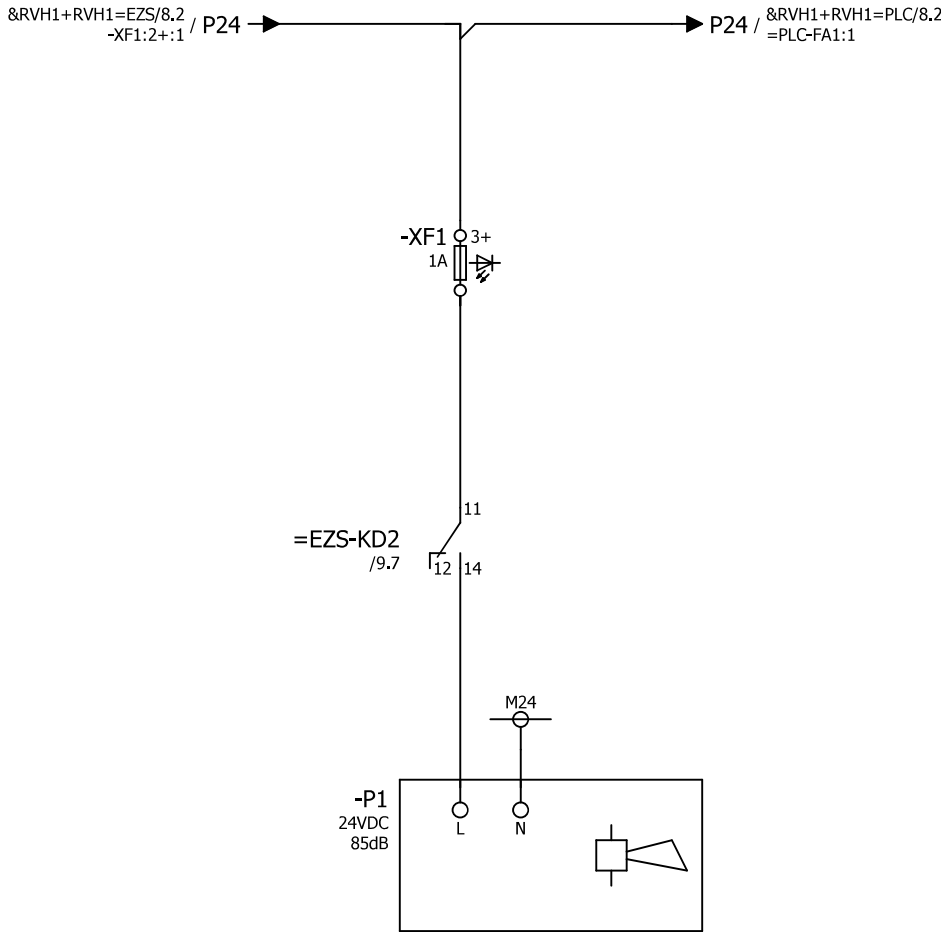
Ponorné čerpadlo ve vrtu HV1 - FM

24014-02-05	RVH1	= M1
Rozvaděč RVH1	+ RVH1	





HOUKAČKA



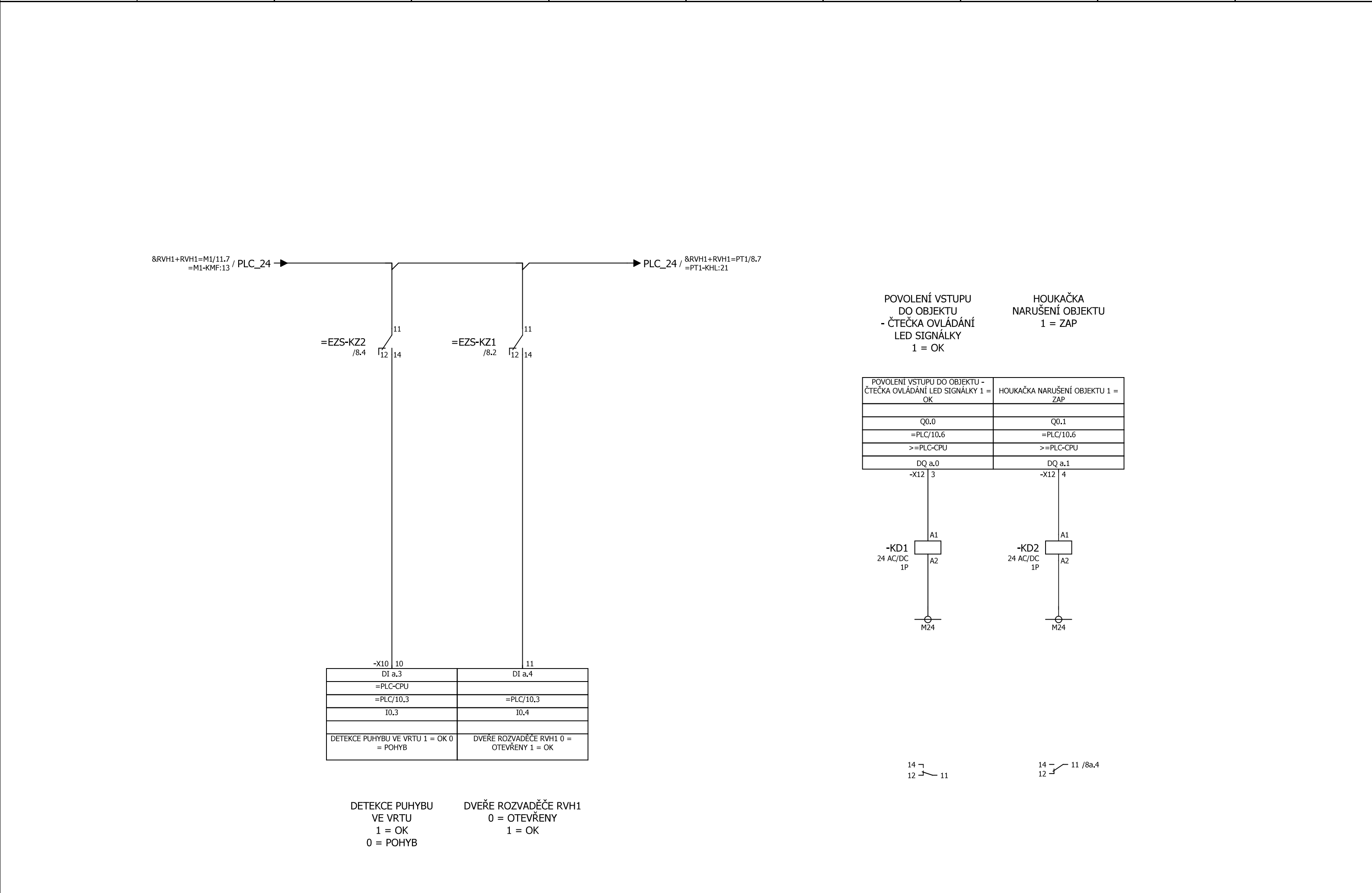
					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP

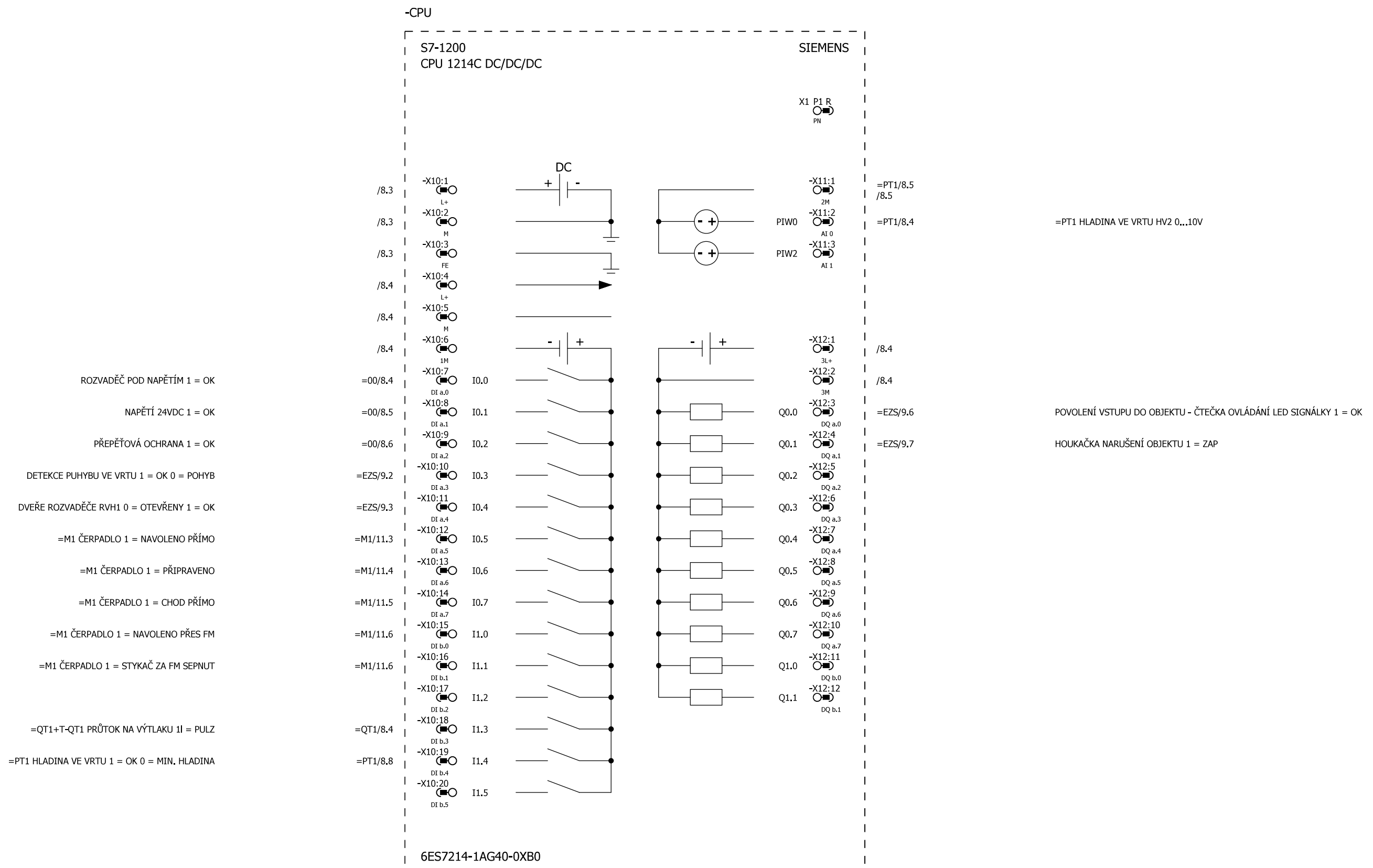


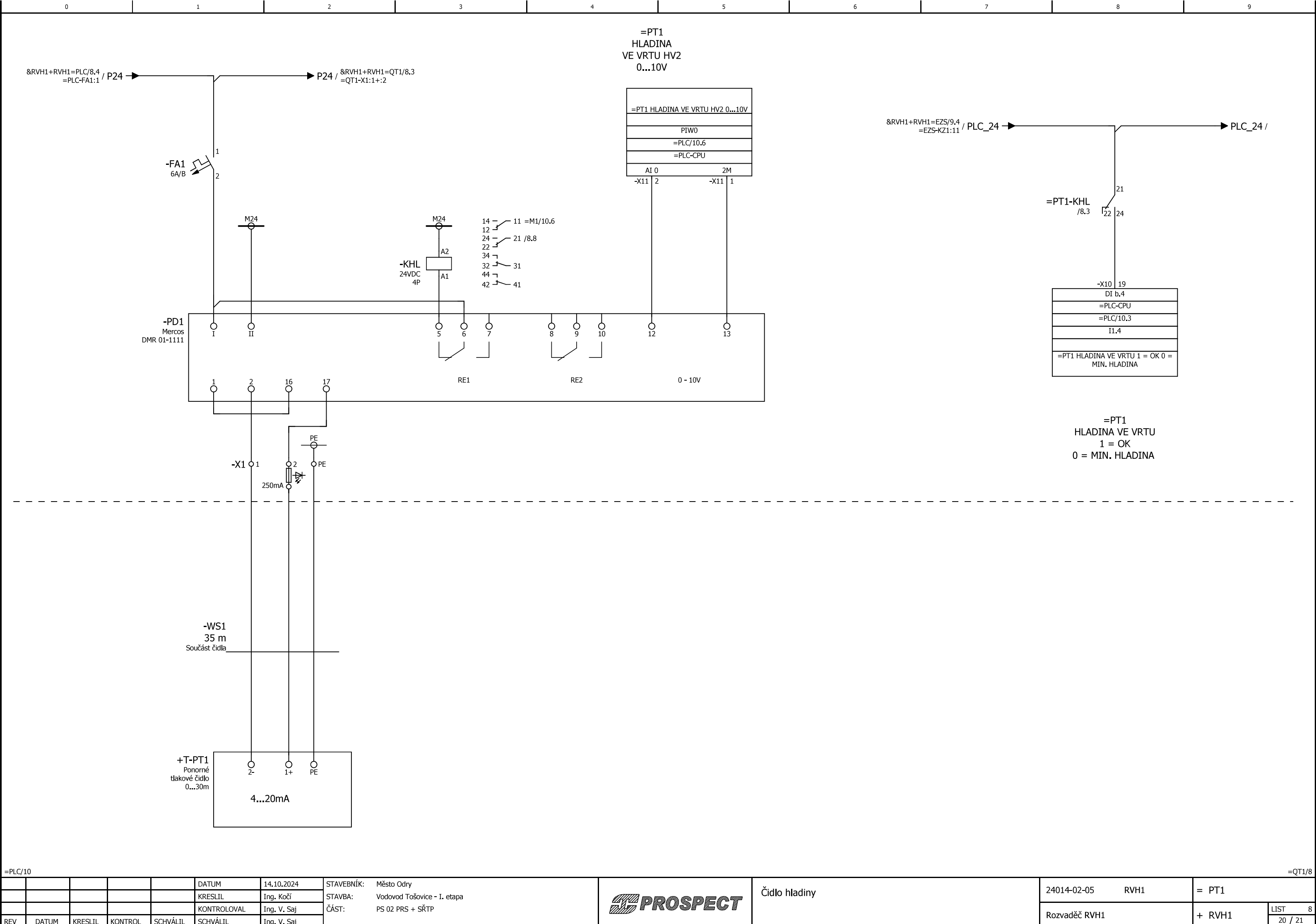
Houkačka

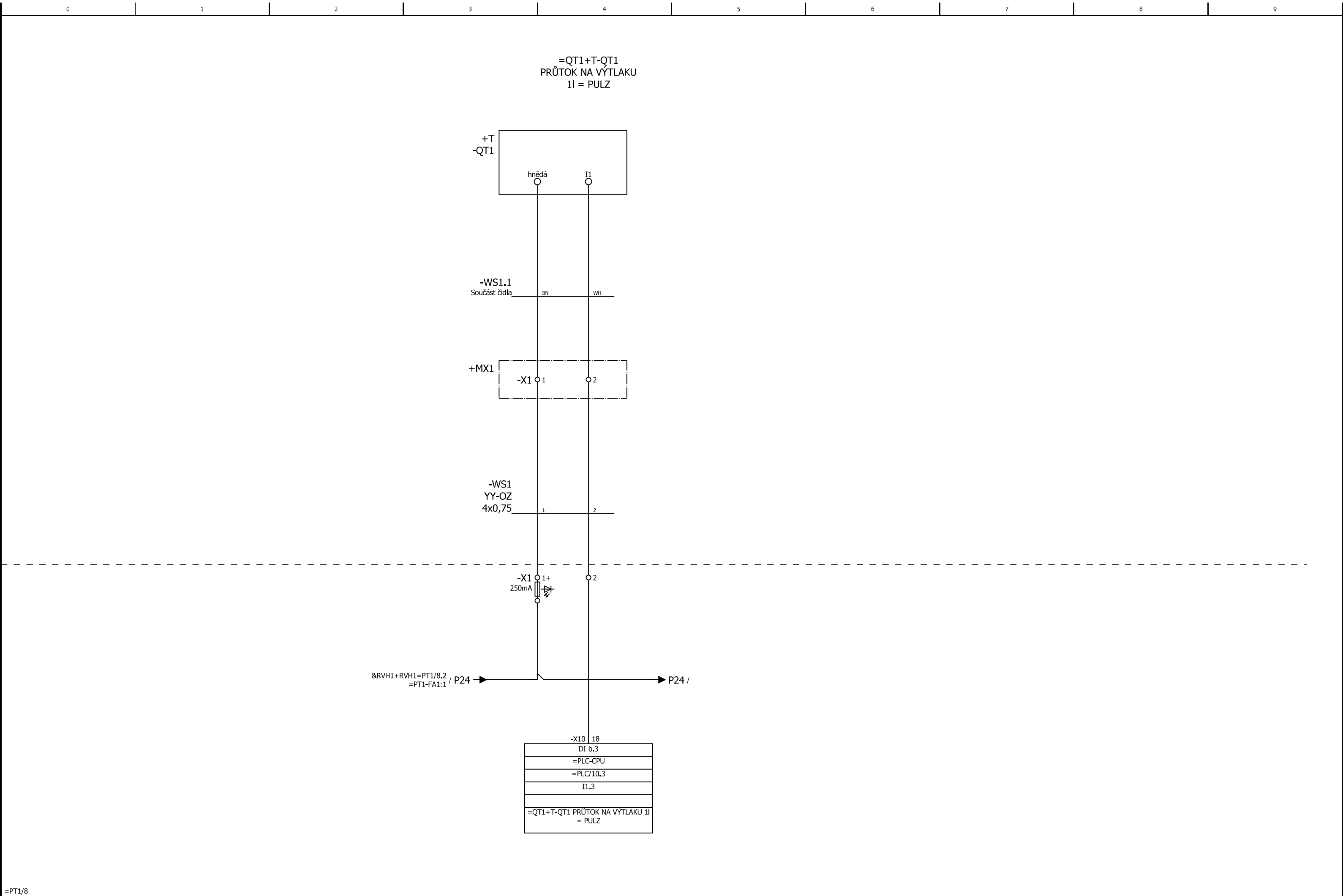
24014-02-05	RVH1	= EZS
Rozvaděč RVH1	+ RVH1	LIST 8a 15 / 21

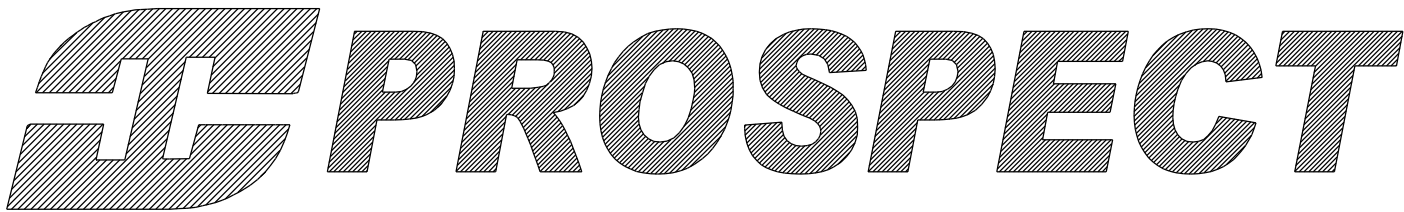




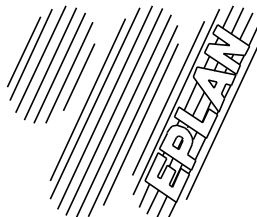








PROSPECT spol. s r.o.
Výstavní 2224/8, 709 00
Ostrava - Mar. Hory
Tel. 596 616 606
prospect@prospect.cz



Dokumentace skutečného provedení stavby

STAVBA	Vodovod Tošovice - I. etapa
STAVEBNÍK	Město Odry
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	24014
ČÁST PROJEKTU	PS 02 PRS + SŘTP
NÁZEV PŘÍLOHY	Rozvaděč RVH2
ČÍSLO PŘÍLOHY	24014-02-06
VYPRACOVAL	Ing. Kočí
KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
SCHVÁLIL	Ing. V. Saj
DATUM	14.10.2024
POČET STRAN	21

VERZE 2025.0.3 ZDROJ Z:\Eplan27\Projekty\Prospect\2024\014\DSPS
PŮVODNĚ

POZNÁMKA:

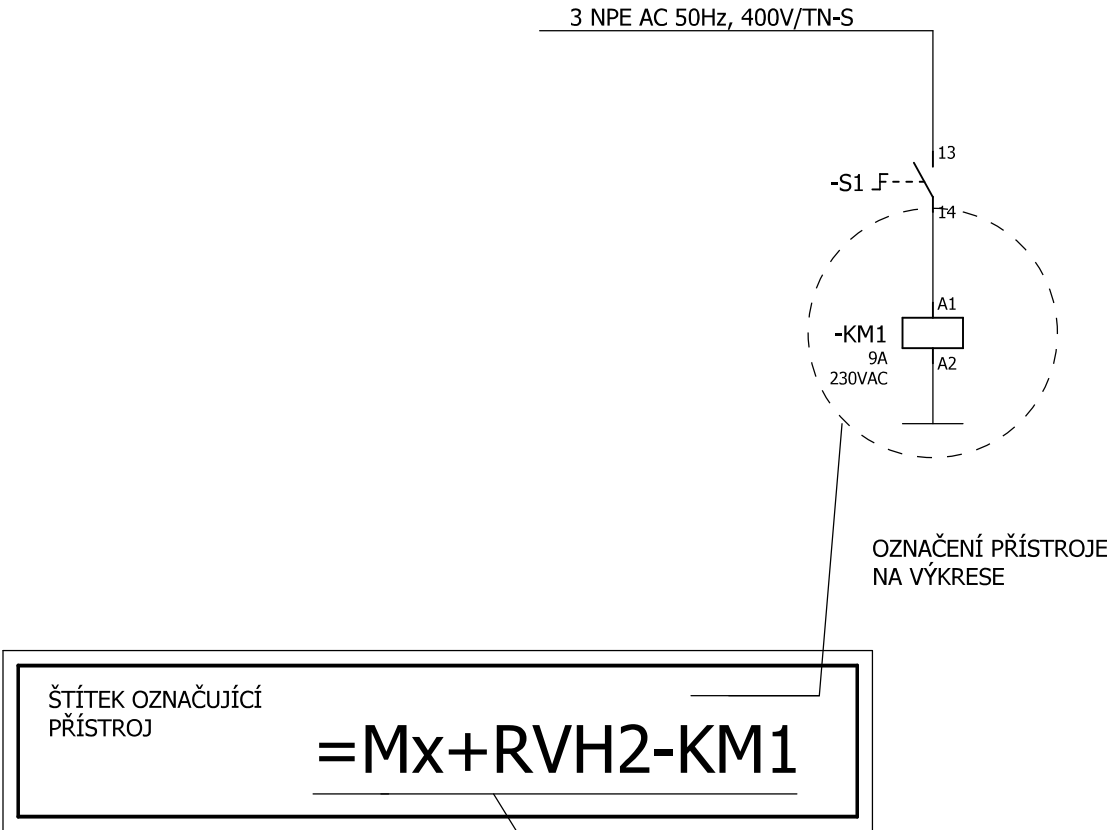
ÚPLNÉ ZNAČENÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍSTROJŮ A ZAŘÍZENÍ
POUŽITÝCH VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI JE SLOŽENO
Z POPISU U GRAFICKÉ ZNAČKY, DOPLNĚNÉHO O SYMBOL
PŘÍSLUŠNOSTI DANÉHO PŘÍSTROJE KE KONKRÉTNÍMU ZAŘÍZENÍ

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ V ROZVADĚČI:

(DLE ČSN EN 60204-1 ed.2 a ČSN 33 0166 ed.2)

FÁZOVÉ VODIČE L1, L2, L3:	ČERNÁ (BK), HNĚDÁ (BN), ŠEDÁ (GY)
OCHRANNÝ VODIČ PE:	ZELENÁ / ŽLUTÁ (GNYE)
NULOVÝ VODIČ N:	SVĚTLE MODRÁ (BU)
OVLÁDACÍ OBVODY 230VAC/24VAC:	ČERVENÁ (RD)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (RD/GNYE)
STEJNOSMĚRNÉ OBVODY 24VDC:	TMAVĚ MODRÁ (DB)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (DB/GNYE)
PLC VSTUPY DI / VÝSTUPY DO:	FIALOVÁ (VT)
PLC VSTUPY AI / VÝSTUPY AO:	BÍLÁ (WH)
OBVODY PŘEDSTAVUJÍCÍ VYJÍMKU PODLE ČSN EN 60204-1 ed.2, čl.5.3.5 (např. OBVODY NAPOJENÉ PŘED HLAVNÍM VYPÍNAČEM:	ORANŽOVÁ (OR)

PŘÍKLAD OZNAČOVÁNÍ:



- + UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ (NAPŘ. V PROVOZU (+T), V ROZVÁDĚČI (+R))
- IDENTIFIKACE PRVKU (NAPŘ. STYKAČ, SVORKOVNICE)

					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP



Značení zařízení

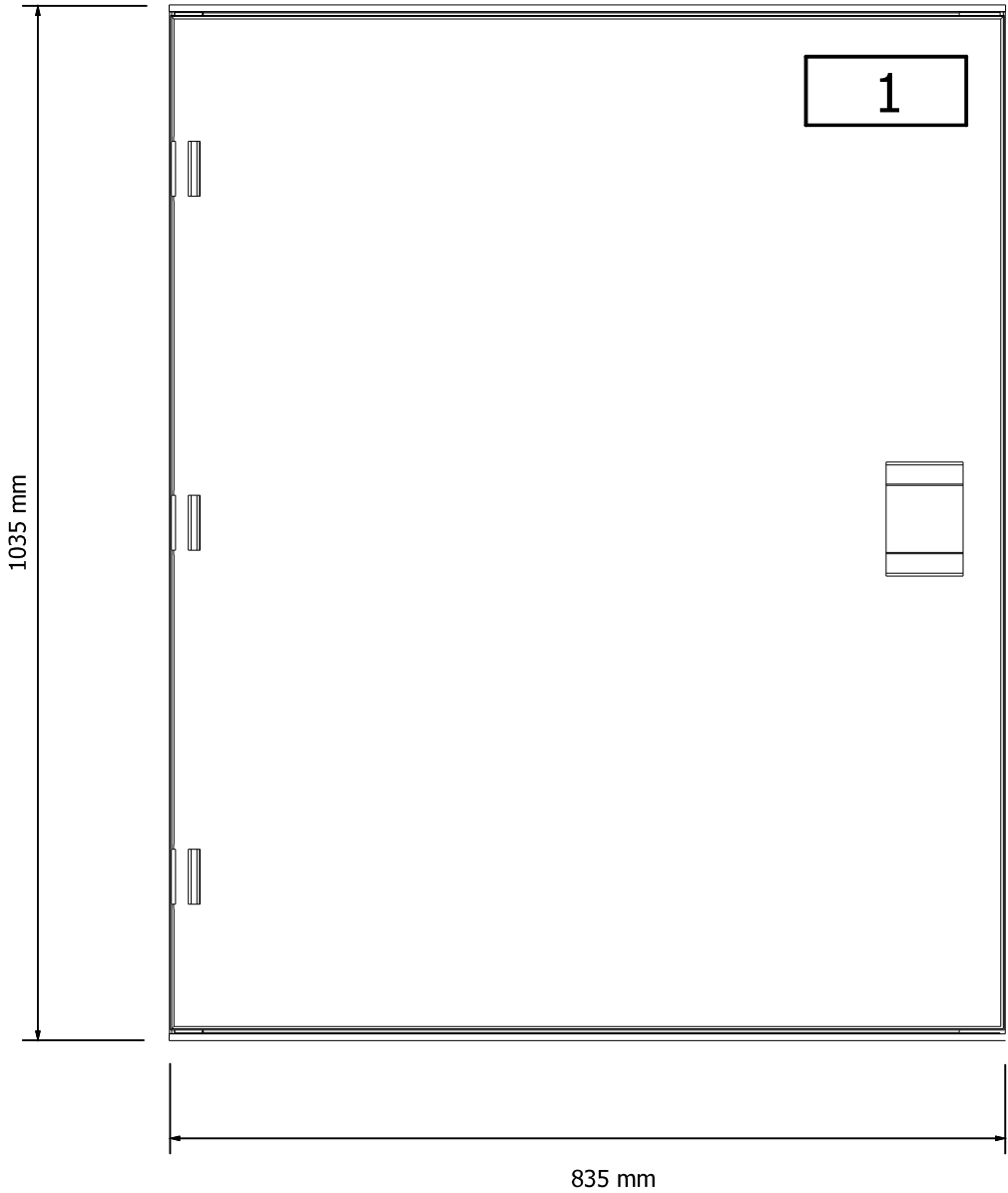
24014-02-06

= Mx

Rozvaděč RVH2

+

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ



POPIS ŠTÍTKU ROZVADĚČE

POZICE	NÁPIS NA ŠTÍTKU	PŘÍSTROJ
1	RVH2	

TECHNICKÉ ÚDAJE:

PROVEDENÍ:	Plastová polyesterová skříň
ROZMĚRY:	1035 × 835 × 300 mm (VxŠxH)
TYP:	ARIA 108
KRYTÍ:	IP66/IP20
PŘÍVOD, VÝVODY:	Dolů
NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY:	3PEN, 50Hz, 400/230V / TN-C-S
	2 PE, = 24VDC /PELV

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019
- OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- KRYTÍM, IZOLACÍ

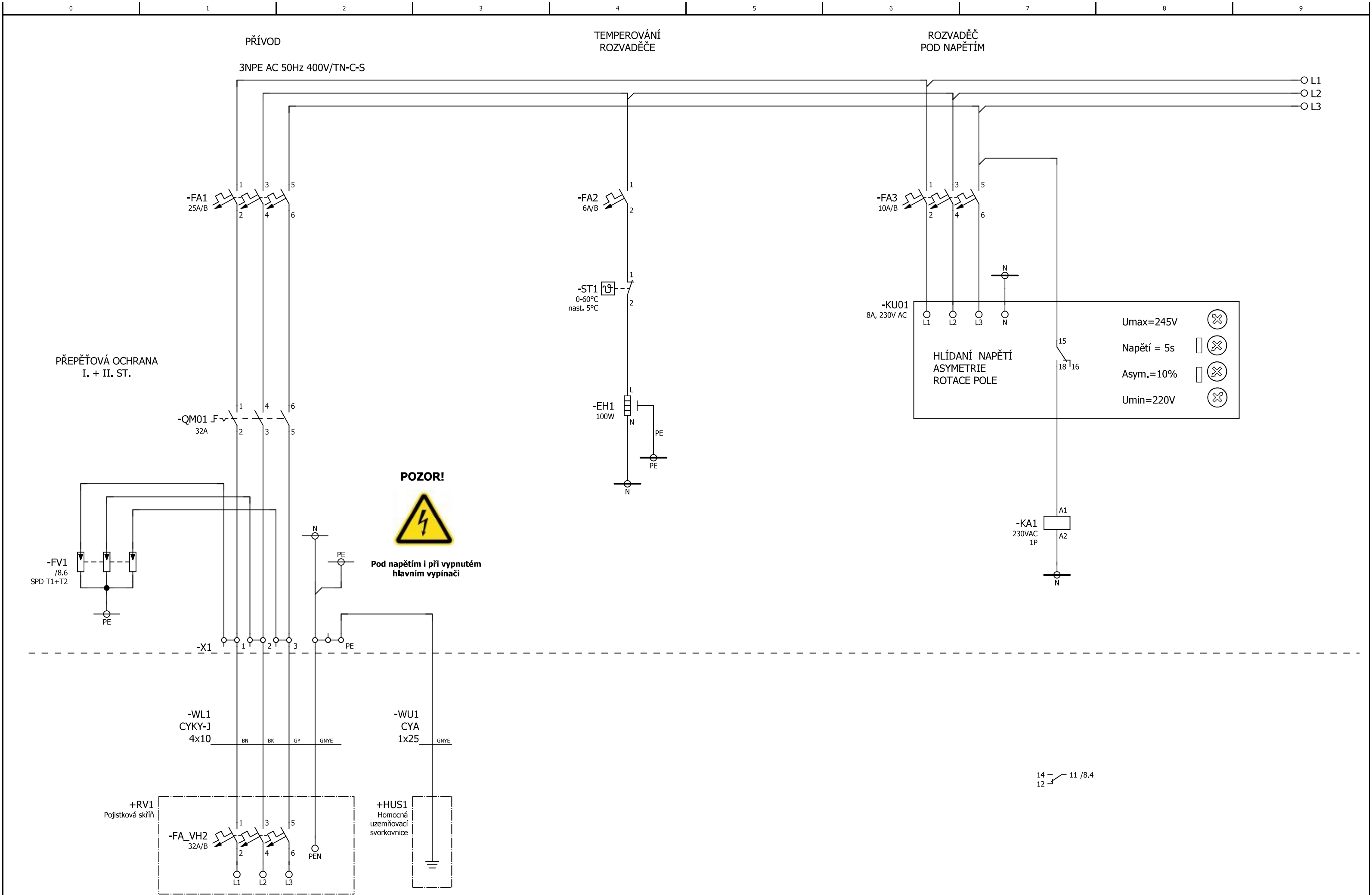
					DATUM	14.10.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

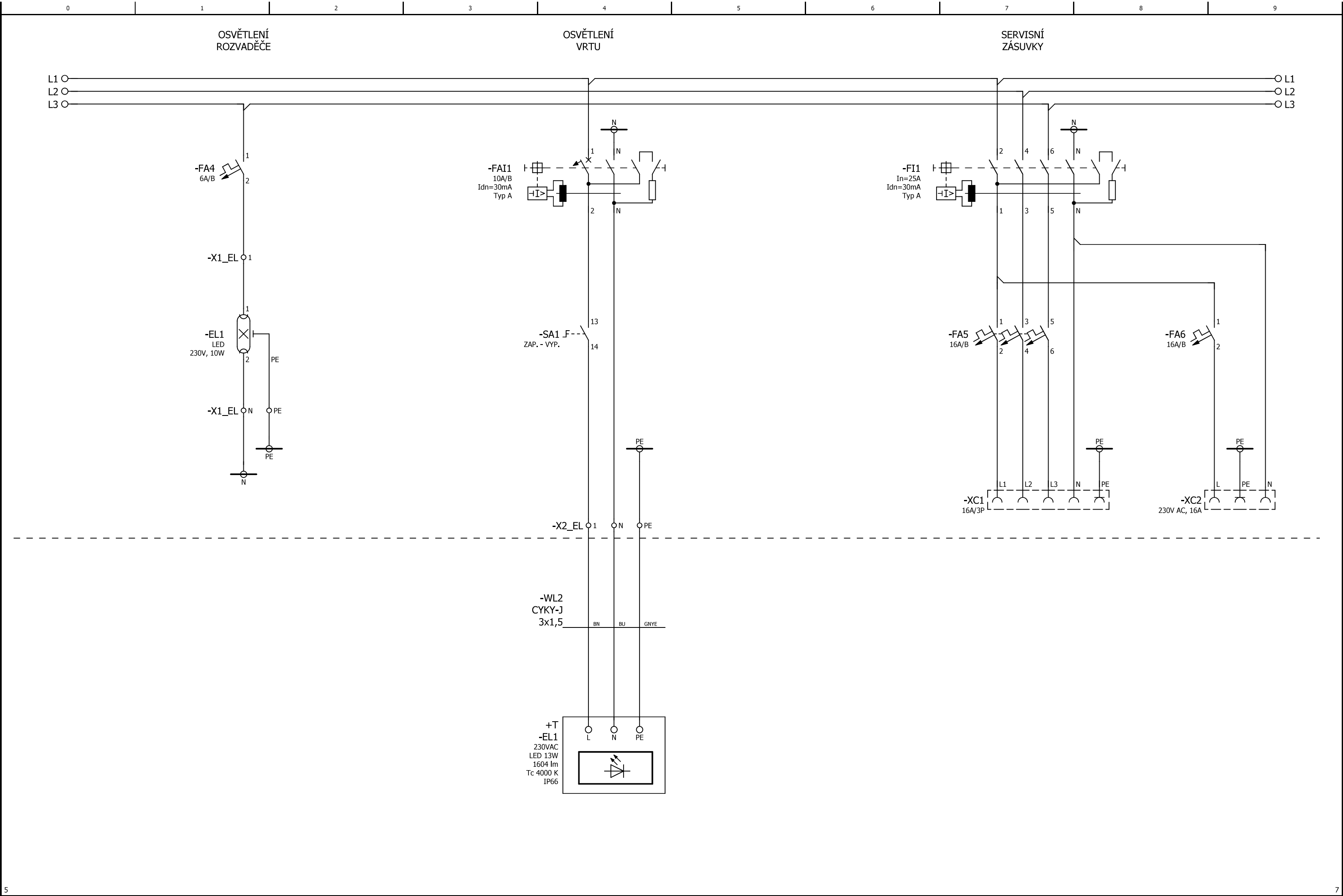
STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP

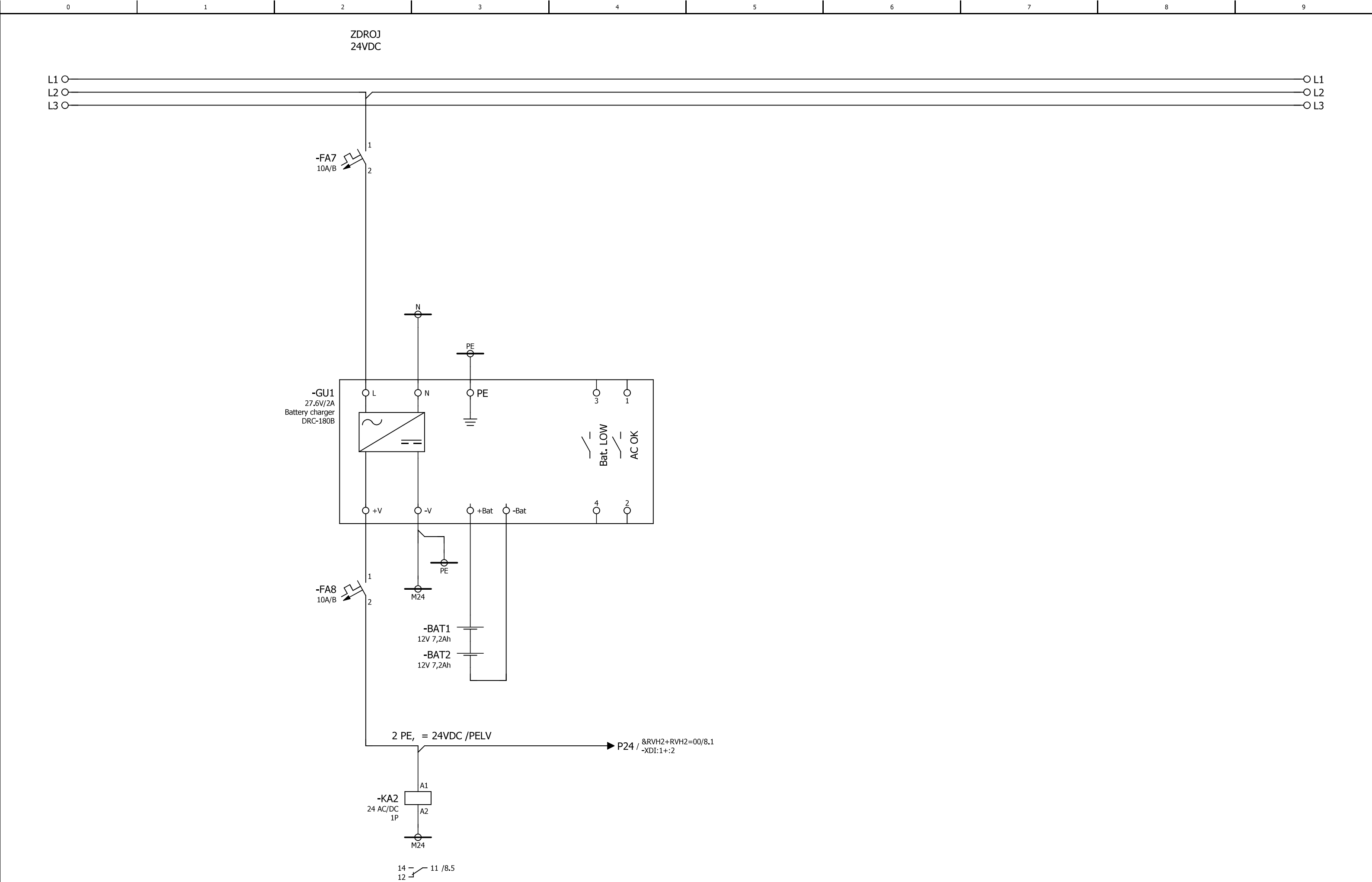


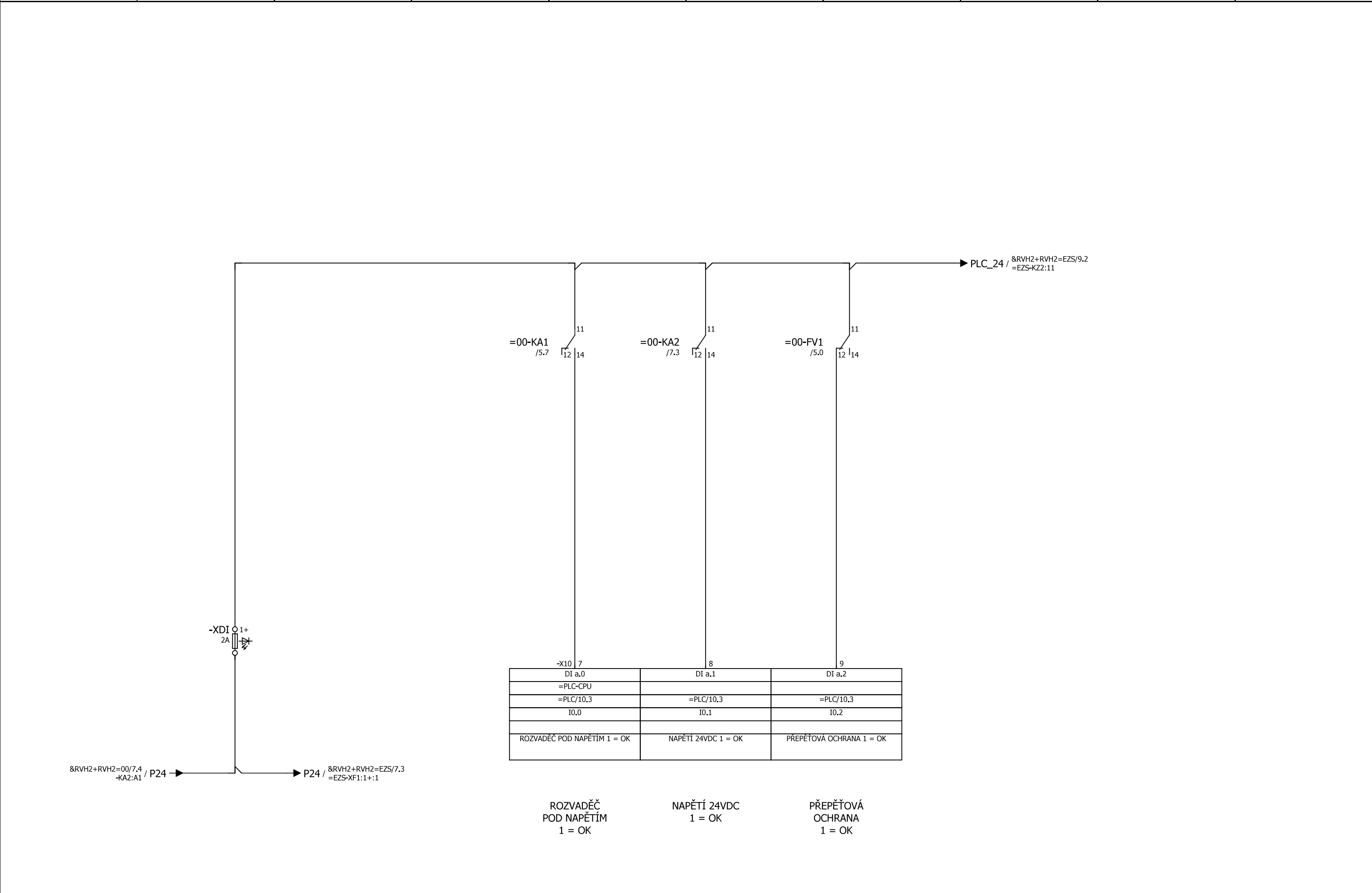
Čelní uspořádání rozvaděče, technické údaje, štítky

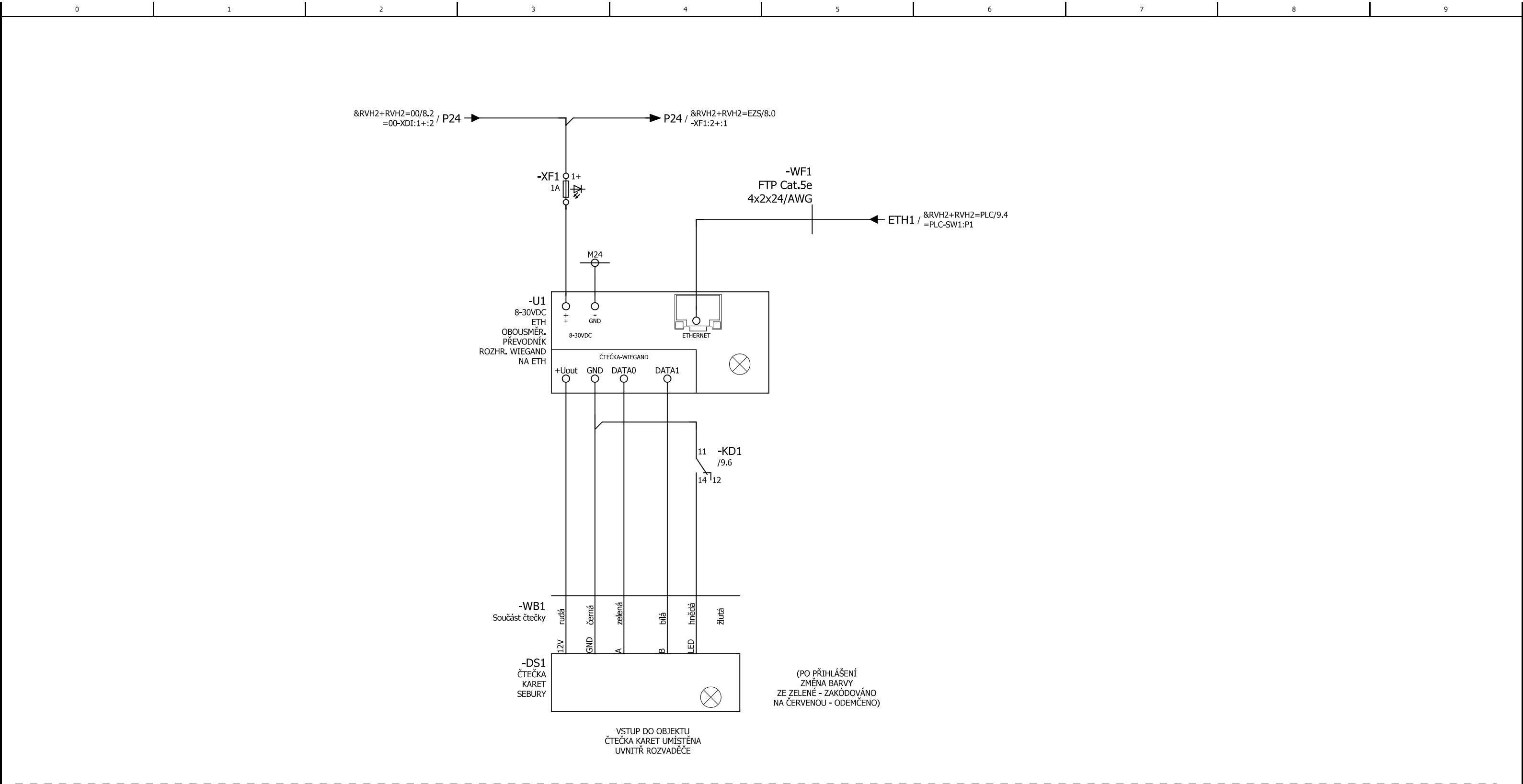
24014-02-06	RVH2	=	
Rozvaděč RVH2	+		LIST 4 4 / 21

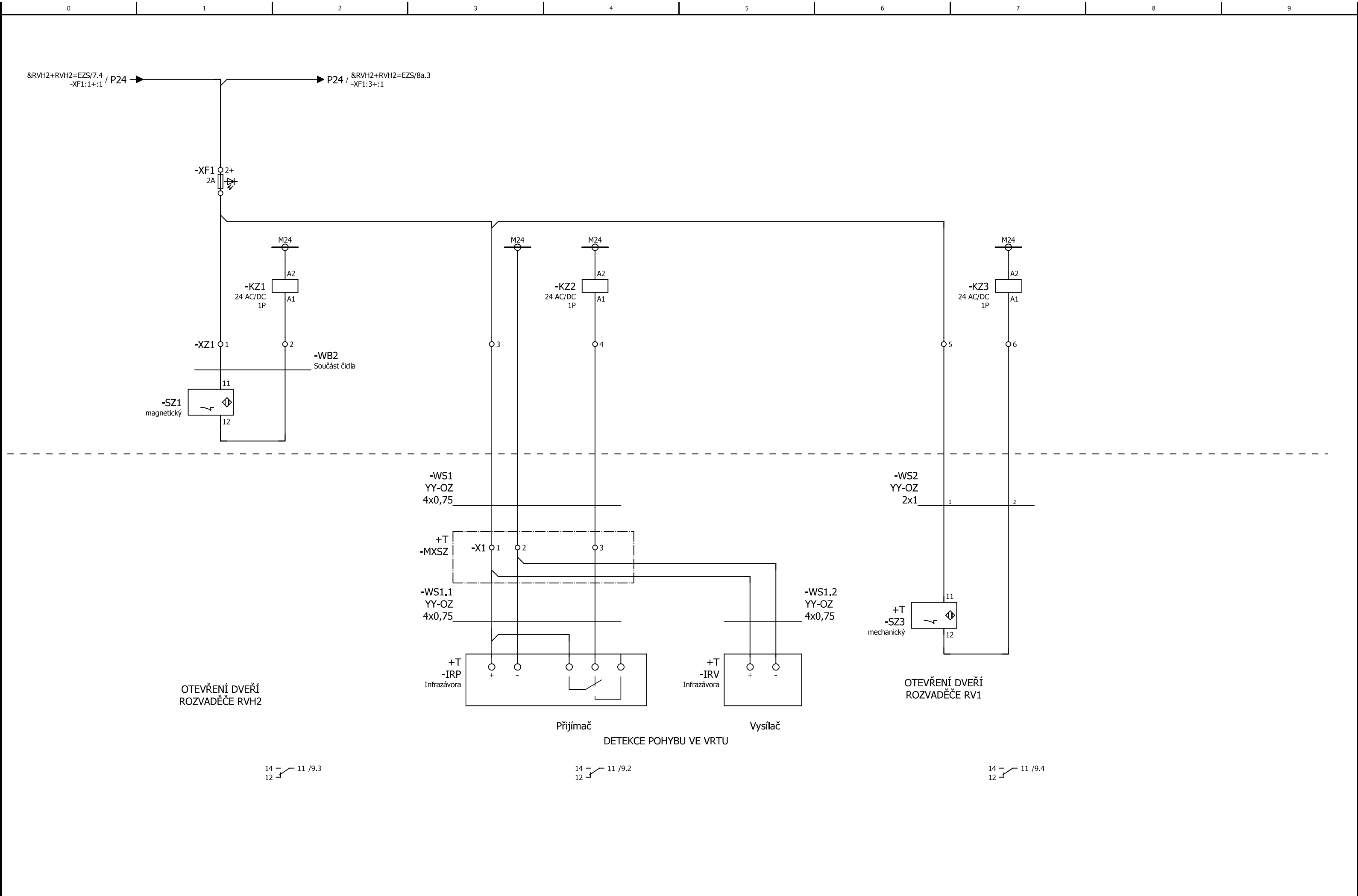


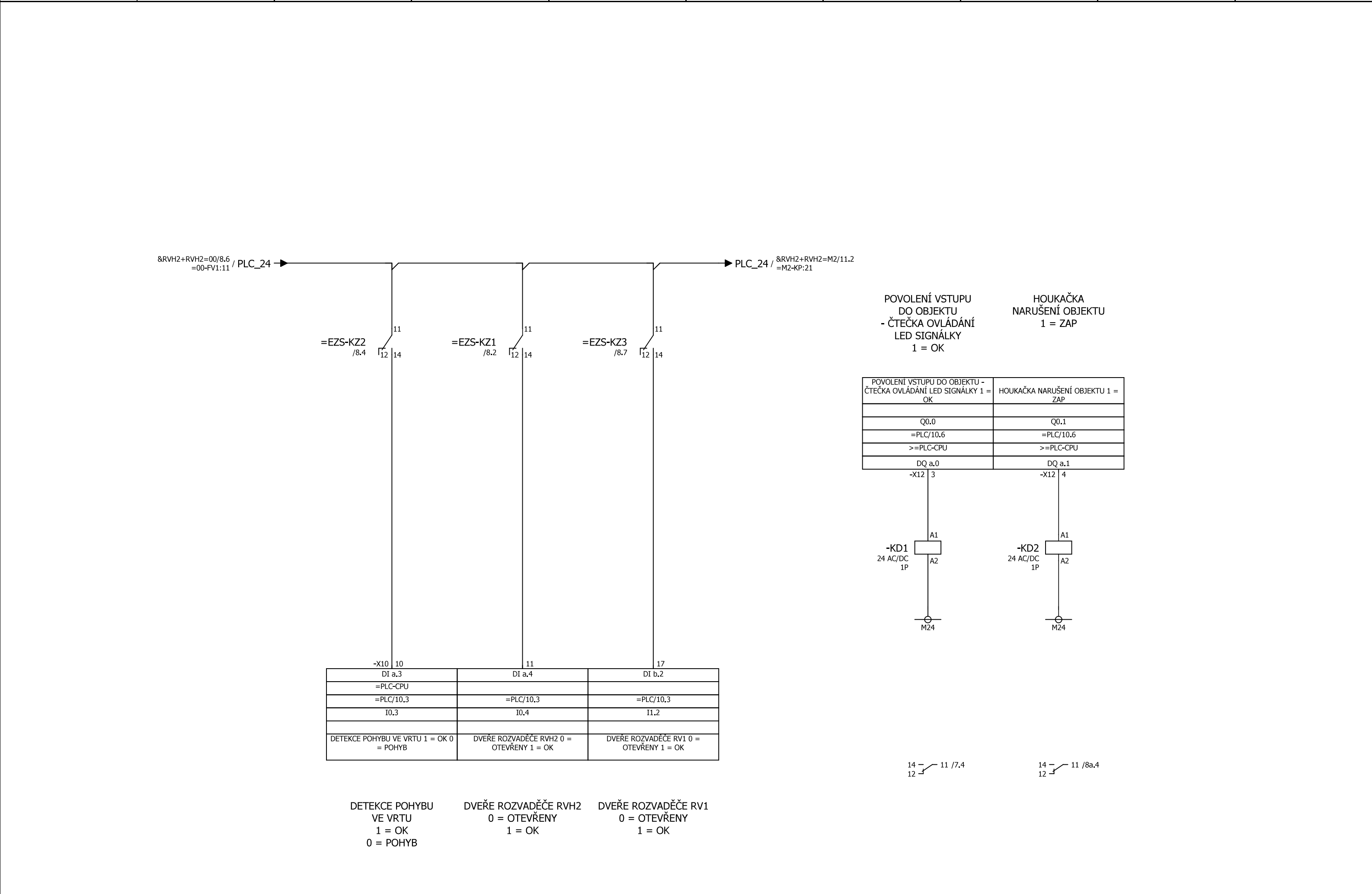


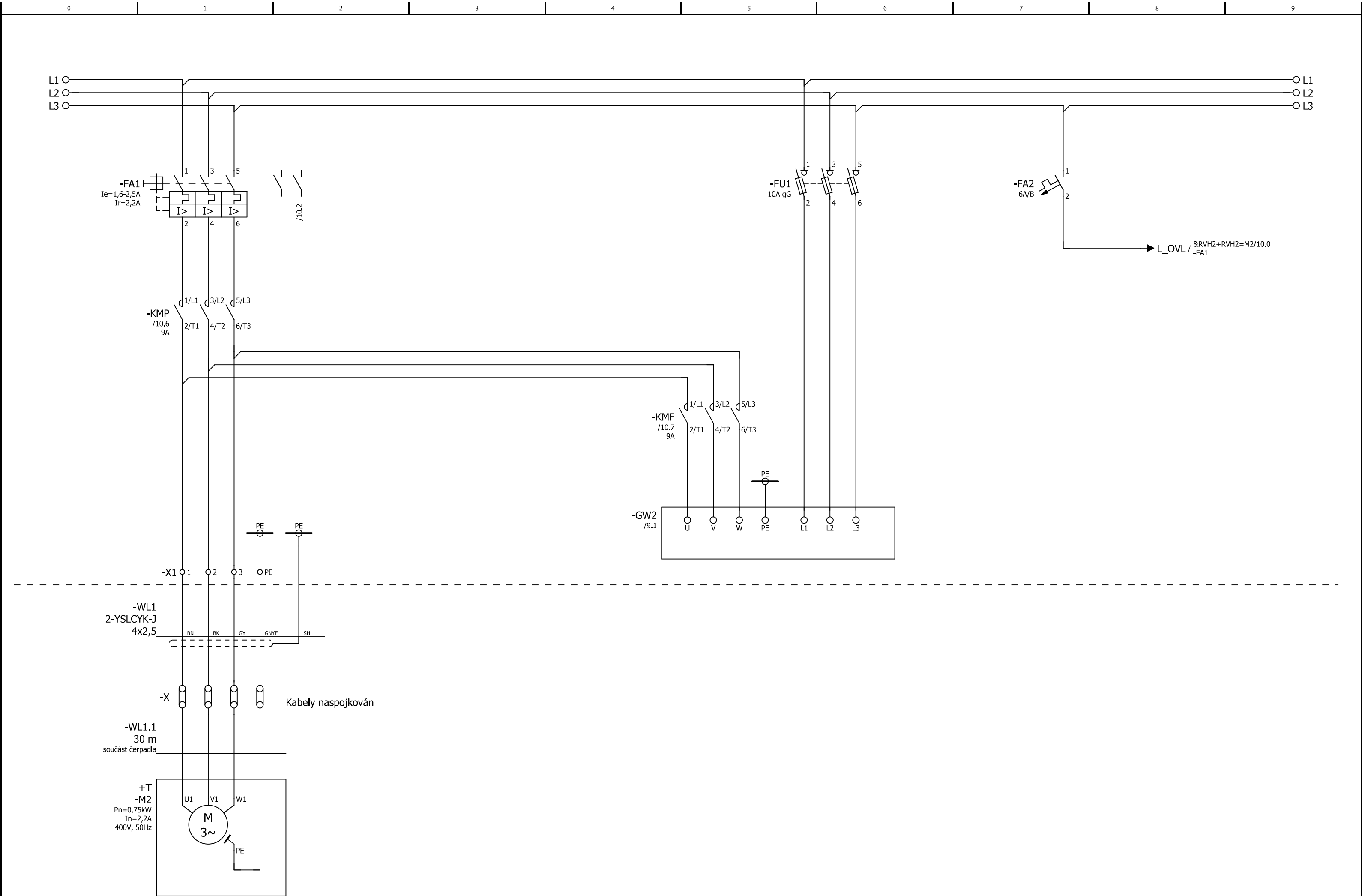






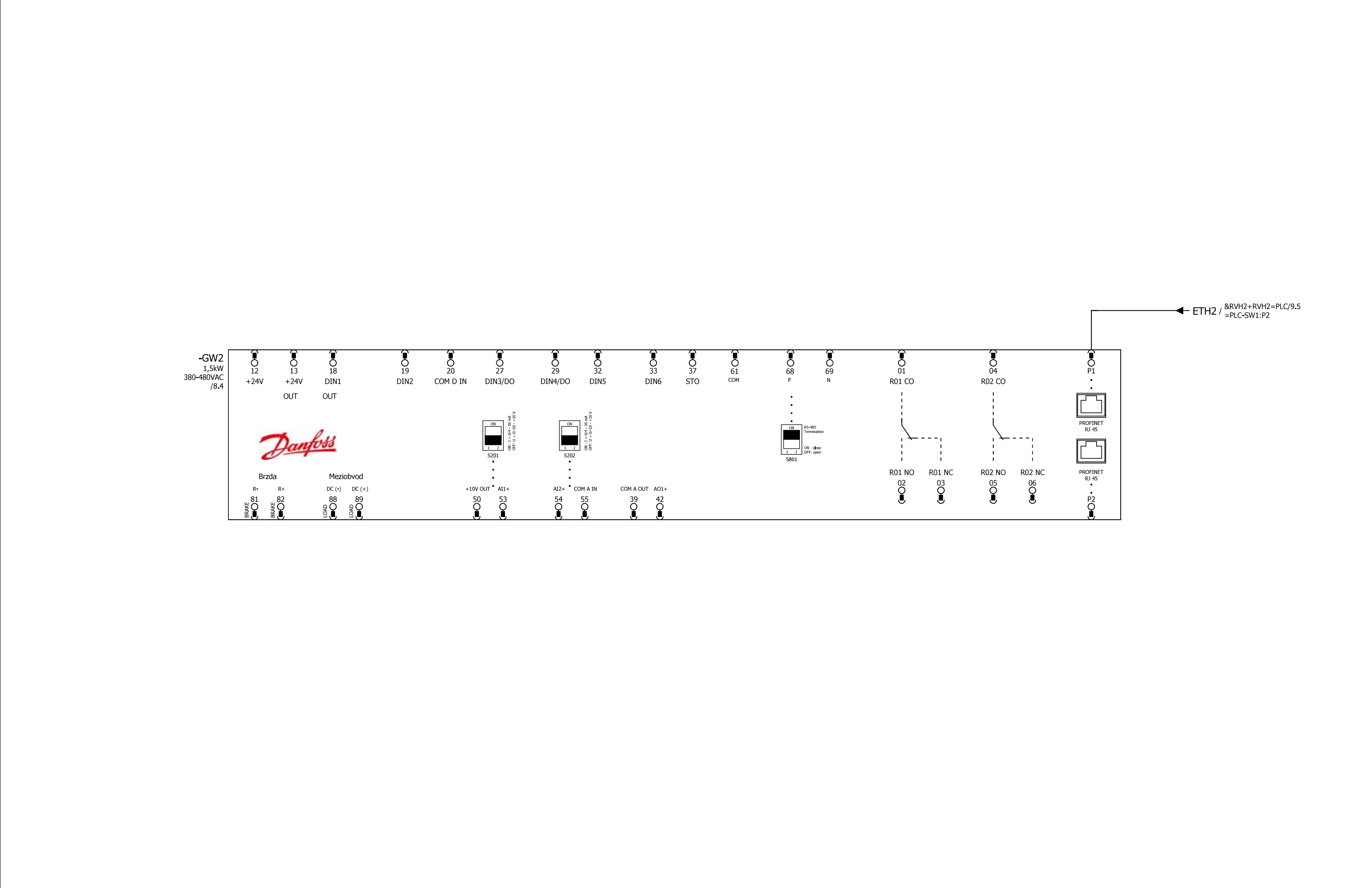


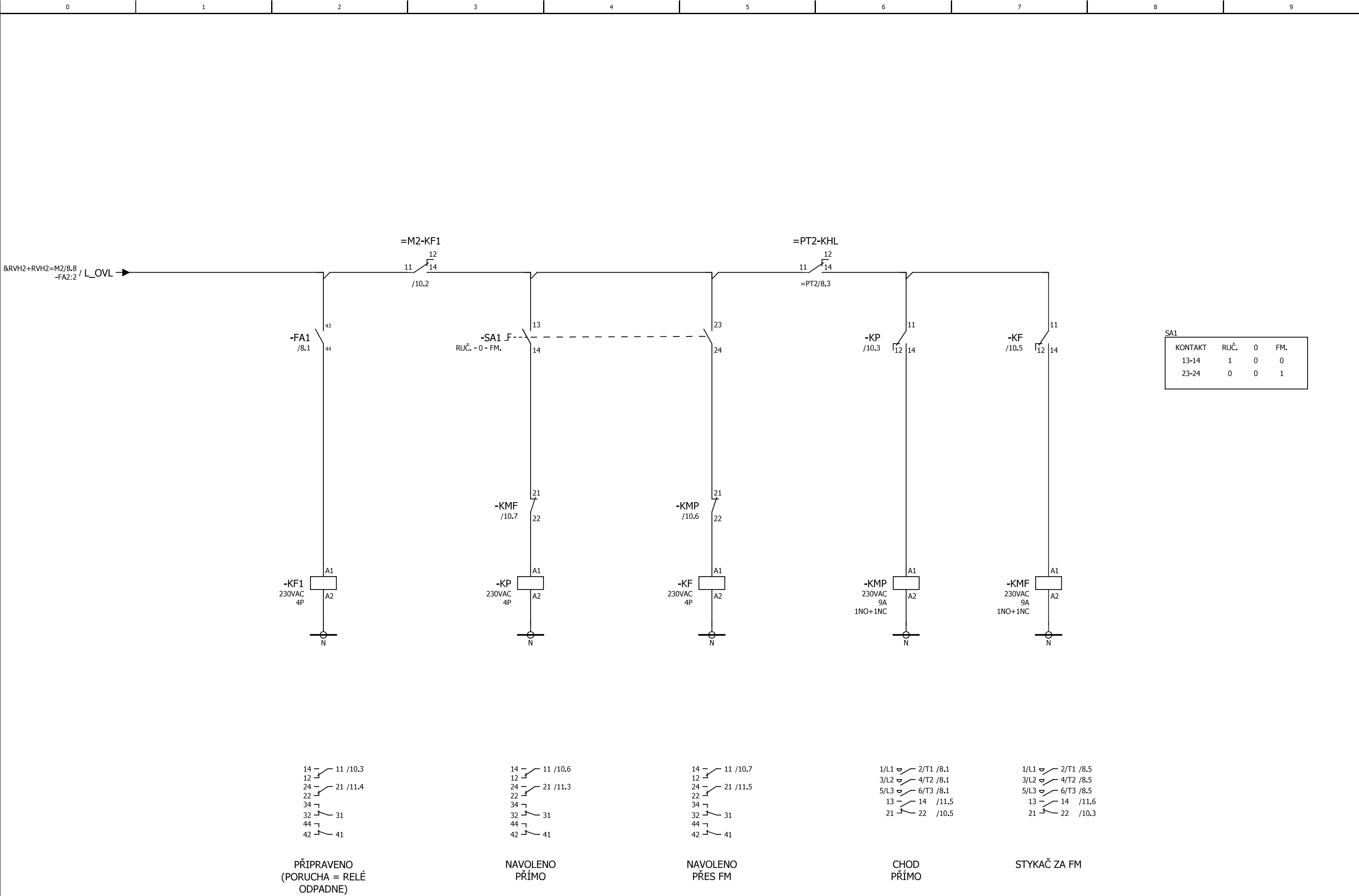




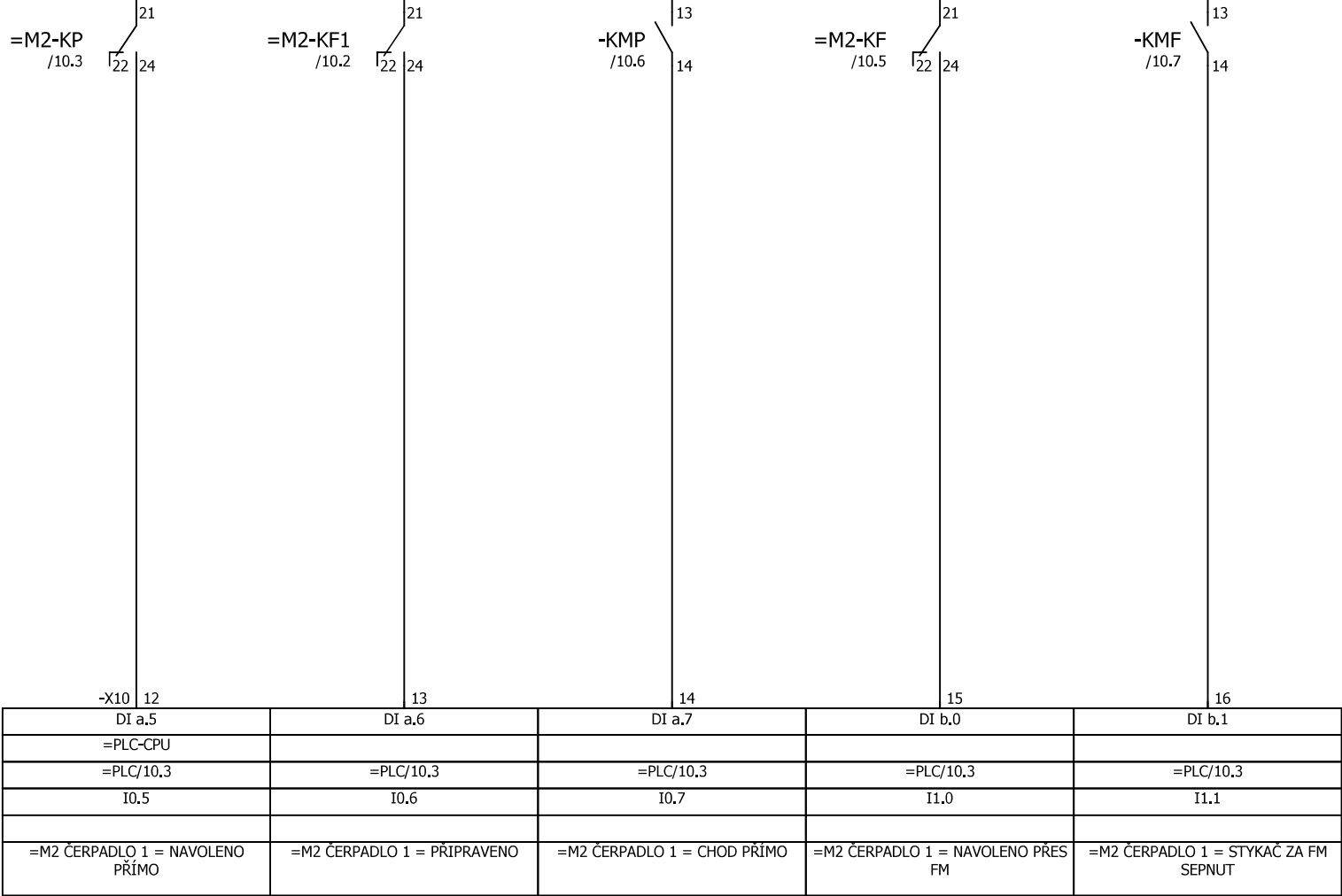
=EZS/9						9	
				DATUM	14.10.2024	STAVEBNÍK: Město Odry	
				KRESLIL	Ing. Kočí		
				KONTROLOVAL	Ing. V. Saj	STAVBA: Vodovod Tošovice - I. etapa	
				SCHVÁLIL	Ing. V. Sai		
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	ČÁST: PS 02 PRS + SŘTP	

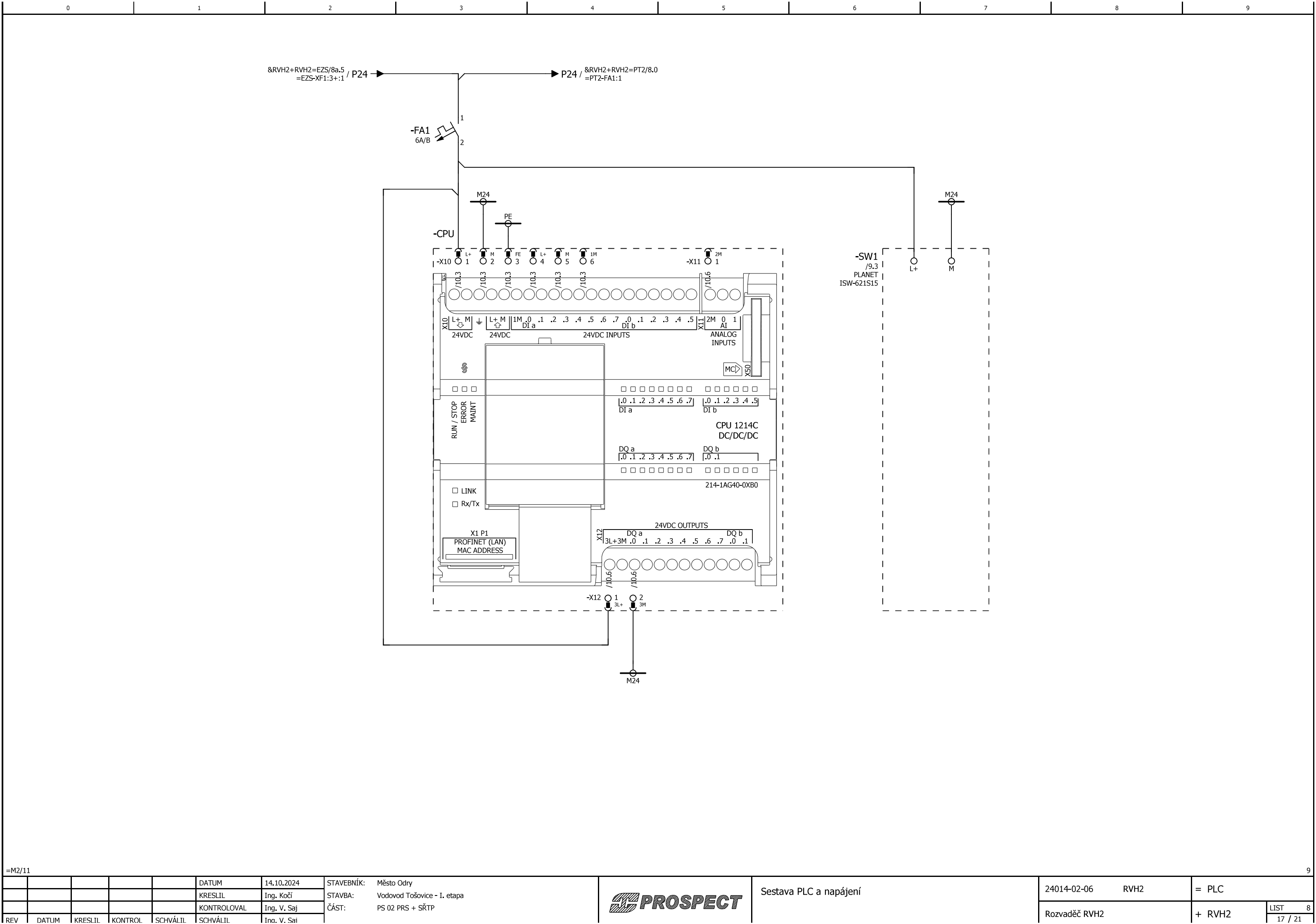
		Ponorné čerpadlo ve vrtu HV2		24014-02-06	RVH2	= M2	
				Rozvaděč RVH2		+ RVH2	LIST 8
						13 / 21	

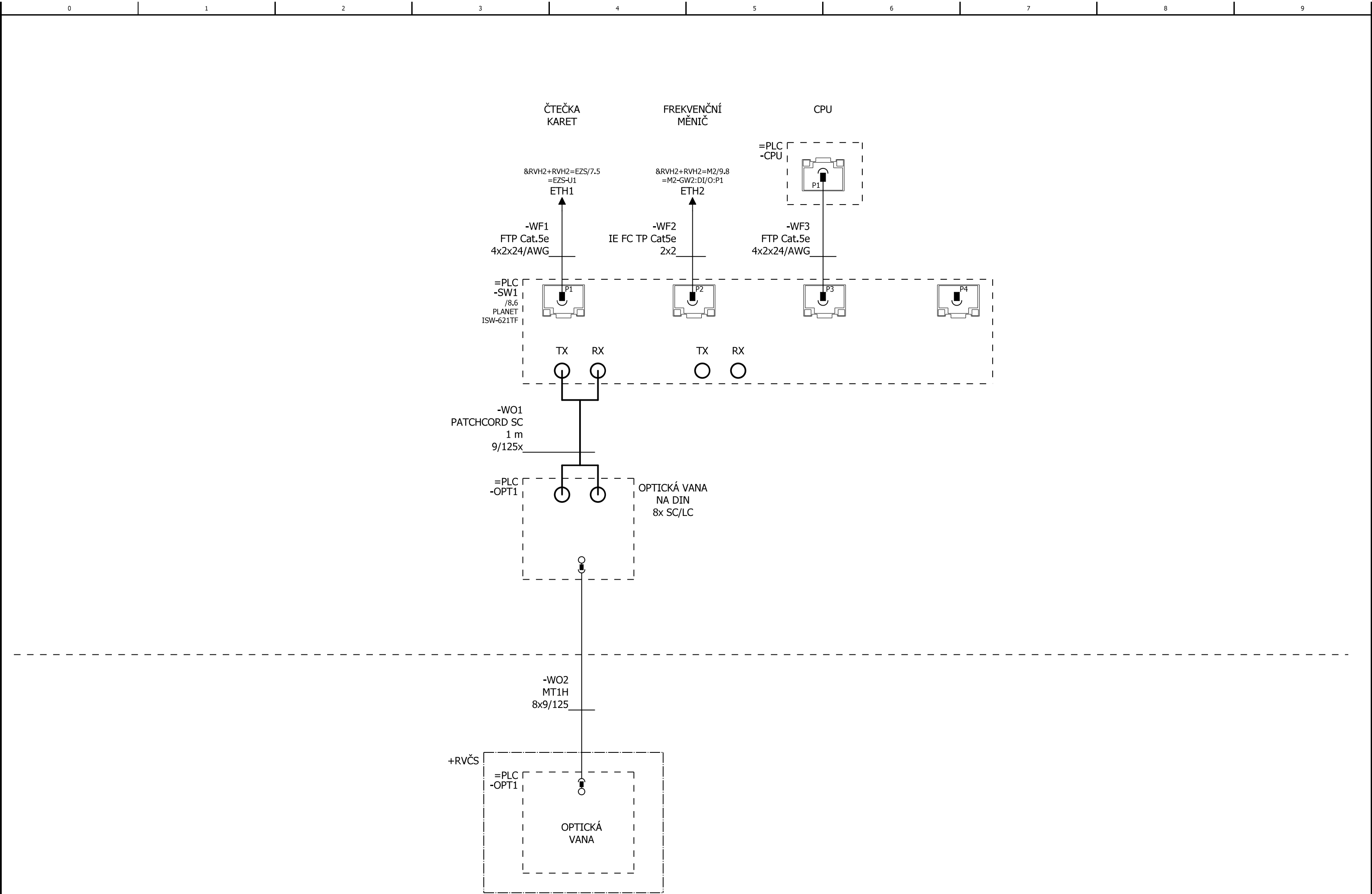


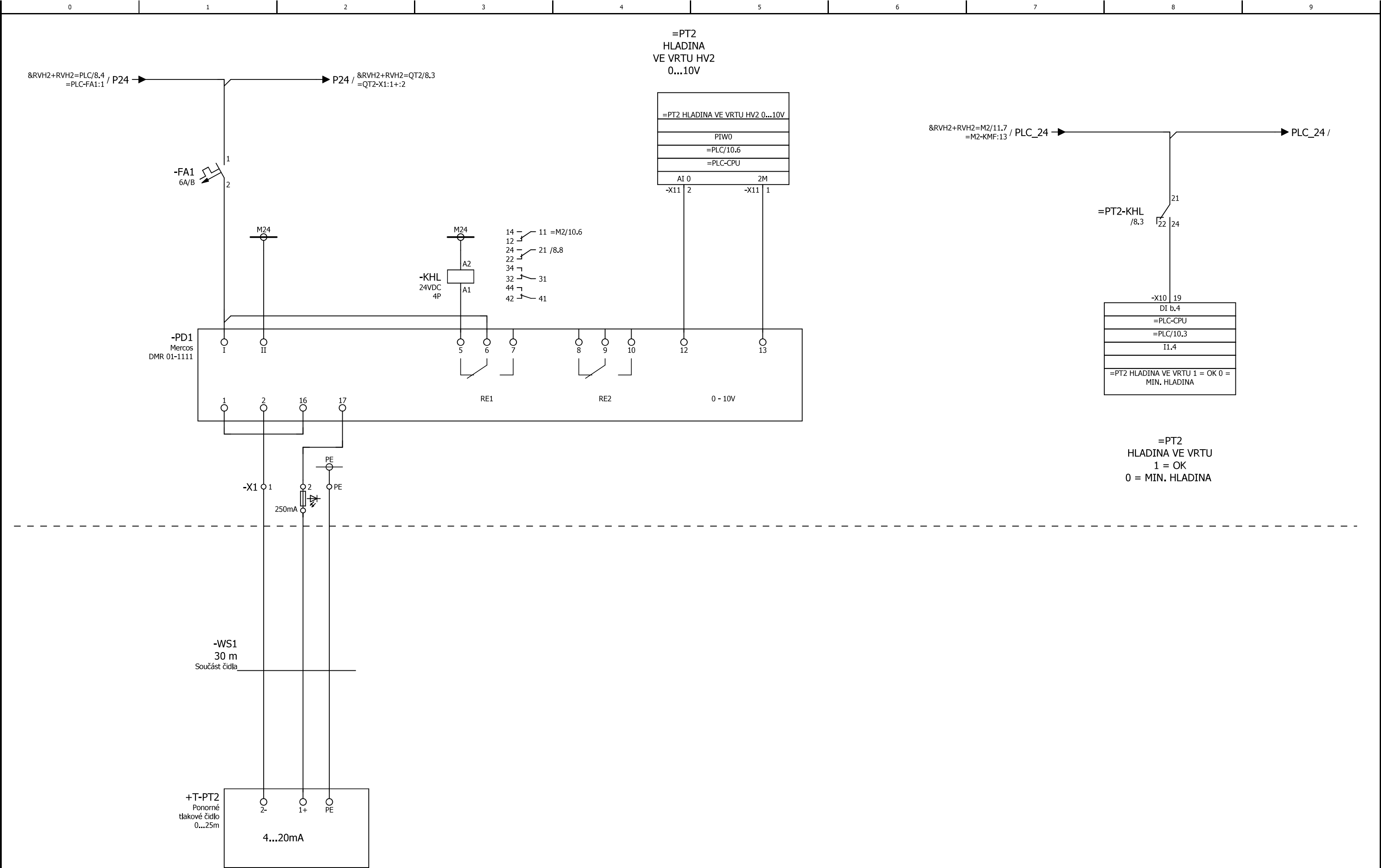


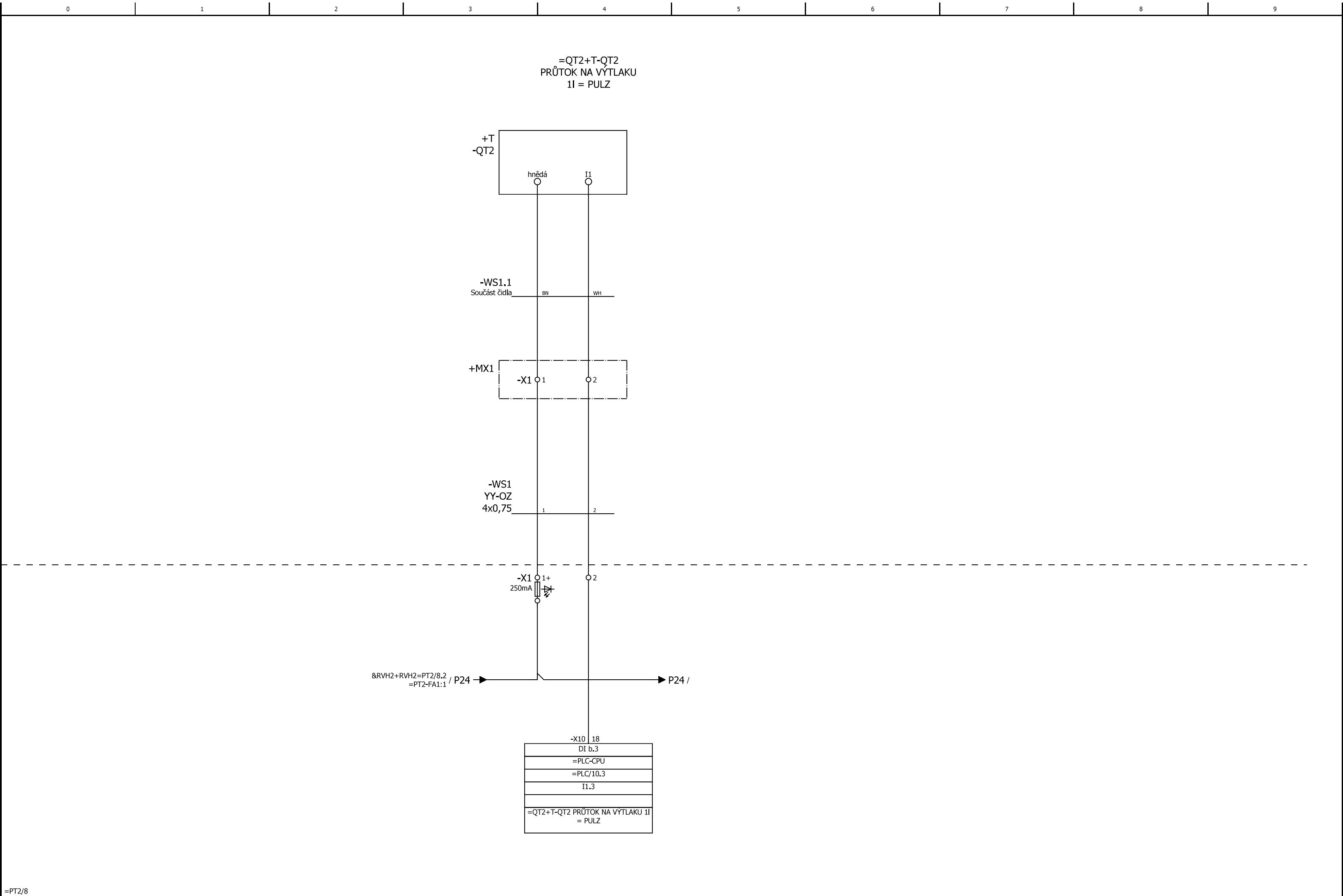
&RVH2+RVH2=EZS/9.5 / PLC_24 → PLC_24 / &RVH2+RVH2=PT2/8.7
=EZS-KZ3:11 =PT2-KHL:21

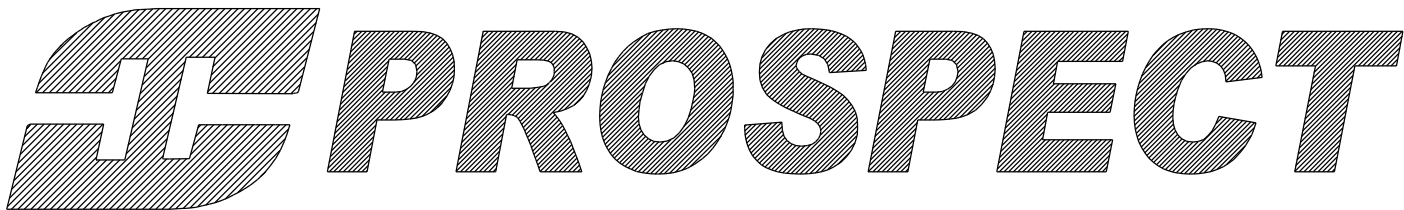




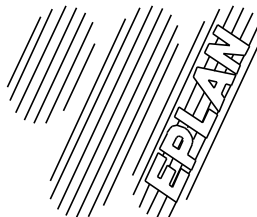








PROSPECT spol. s r.o.
Výstavní 2224/8, 709 00
Ostrava - Mar. Hory
Tel. 596 616 606
prospect@prospect.cz



Dokumentace skutečného provedení stavby

STAVBA	Vodovod Tošovice - I. etapa
STAVEBNÍK	Město Odry
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	24014
ČÁST PROJEKTU	PS 02 PRS + SŘTP
NÁZEV PŘÍLOHY	Rozvaděč RVČS
ČÍSLO PŘÍLOHY	24014-02-07
VYPRACOVAL	Ing. Kočí
KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
SCHVÁLIL	Ing. V. Saj
DATUM	09.09.2024
POČET STRAN	31

VERZE 2022.0.3 ZDROJ Z:\Eplan27\Projekty\Prospect\2024\014\DSPS
PŮVODNĚ

Obsah

Stránka	Číslo stránky	Popis stránek	Datum	Revize
/1	1	Titulní strana	13.02.2023	
/2	2	Obsah : /1 - &RVČS+RVČS=LS1/8	13.02.2023	
/3	3	Značení zařízení	13.02.2023	
&RVČS/4	4	Čelní uspořádání rozvaděče, technické údaje, štítky		
&RVČS+RVČS=00/5	5	Přívod, hlavní vypínač	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=00/6	6	Osvětlení rozvaděče, servisní zásuvky	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=00/7	7	Zdroj 24VDC	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=00/8	8	Vazba na ŘS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=EZS/7	9	Čtečka karet	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=EZS/8	10	Dveřní kontakt, PIR čidlo	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=EZS/8a	11	Houkačka	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=EZS/9	12	Vazba na ŘS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M3/8	13	Čerpadlo v ČS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M3/9	14	Čerpadlo v ČS - FM	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M3/10	15	Čerpadlo v ČS - ovládání	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M3/11	16	Čerpadlo v ČS - vazba na ŘS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M4/8	17	Čerpadlo v ČS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M4/9	18	Čerpadlo v ČS - FM	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M4/10	19	Čerpadlo v ČS - ovládání	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=M4/11	20	Čerpadlo v ČS - vazba na ŘS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PLC/8	21	Sestava PLC a napájení	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PLC/8a	22	Sestava PLC a napájení	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PLC/9	23	Komunikace	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PLC/10	24	PLC Přehled CPU	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PLC/11	25	PLC Přehled DI1	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=PT3/8	26	Snímač tlaku na výtlačku z ČS	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=LT1/8	27	Čidlo hladiny v akumulační nádrži	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=QT3/8	28	Průtok na výtlačku	13.02.2023	
&RVČS+RVČS=LS1/8	29	Plovákový spínač hladiny	13.02.2023	

					DATUM	09.09.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

STAVEBNÍK: Město Odry
STAVBA: Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST: PS 02 PRS + ŠRTP



Obsah : /1 - &RVČS+RVČS=LS1/8

24014-02-07	=	
Rozvaděč RVČS	+	LIST 2 2 / 31

POZNÁMKA:

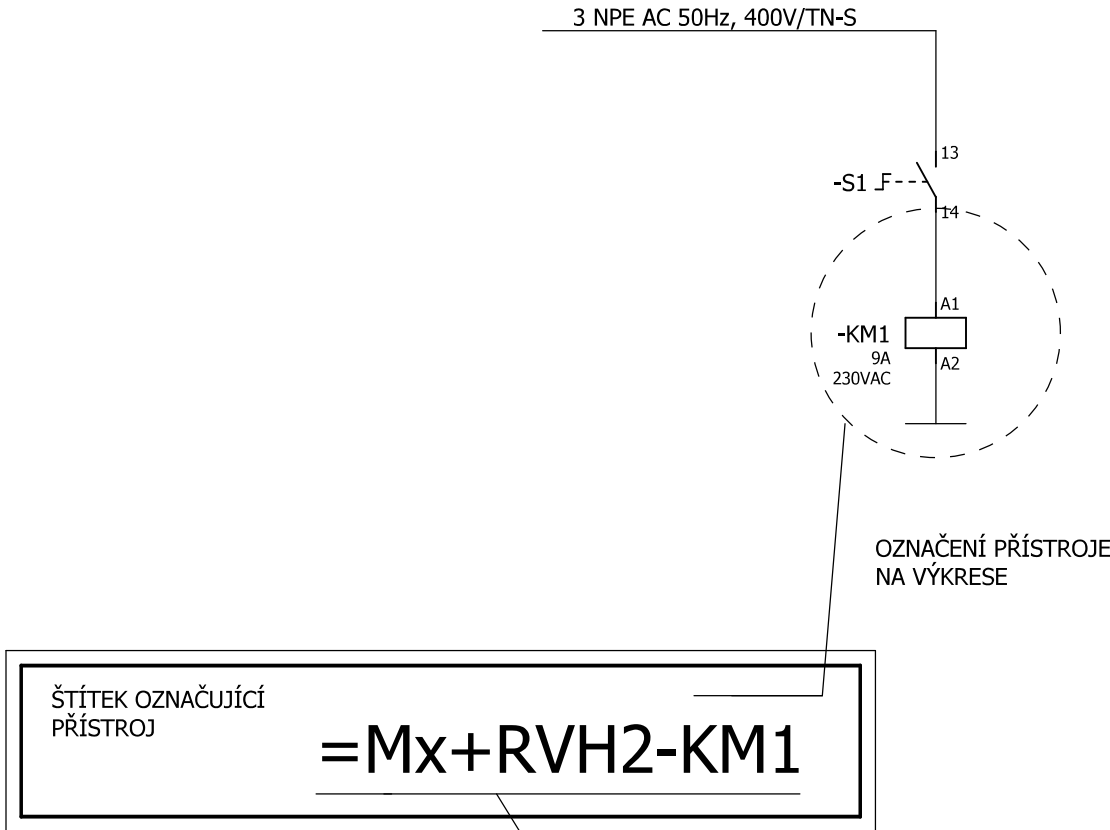
ÚPLNÉ ZNAČENÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍSTROJŮ A ZAŘÍZENÍ
POUŽITÝCH VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI JE SLOŽENO
Z POPISU U GRAFICKÉ ZNAČKY, DOPLNĚNÉHO O SYMBOL
PŘÍSLUŠNOSTI DANÉHO PŘÍSTROJE KE KONKRÉTNÍMU ZAŘÍZENÍ

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ V ROZVADĚČI:

(DLE ČSN EN 60204-1 ed.2 a ČSN 33 0166 ed.2)

FÁZOVÉ VODIČE L1, L2, L3:	ČERNÁ (BK), HNĚDÁ (BN), ŠEDÁ (GY)
OCHRANNÝ VODIČ PE:	ZELENÁ / ŽLUTÁ (GNYE)
NULOVÝ VODIČ N:	SVĚTLE MODRÁ (BU)
OVLÁDACÍ OBVODY 230VAC/24VAC:	ČERVENÁ (RD)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (RD/GNYE)
STEJNOSMĚRNÉ OBVODY 24VDC:	TMAVĚ MODRÁ (DB)
	(POKUD JE PÓL PŘIZEMNĚN - NA KONCI VODIČE NÁVLAČKA ZELENÁ / ŽLUTÁ) (DB/GNYE)
PLC VSTUPY DI / VÝSTUPY DO:	FIALOVÁ (VT)
PLC VSTUPY AI / VÝSTUPY AO:	BÍLÁ (WH)
OBVODY PŘEDSTAVUJÍCÍ VYJÍMKU PODLE ČSN EN 60204-1 ed.2, čl.5.3.5 (např. OBVODY NAPOJENÉ PŘED HLAVNÍM VYPÍNAČEM:	ORANŽOVÁ (OR)

PŘÍKLAD OZNAČOVÁNÍ:



- + UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ (NAPŘ. V PROVOZU (+T), V ROZVÁDĚČI (+R))
- IDENTIFIKACE PRVKU (NAPŘ. STYKAČ, SVORKOVNICE)

					DATUM	09.09.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP



Značení zařízení

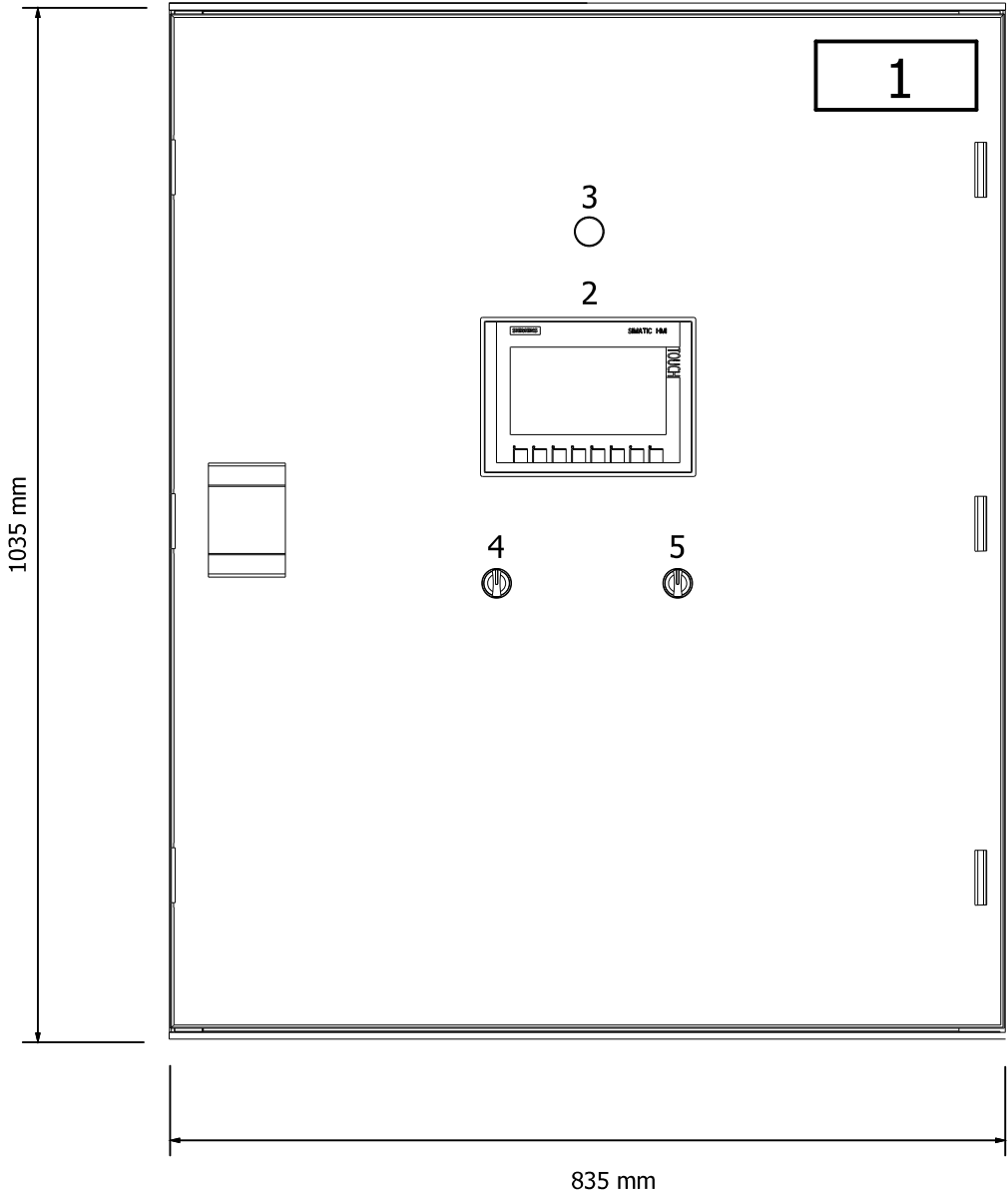
24014-02-07

= Mx

Rozvaděč RVČS

+

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ



POPISY ŠTÍTKŮ ROZVADĚČE

POZICE	NÁPIS NA ŠTÍTKU	PŘÍSTROJ
1	RVČS	
2	OPERAČNÍ PANEL	=PLC+RVČS-OP1
3	ROZVADĚČ POD NAPĚTÍM	=00+RVČS-HL1
4	RUČ. - 0 - FM	=M3+RVČS-SA1
5	RUČ. - 0 - FM	=M4+RVČS-SA1
6		
7		

TECHNICKÉ ÚDAJE:

PROVEDENÍ:	Plastová polyesterová skříň
ROZMĚRY:	1035 × 835 × 300 mm (VxŠxH)
TYP:	ARIA 108
KRYTÍ:	IP66/IP20
PŘÍVOD, VÝVODY:	Zhora, nahoru
NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY:	3PEN, 50Hz, 400/230V / TN-C-S
	2 PE, = 24VDC /PELV
	2 PE, = 12VDC /PELV

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019
- OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- KRYTÍM, IZOLACÍ

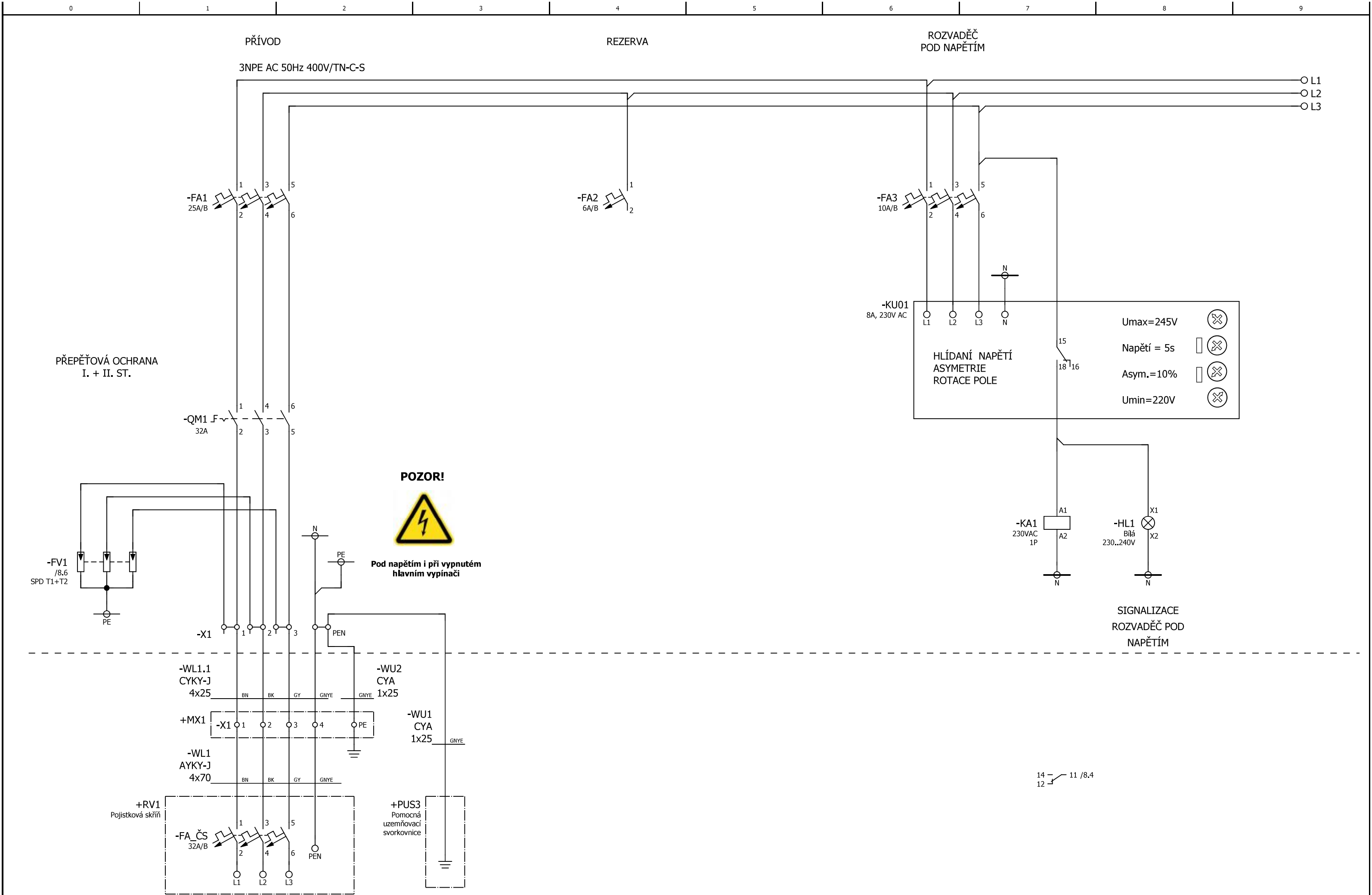
					DATUM	09.09.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

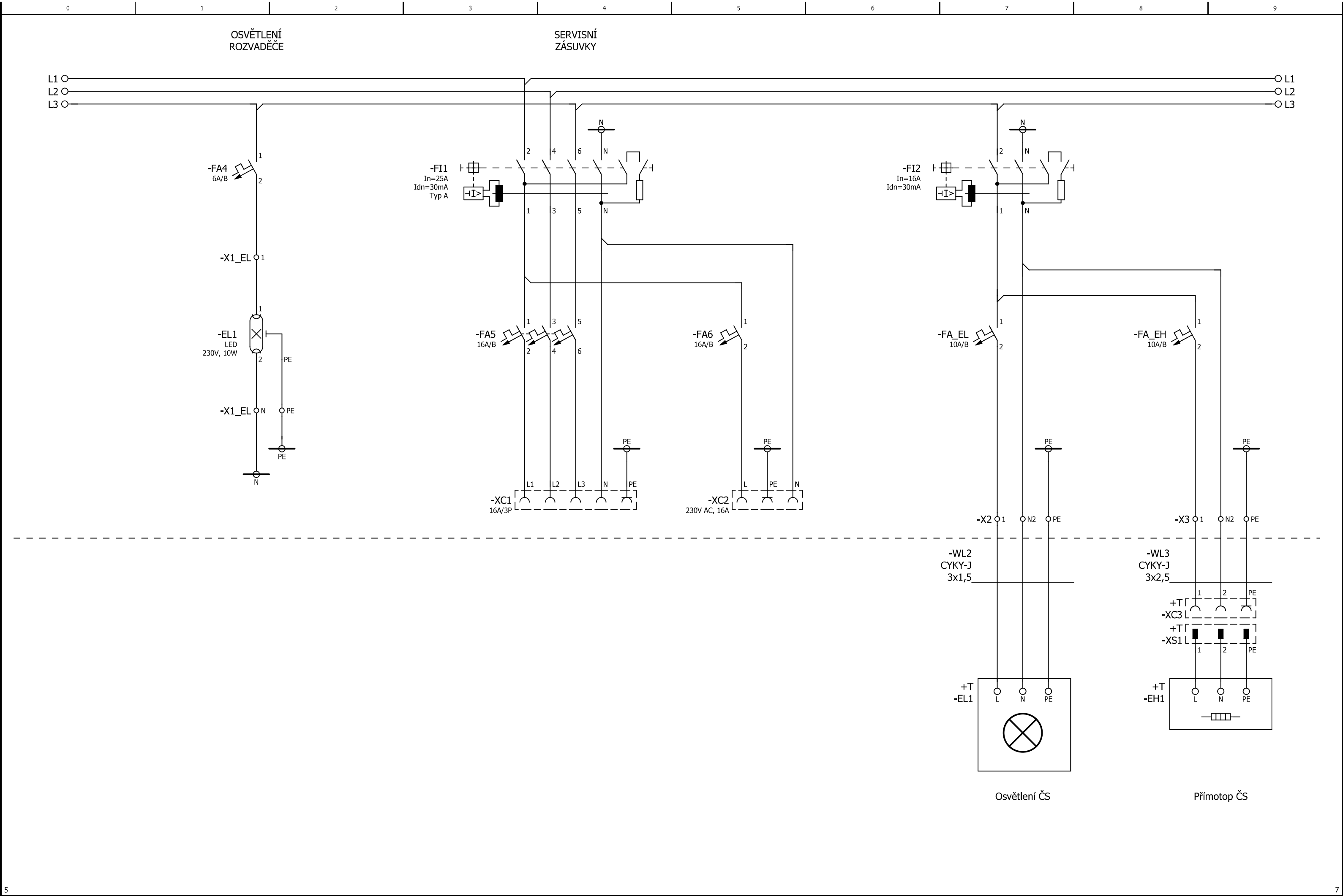
STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP

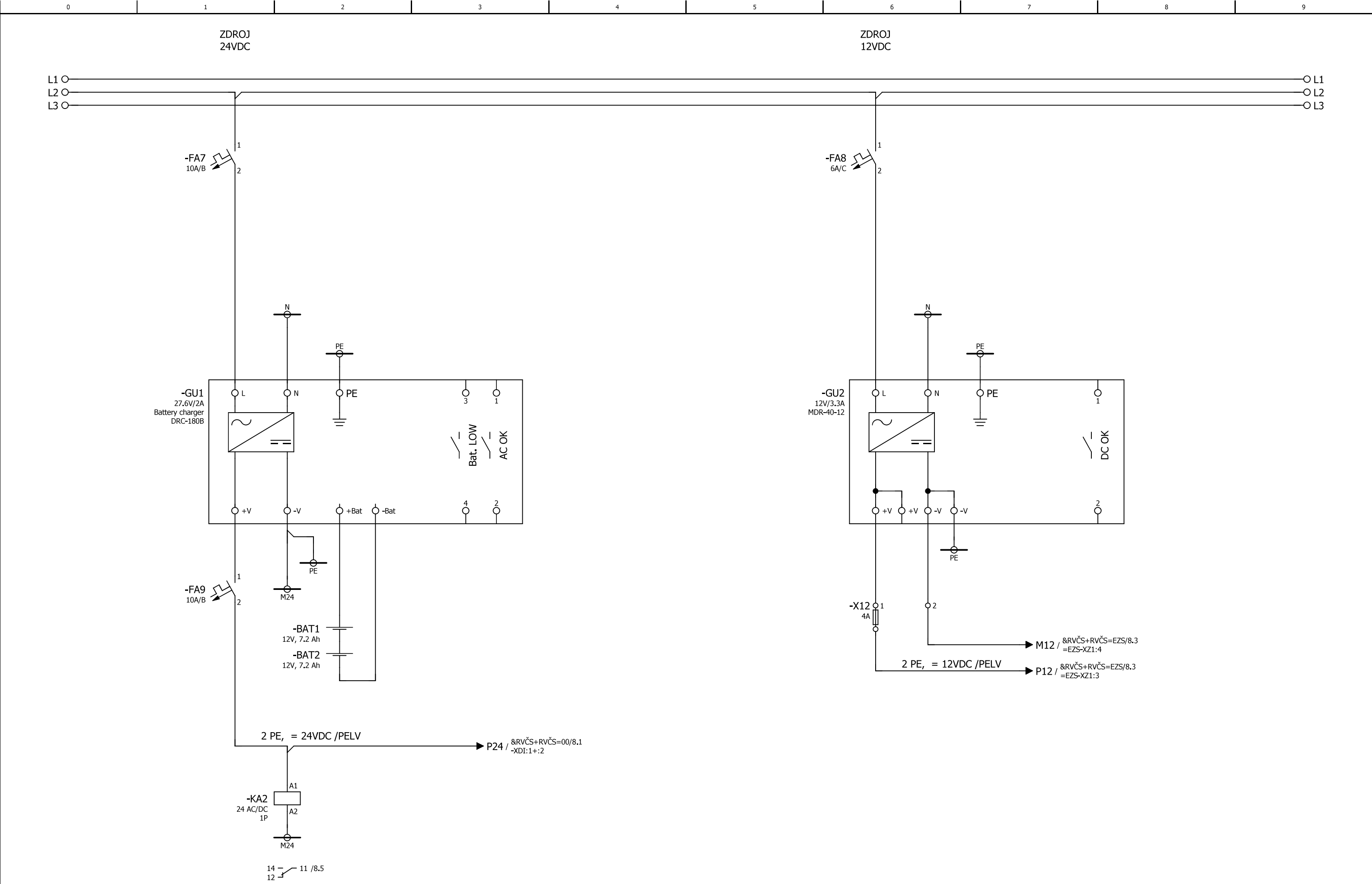


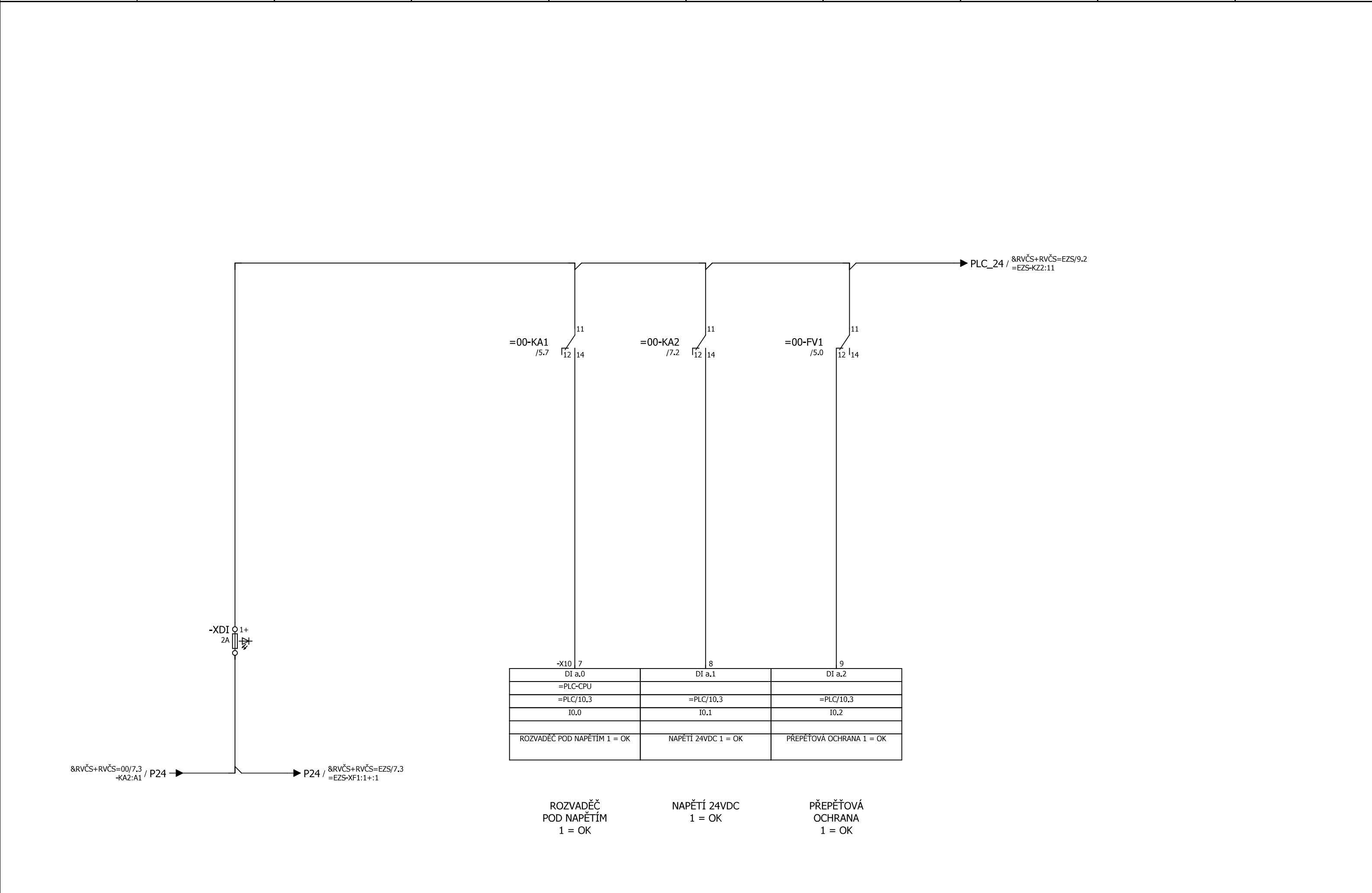
Čelní uspořádání rozvaděče, technické údaje, štítky

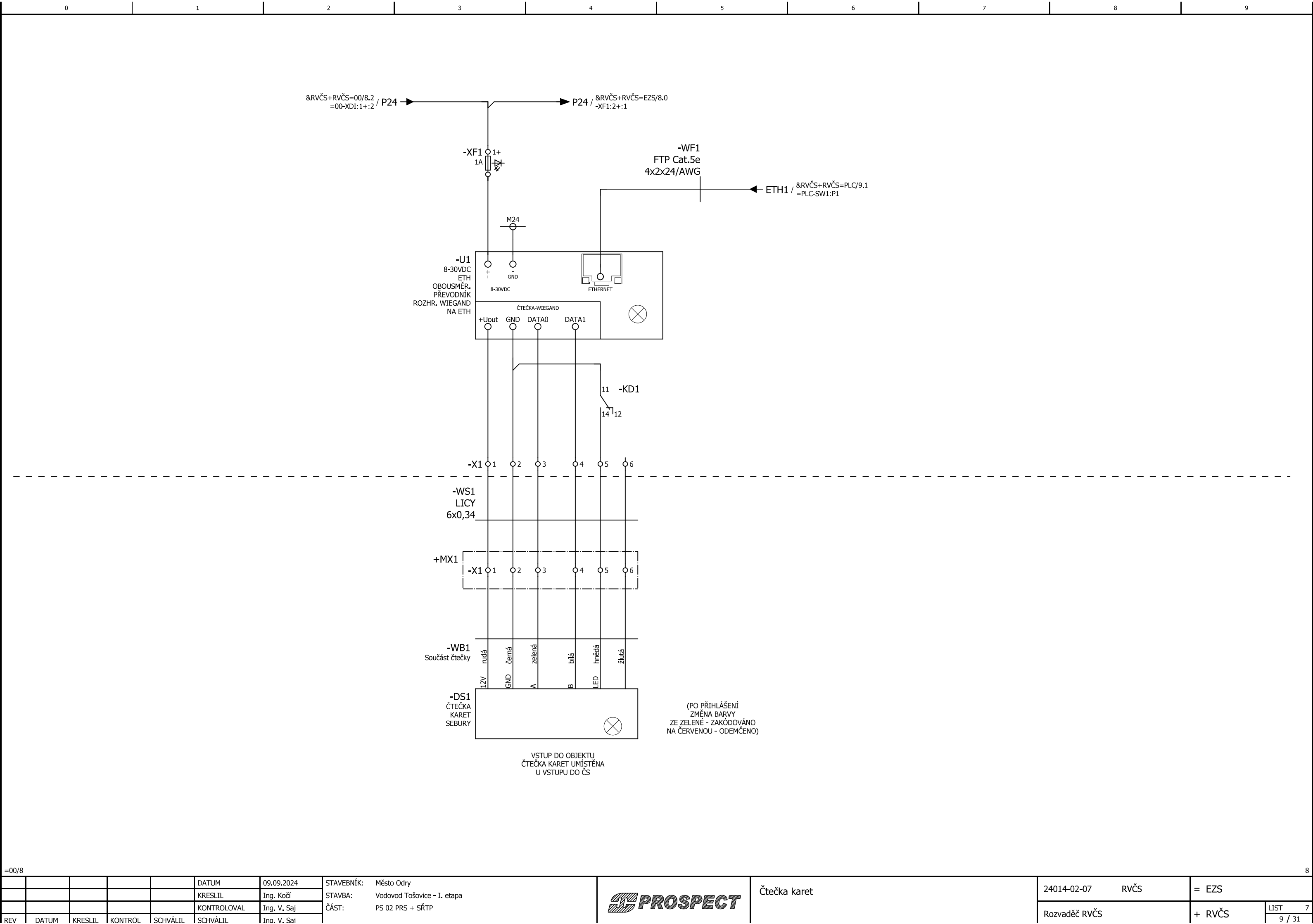
24014-02-07	RVČS	=	
Rozvaděč RVČS	+		LIST 4 4 / 31

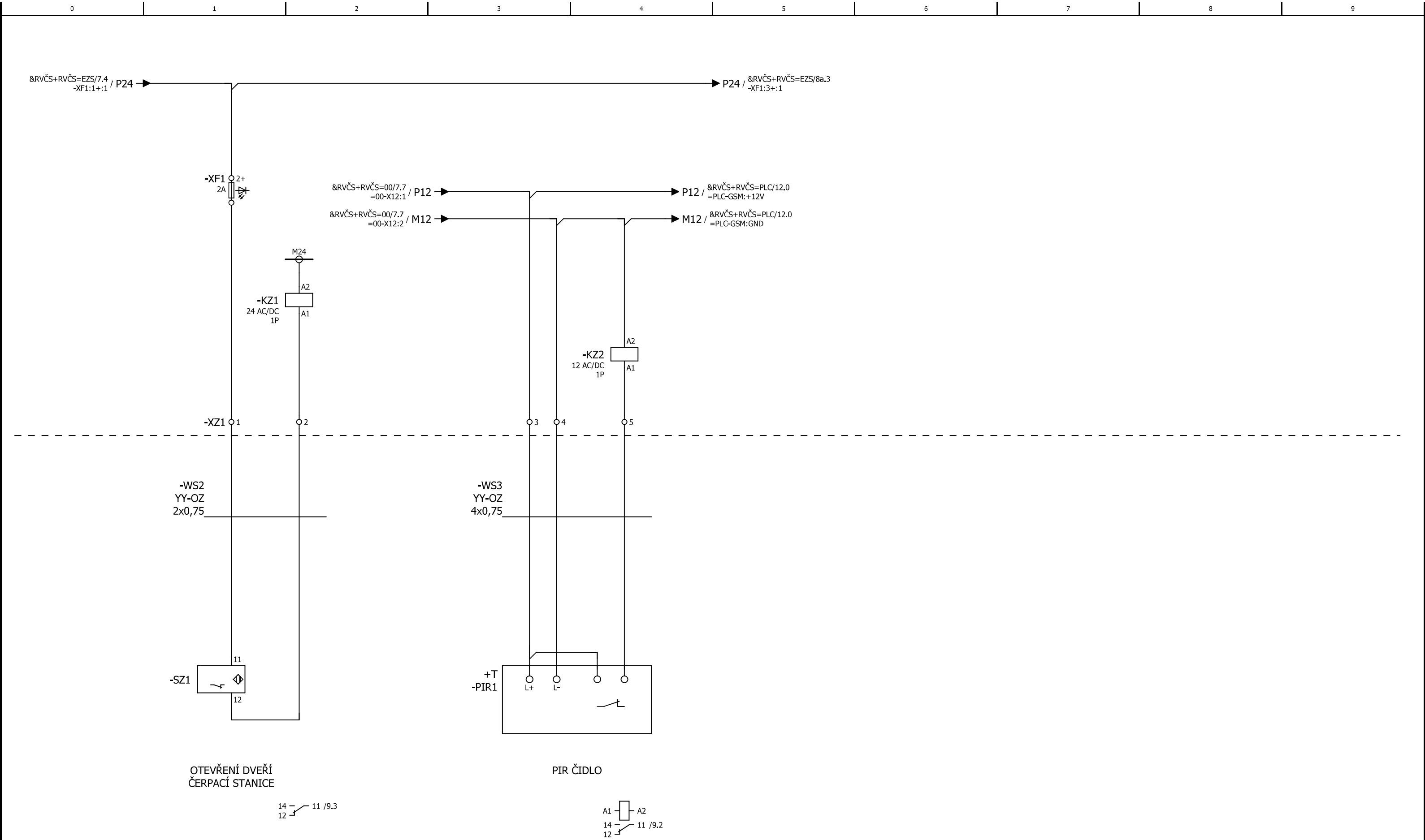












					DATUM	09.09.2024	STAVEBNÍK: Město Odry STAVBA: Vodovod Tošovice - I. etapa ČÁST: PS 02 PRS + SŘTP		Dveřní kontakt, PIR čidlo	24014-02-07	RVČS	= EZS	
					KRESLIL	Ing. Kočí				Rozvaděč RVČS	+ RVČS	LIST	8
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj						10 / 31	
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai							

HOUKAČKA

&RVČS+RVČS=EZS/8.4 / P24 → P24 / &RVČS+RVČS=PLC/8.1
-XF1:2+:1 =PLC-FA1:1

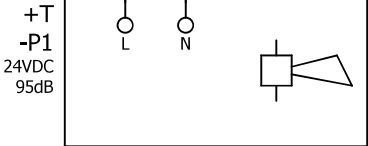
-XF1 3+
1A

=EZS-KD2 /9.7
11 12 14

M24

-XZ1 6 7

-WS4
YY-OZ
4x0,75
1 2



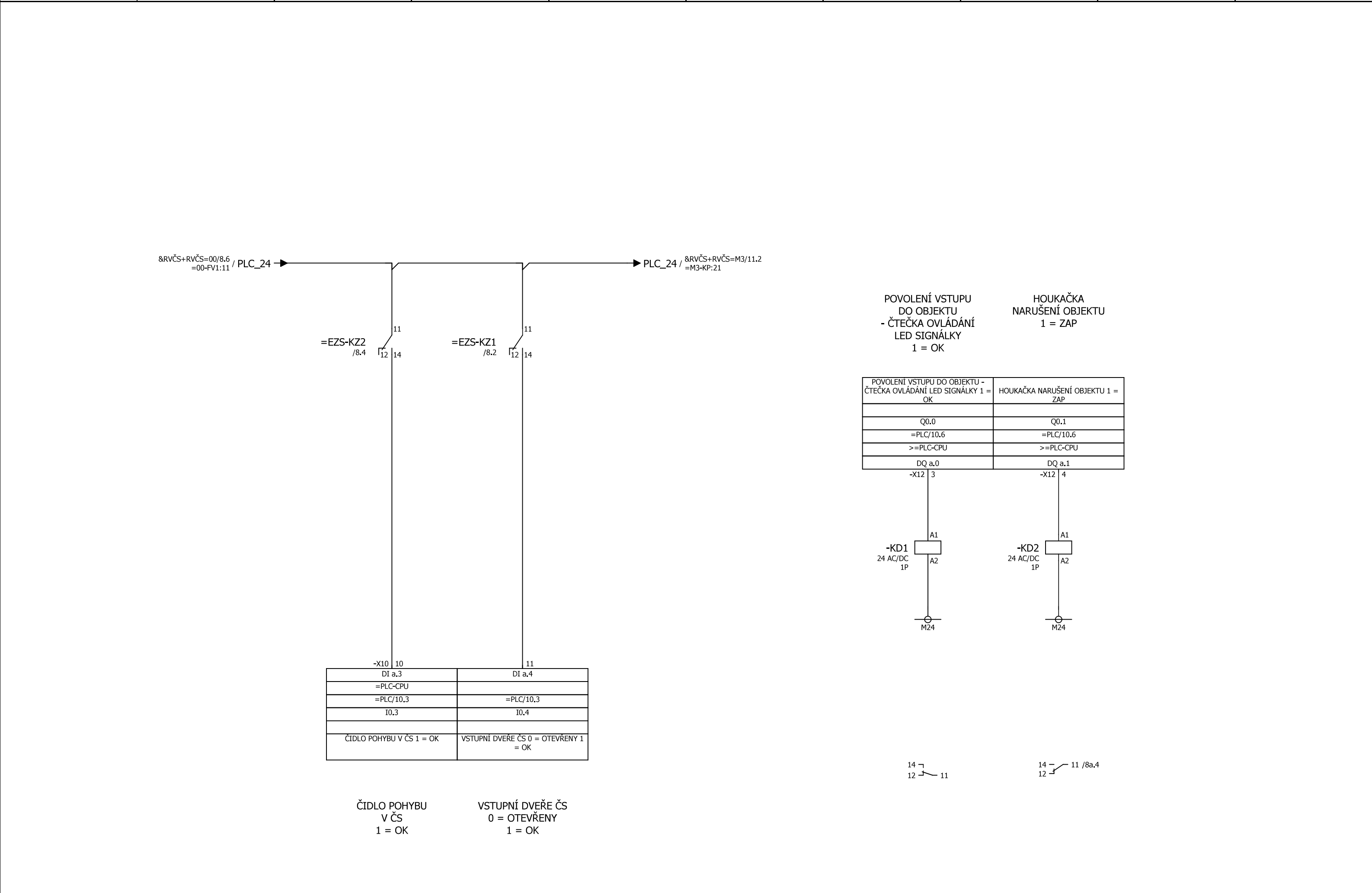
					DATUM	09.09.2024
					KRESLIL	Ing. Kočí
					KONTROLOVAL	Ing. V. Saj
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁLIL	SCHVÁLIL	Ino. V. Sai

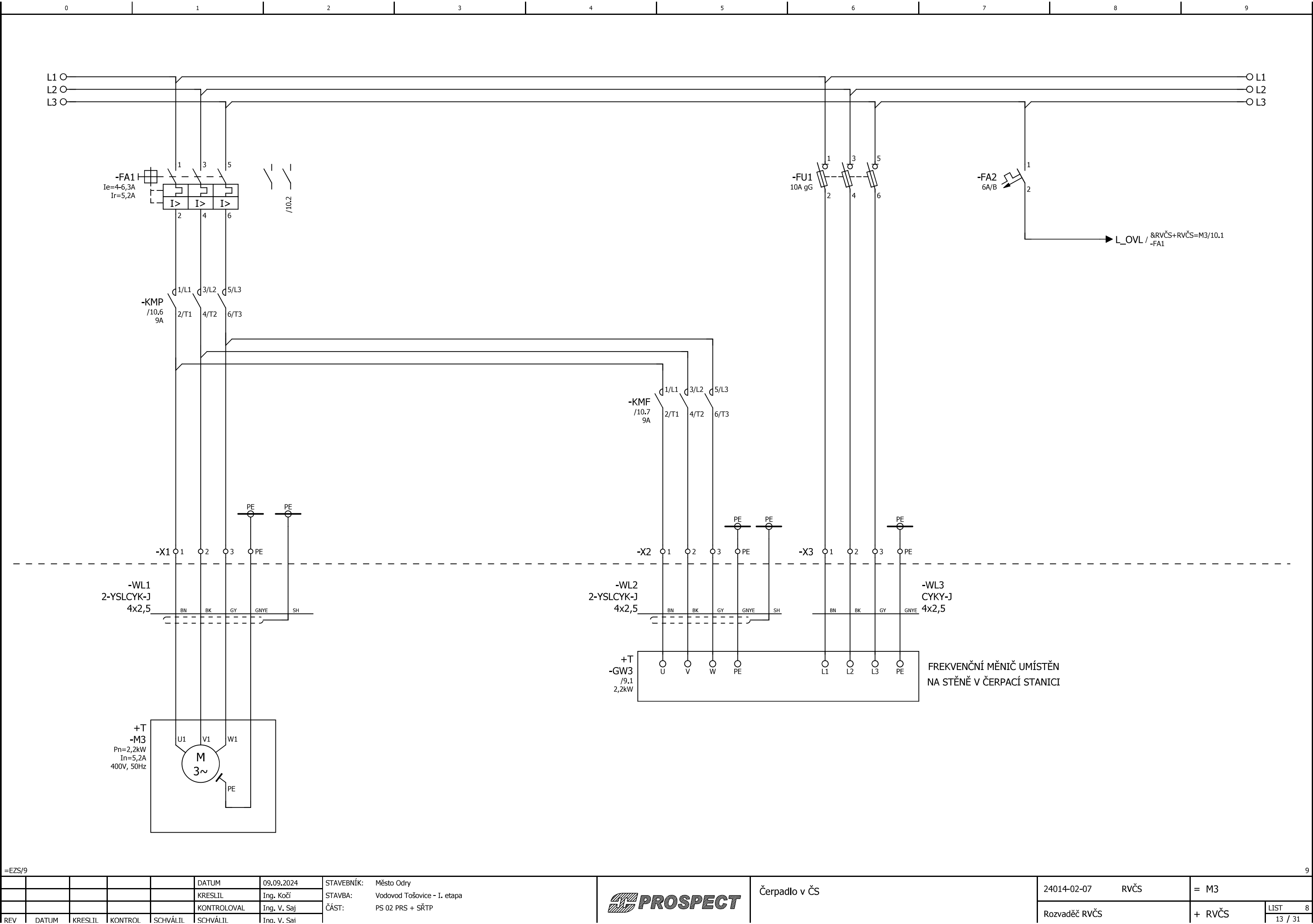
STAVEBNÍK:	Město Odry
STAVBA:	Vodovod Tošovice - I. etapa
ČÁST:	PS 02 PRS + SŘTP

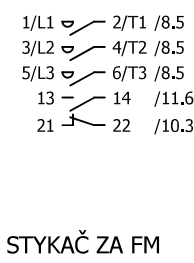
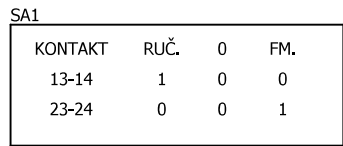


Houkačka

24014-02-07	RVČS	= EZS
Rozvaděč RVČS	+ RVČS	LIST 8a 11 / 31

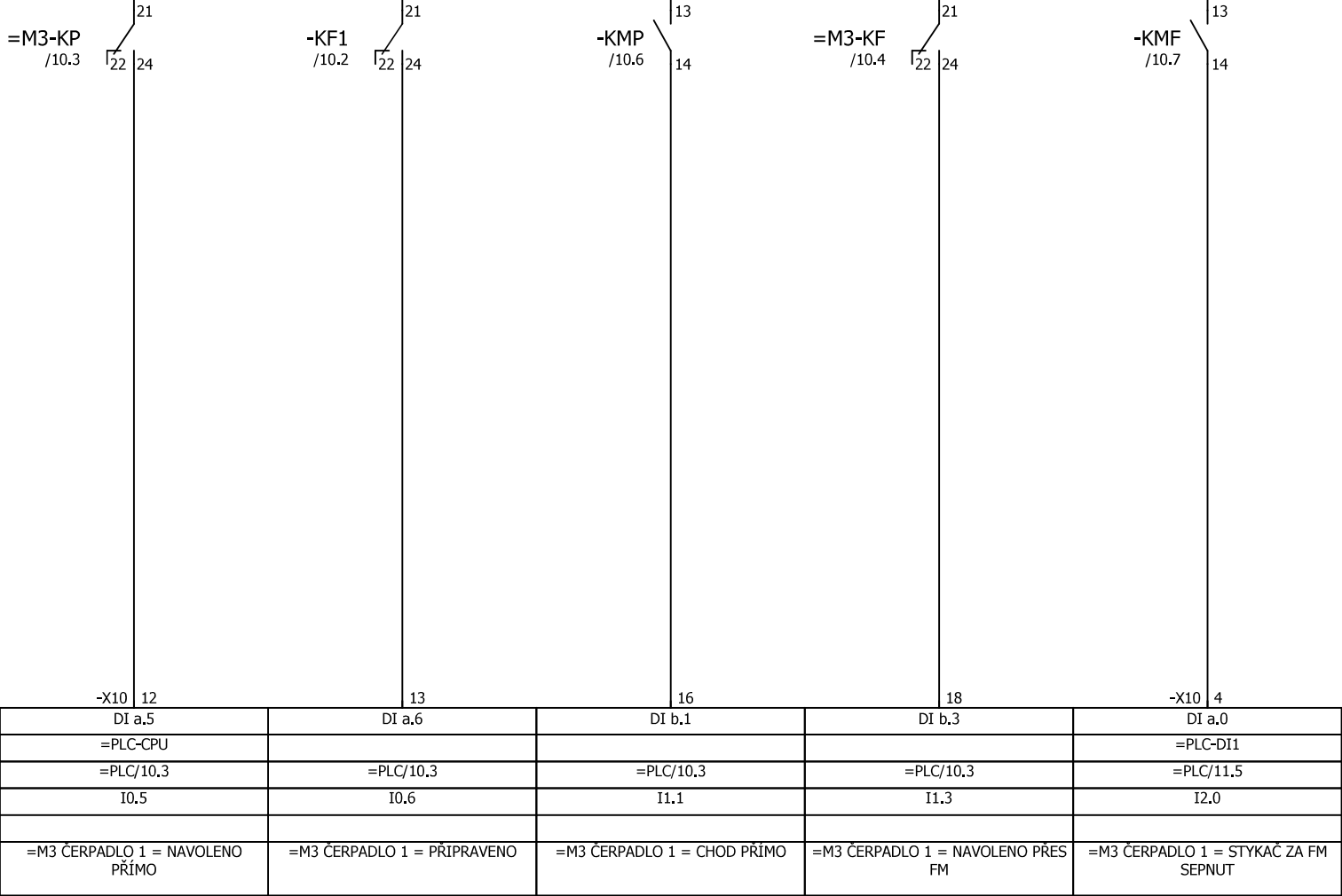


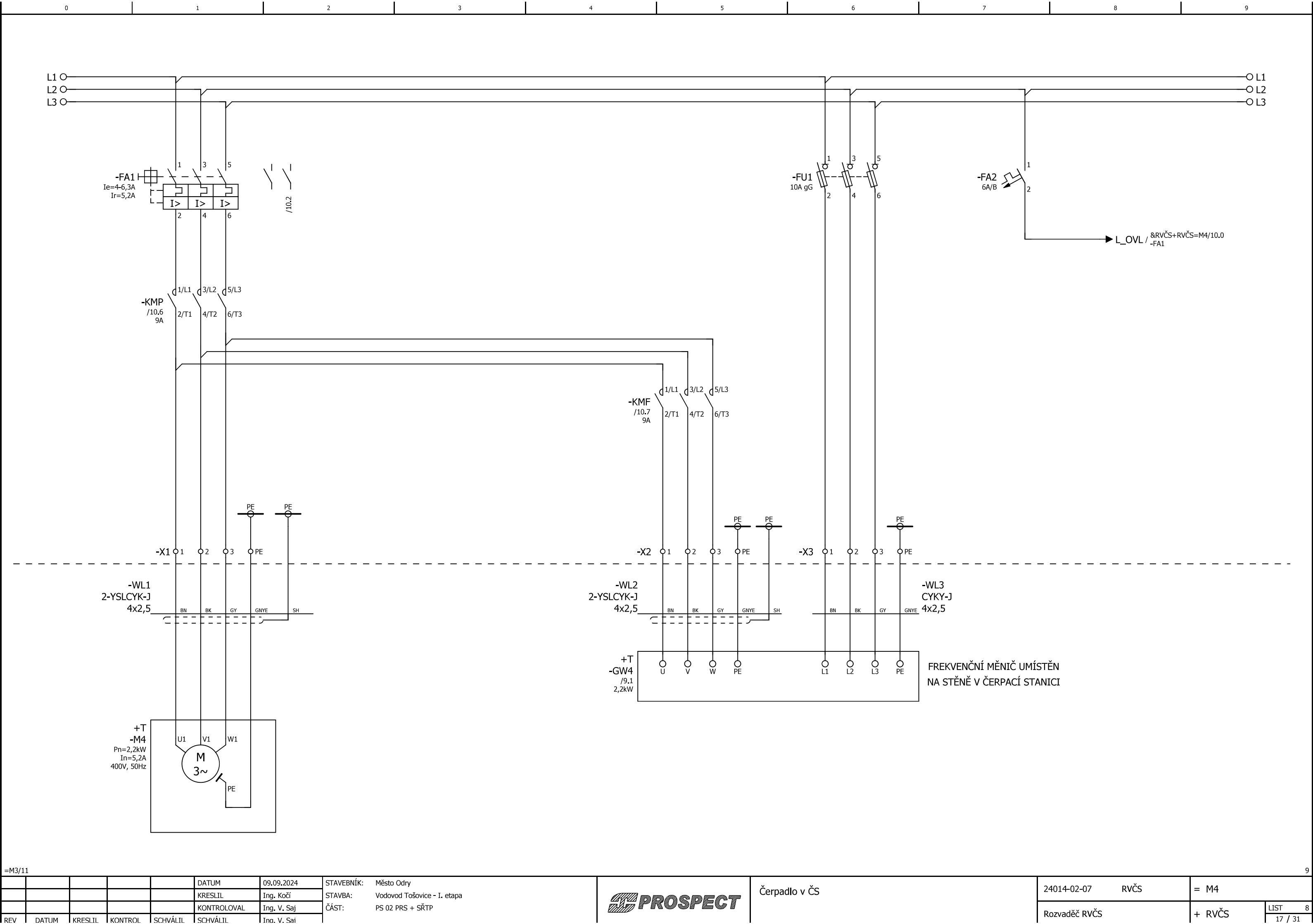




&RVČS+RVČS=EZS/9.4 / PLC_24 →
=EZS-KZ1:11

→ PLC_24 / &RVČS+RVČS=M4/11.2
=M4-KP:21

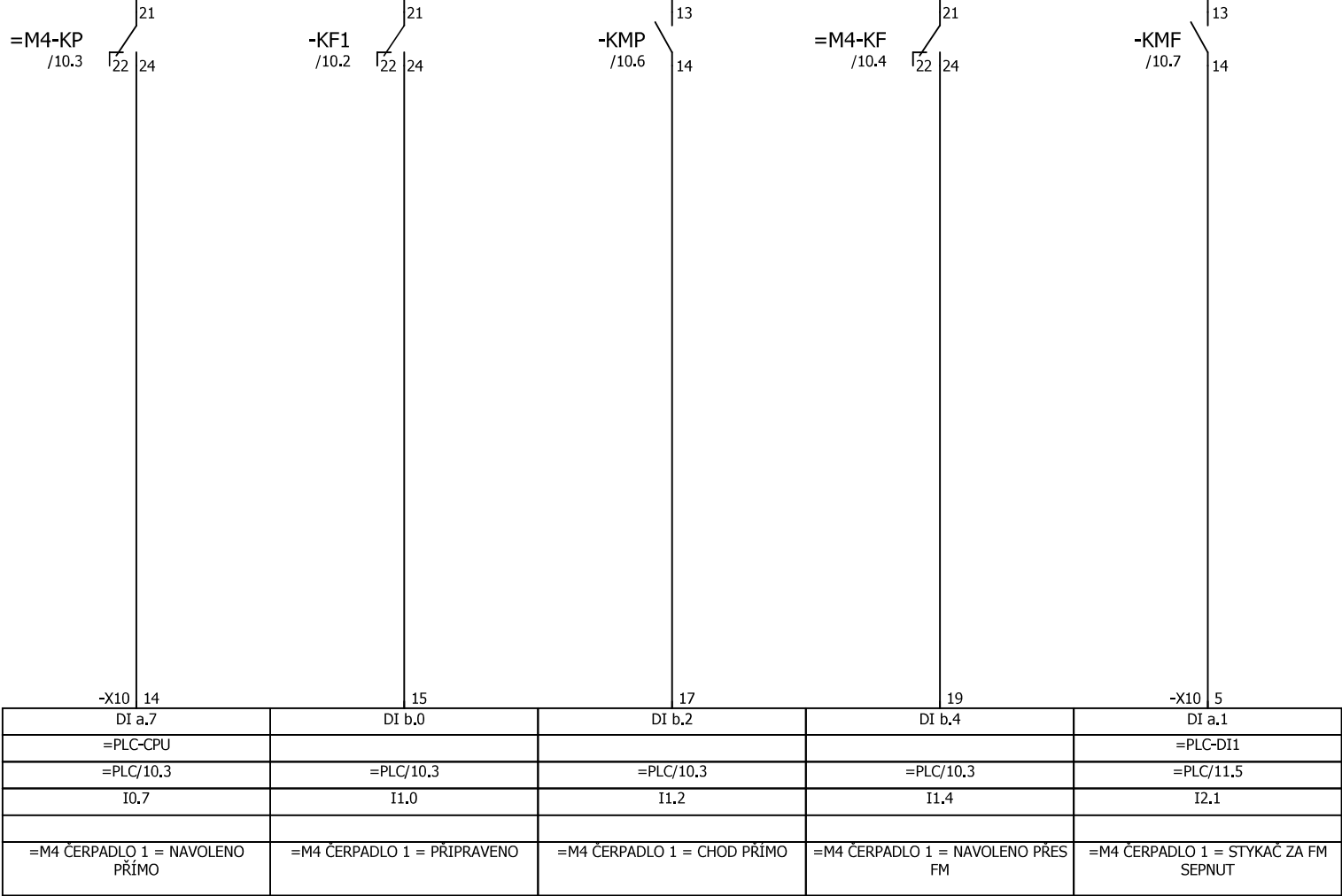


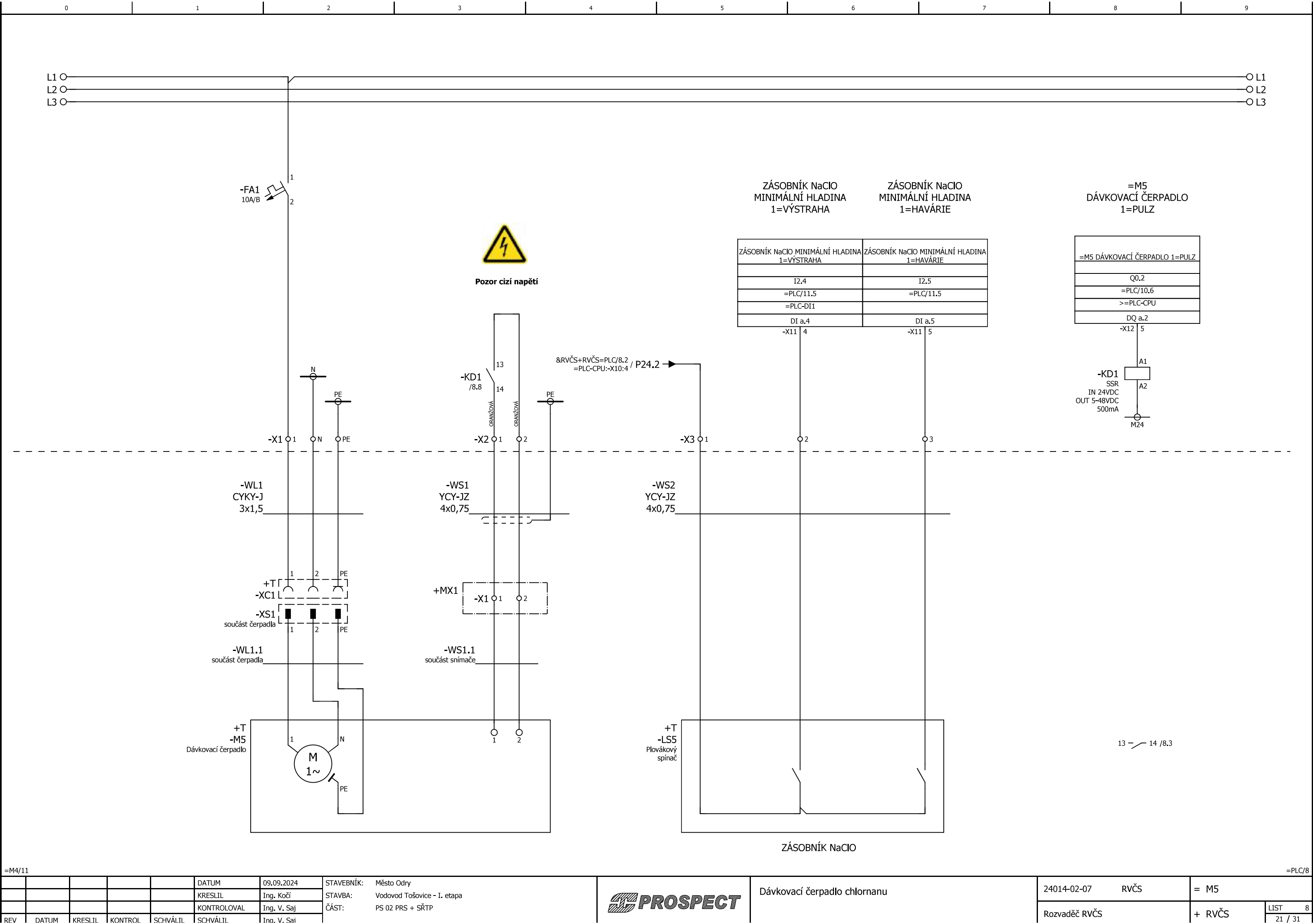


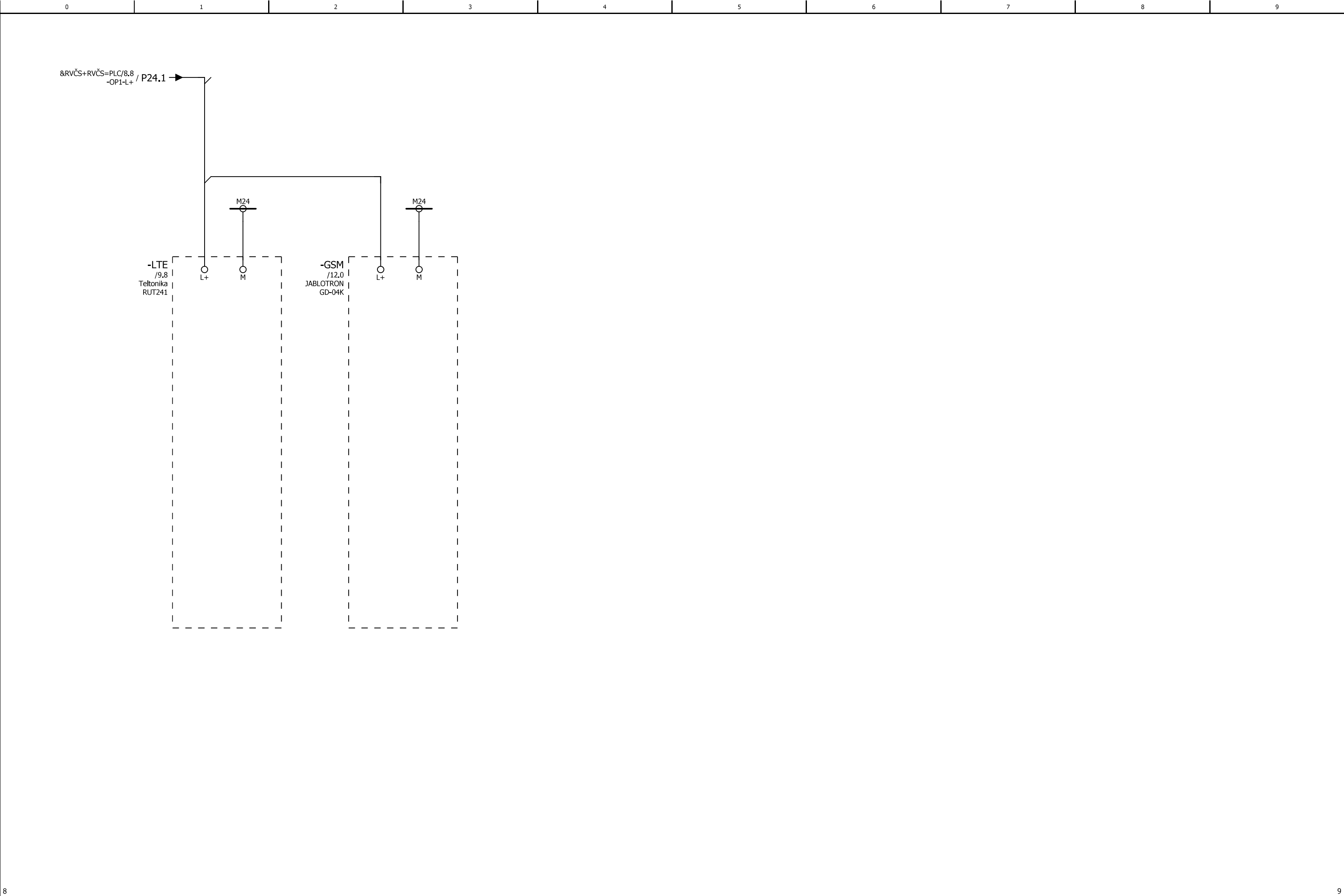


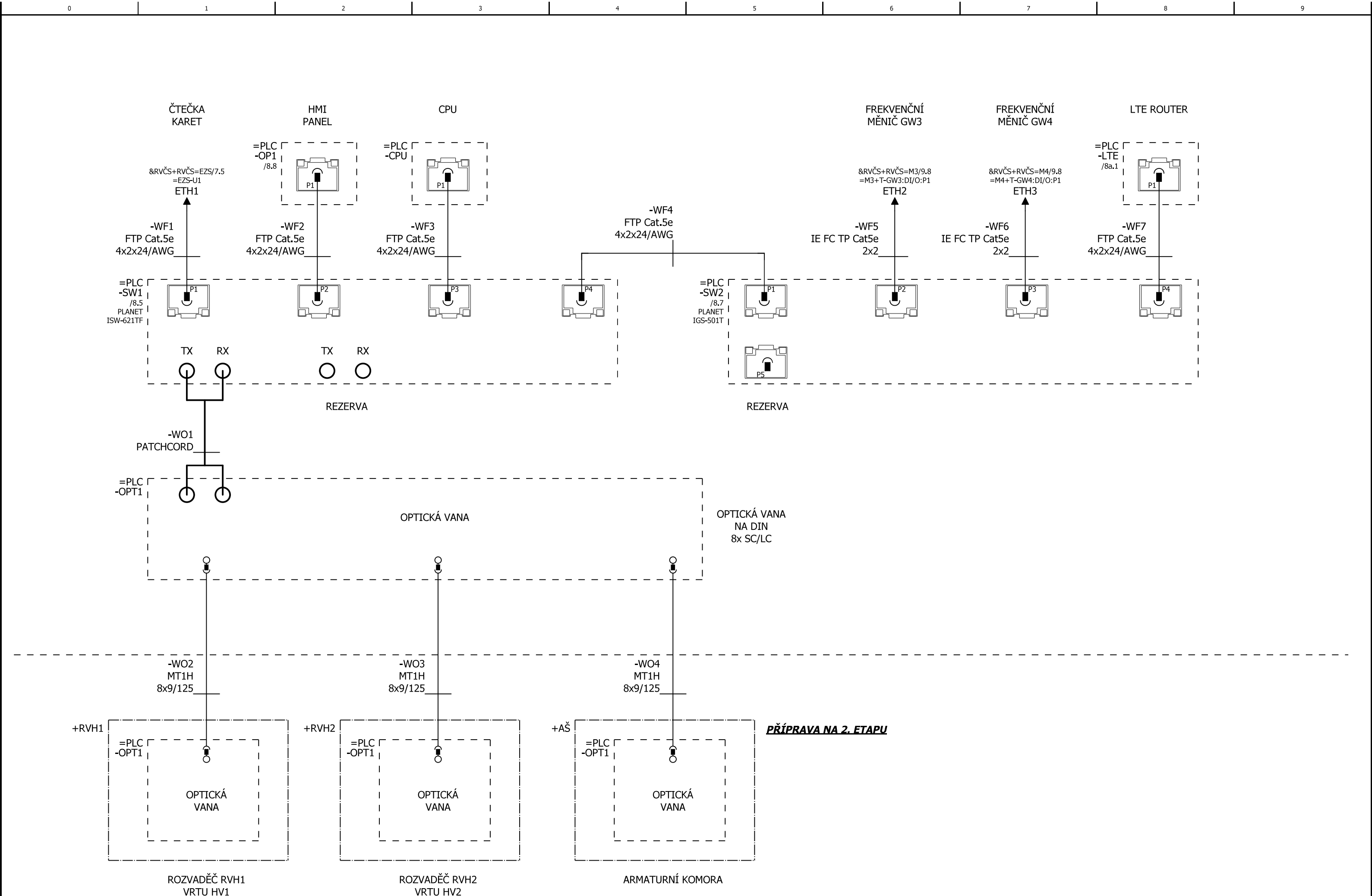


&RVČS+RVČS=M3/11.7 / PLC_24 → PLC_24 / &RVČS+RVČS=LS1/8.7
=M3-KMF:13 =LS1-KHL:11

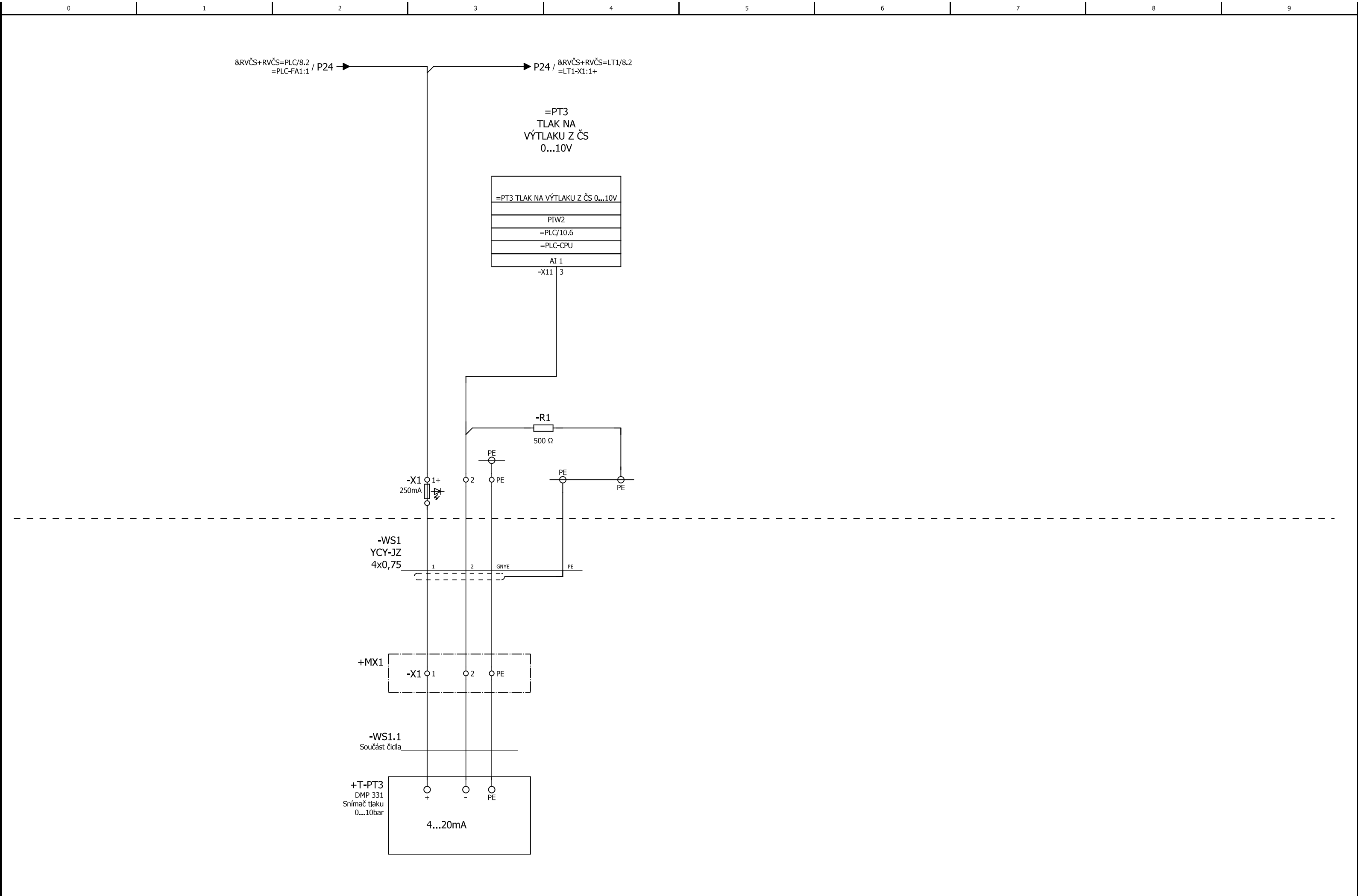




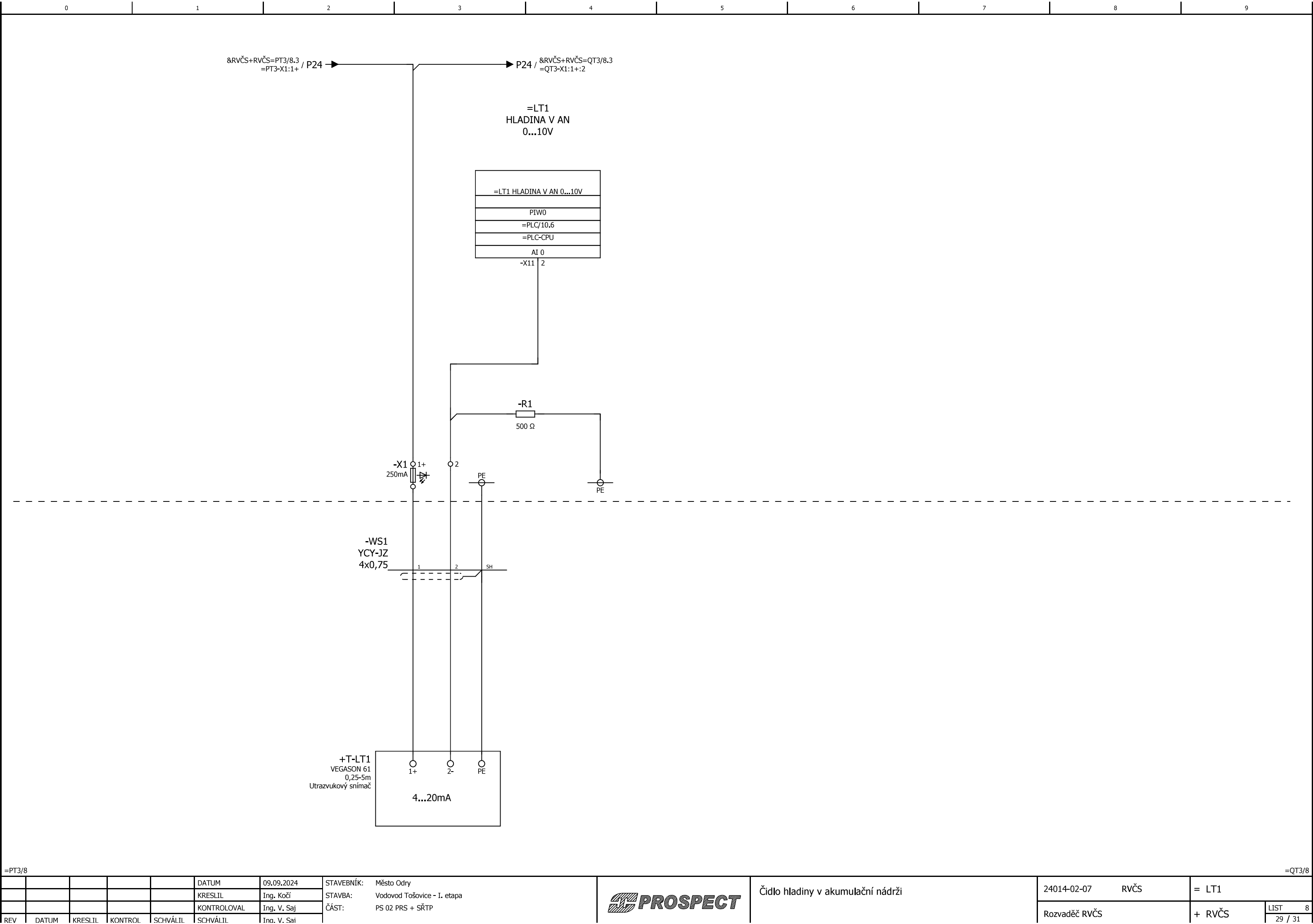


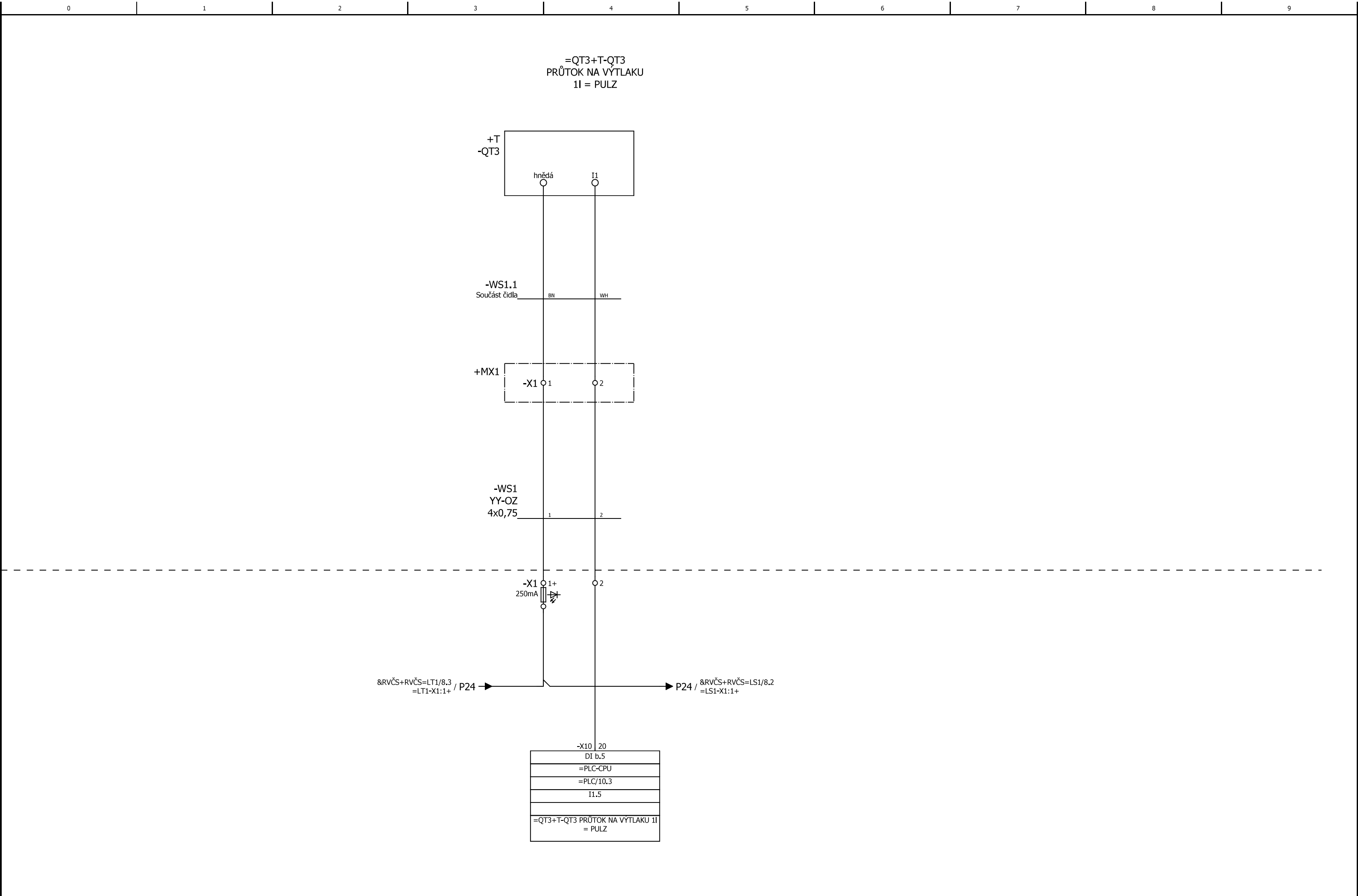


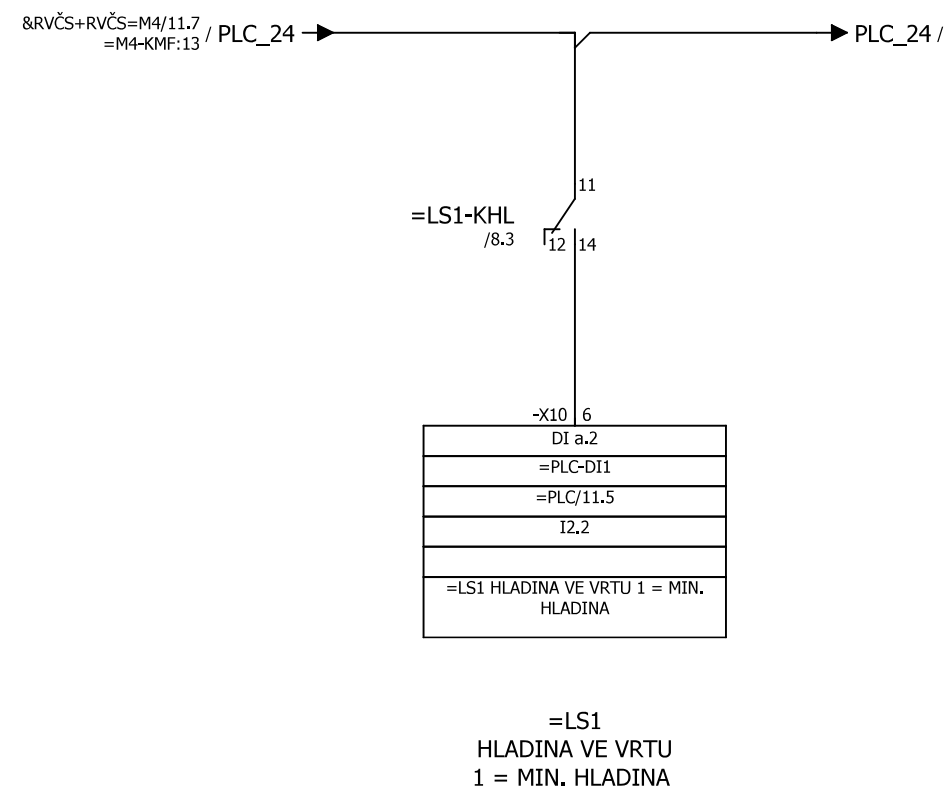




				DATUM	09.09.2024	STAVEBNÍK: Město Odry STAVBA: Vodovod Tošovice - I. etapa ČÁST: PS 02 PRS + SŘTP		Snímač tlaku na výtlačku z ČS	24014-02-07	RVČS	= PT3	
				KRESLIL	Ing. Kočí							
				KONTROLOVAL	Ing. V. Saj							
REV	DATUM	KRESLIL	KONTROL	SCHVÁIL	SCHVÁIL				Ing. V. Sai	Rozvaděč RVČS	+ RVČS	LIST 8 28 / 31







DI a.2
=PLC-DI1
=PLC/11.5
I2.2
=LS1 HLADINA VE VRTU 1 = MIN. HLADINA

=LS1
HLADINA VE VRTU
1 = MIN. HLADINA