



QLine a. s.

Varenská 3101/49
702 00 Ostrava

Tel.: 59 66 57 250
Fax: 59 66 57 249
E-mail: qline@qline.cz
[Http://www.qline.cz](http://www.qline.cz)

Kanalizace Frýdek-Místek - Skalice

Příloha : **D.2.2 PS 01 Objekty čerpacích stanic
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP**

Investor: **Statutární město Frýdek - Místek**

Stupeň: **DPS**

Zakázkové číslo: **17091**

Datum: **12/2017**

Objednatel: **SWECO Hydroprojekt a.s. divize Morava**

Archívní číslo: **17054, 17055, 17056, 17057, 17058**

OBSAH

Textová část

101	Technická zpráva	8 stran
102.1	Tabulka spotřebičů a měřících obvodů ČS-1/S	2 strany
102.2	Tabulka spotřebičů a měřících obvodů ČS-2/S	2 strany
102.3	Tabulka spotřebičů a měřících obvodů ČS-3/S	2 strany
102.4	Tabulka spotřebičů a měřících obvodů ČS-1/K	2 strany
102.5	Tabulka spotřebičů a měřících obvodů ČS-2/K	2 strany
103.1	Specifikace prací a materiálu ČS-1/S	3 strany
103.2	Specifikace prací a materiálu ČS-2/S	3 strany
103.3	Specifikace prací a materiálu ČS-3/S	3 strany
103.4	Specifikace prací a materiálu ČS-1/K	3 strany
103.5	Specifikace prací a materiálu ČS-2/K	3 strany

Výkresová část

ČS-1/S

111	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Přívod	2 strany
112	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M01.1	2 strany
113	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M01.2	2 strany
114	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	1 strana
115	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Telemetrie	2 strany
116	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - I/O karty	1 strana
117	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	3 strany
118	Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	1 strana
119	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	2 strany

ČS-2/S

121	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Přívod	2 strany
122	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M02.1	2 strany
123	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M02.2	2 strany
124	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	1 strana
125	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Telemetrie	2 strany
126	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - I/O karty	1 strana
127	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	3 strany
128	Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	1 strana
129	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	2 strany

ČS-3/S

131	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Přívod	2 strany
132	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M03.1	3 strany
133	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M03.2	3 strany

134	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	1 strana
135	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Telemetrie	2 strany
136	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - I/O karty	1 strana
137	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	3 strany
138	Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	1 strana
139	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	2 strany

ČS-1/K

141	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Přívod	2 strany
142	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M04.1	2 strany
143	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M04.2	2 strany
144	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	1 strana
145	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Telemetrie	2 strany
146	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - I/O karty	1 strana
147	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	3 strany
148	Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	1 strana
149	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	2 strany

ČS-2/K

151	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Přívod	2 strany
152	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M05.1	3 strany
153	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 – Čerp. M05.2	3 strany
154	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	1 strana
155	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - Telemetrie	2 strany
156	Schéma zapojení funkč. jednotek rozv. RMS-DR1 - I/O karty	1 strana
157	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	3 strany
158	Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	1 strana
159	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	2 strany

161	Dispoziční řešení funkčních celků technologie ČS	2xA4
162	Dispoziční řešení a parametry jednotlivých ČS	2xA4

101. Technická zpráva

101.	Technická zpráva	1
101.2.	Všeobecná část	2
101.1.1.	Identifikační údaje :	2
101.1.2.	Předmět projektu	2
101.1.3.	Projekční podklady	2
101.1.4.	Projekt řeší :	3
101.1.5.	Projekt neřeší :	3
101.1.6.	Požadavky na jiné profese	3
101.2.	Základní technické údaje	3
101.2.1.	Rozvodné soustavy	3
101.2.2.	Prostředí a prostory	3
101.2.3.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	4
101.2.1	Uzemnění, pospojování a ochrana před bleskem	4
101.2.4.	Energetická bilance	5
101.2.5.	Označování použité v projektu	5
101.3.	Technické provedení	5
101.3.1.	Rozsah technického řešení	5
101.3.2.	Rozváděč RMS-DR1 pro ČS-1/S, ČS-2/S, ČS-3/S, ČS-1/K, ČS-2/K	5
101.3.3.	Čidla MaR	6
101.3.4.	Telemetrická stanice	7
101.3.5.	Záložní zdroj UPS	7
101.3.6.	Telemetrická síť	7
101.3.7.	Úprava software vybavení v centru řízení	7
101.3.8.	Kabelová vedení v objektech	7
101.3.9.	Doplňující údaje - bezpečnost	8
101.3.10.	Vlivy na životní prostředí	8

101.2. Všeobecná část

101.1.1. Identifikační údaje :

Název akce: **Kanalizace Frýdek-Místek - Skalice**
D.2.2 PS 01 Objekty čerpacích stanic
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Investor: Statutární město Frýdek - Místek

Objednatel: Sweco Hydroprojekt a.s., divize Morava, pracoviště Ostrava

Projektant: Luděk Čáp capl@qline.cz
Lubomír Česlík ceslikl@qline.cz
QLine a. s.
Varenská 49, 702 00 Ostrava
IČO: 25 86 93 02
DIČ: 388- 25 86 93 02
tel: 59 6657 250
fax: 59 6657 249

Datum zpracování: prosinec 2017

Projekční stupeň: DPS

Zakázkové číslo: 17091

Archivní číslo: 17054, 17055, 17056, 17057, 17058

101.1.2. Předmět projektu

Předmětem projektové dokumentace je prováděcí projekt provozního souboru DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP. Projekt řeší dodávku a montáž silnoprůdného a telemetrického rozváděče RMS-DR1 na jednotlivé ČS, včetně připojení silových a sdělovacích kabelů pohonů a čidel MaR.

Účelem projektu je návrh technických a programových prostředků ke splnění požadavků investora a k možnosti začlenění objektu do dispečerského systému dálkového sledování a řízení technologických procesů provozovatele, který bude vybrán následně výběrovým řízením.

101.1.3. Projekční podklady

- ◆ Objednávka č. 21-7052-0113
- ◆ Typové podklady pro nasazení PLC automatu
- ◆ Požadavky investora na technické a dispoziční řešení
- ◆ Podklady předané objednatelem

- ◆ Provozní soubory ostatních navazujících souborů
- ◆ Technická jednání s projektanty ostatních částí
- ◆ Technická řešení použitá na stavbách obdobného charakteru
- ◆ Katalogové údaje a normy platné v době zpracování projektu, zejména řada ČSN 33 2000

101.1.4. Projekt řeší :

Návrh rozváděče RMS–DR1 – Technologický a telemetrický rozváděč.

Čidla MaR, instalaci a připojení do systému.

Hardware a software pro automatické řízení a sledování technologických procesů.

Kabelová vedení mezi rozváděčem RMS–DR1 a pohony technologie.

Kabelová vedení mezi rozváděčem RMS–DR1 a čidly MaR.

Kabelové nosné systémy a ochranu kabelových vedení před mechanickým poškozením.

Místní doplňující ochranné pospojování a přepět'ové ochrany I a II stupně.

Uzemnění.

101.1.5. Projekt neřeší :

Dodávku a montáž kabelových chrániček mezi rozváděčem RMS-DR1 a ČS.

Dodávku a montáž kabelové chráničky mezi rozváděčem RMS-DR1 a elektroměrovým rozváděčem RE1.

101.1.6. Požadavky na jiné profese

Strojní : usazení a zapojení strojních zařízení (čerpadla, vodoměr)

Stavba : zajištění průrazů (kabelové prostupy) a kabelových chrániček

101.2. Základní technické údaje

101.2.1. Rozvodné soustavy

Pro napájení technických zařízení řídicího systému je použita rozvodná soustava:

- 3NPE ~ 50Hz 400/230V TN-C-S, tech. prostředky RMS-DR1
- 24V = PELV Podpora binárních vstupů a výstupů, napájení automatu a čidel
- 12V = PELV Napájení čidel „Vstupu do objektu“

101.2.2. Prostředí a prostory

Charakteristika prostředí podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem u projektem dotčených prostorů: *protokol o určení vnějších vlivů je uložen u provozovatele.*

přiřazení z hlediska úrazu

<i>Prostor vlivu</i>	<i>označení</i>	<i>el. proudem</i>
venkovní v rozsahu teplot	AA3,AA4,AB3,AB4, AD3	nebezpečné
mokrý jímka	AB5,AD8,BC3	zvl. nebezpečné
suchá armatur. komora	AB5,AD1,BC3	nebezpečné
Schopnost osob	BA4	poučené osoby
Zařazení do tříd a skupin, dle Vyhl. Č.73/2010 Sb.		
El. instalace v objektu - třída II., skupina D.		

101.2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 411

základní ochrana

Před přímým dotykem živých částí ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.2

ochrana při poruše

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3 a 411.4

Dvojitá nebo zesílená izolace dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 412

základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 412.2

Ochrana malým napětím PELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 414

základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 414.2

Doplňková ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 415

Doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 415.2

101.2.1 Uzemnění, pospojování a ochrana před bleskem

Pro uzemnění objektu bude využito nové uzemnění, PE vodiče TN–C–S soustavy.

Hlavní ochranná přípojnice bude připojena na toto uzemnění. V objektu bude provedeno hlavní ochranné a doplňující ochranné pospojování v technologických prostorách.

V objektu musejí být do tzv. ochranného pospojování vzájemně spojeny ochranný vodič, uzemňovací přívod a níže uvedené vodivé části:

Kovová potrubí uvnitř budovy pro zásobování např. vodou;

Konstrukční kovové části, pokud jsou při normálním použití dosažitelné.

Jsou-li takové části přiváděny do budovy zvenku, musí být pospojovány, pokud možno, co nejbližší k místu, kde vstupují do budovy.

Vodiče ochranného pospojování pro připojení k hlavní uzemňovací svorce.

Průřez vodičů ochranného pospojování určených pro připojení k hlavní uzemňovací svorce bude 16 mm² Cu.

Vodič ochranného pospojování spojující navzájem dvě neživé části nesmí mít vodivost menší, než je vodivost tenčího z ochranných vodičů připojených k neživým částem. V případě tohoto projektu vyhoví vodič doplňujícího ochranného pospojování 6mm² Cu.

Vodovodní potrubí smí být používána jako vodiče pospojování. Pokud se týká kabelových lávek a kabelových žebříků, ty je možno použít při zachování průběžné celistvosti a vodivosti, přičemž jednotlivé na sebe navazující části jsou v místech spojení označeny barevnou kombinací zelená/žlutá. Je tedy možno použít pouze svařované lávky.

Spoje ochranných vodičů musí být přístupné, aby mohly být zkontrolovány a přezkoušeny. Výjimkou z tohoto pravidla jsou: zalité spoje, zapouzdřené spoje, spoje provedené svařením nebo pájením na tvrdo, spoje provedené stlačovacím nástrojem.

Pokud se vodovodní potrubí budovy používá jako ochranný vodič nebo vodič pospojování, musí být vodoměr přemostěn a propojovací vodič musí mít průřez odpovídající svému použití jako ochranný vodič, vodič pospojování, vodič k pracovnímu uzemnění, podle toho k jakému účelu je potrubí využíváno. Tomuto požadavku vyhovuje vodivé propojení ocelovým vodičem o průřezu 50 mm², popř. měděným vodičem průřezu 6 mm².

Technologický rozváděč RMS-DR1 bude vybaven kombinovanou přepět'ovou ochranu SPD I. a II. stupně pro zónu 1 a 2 SPC12,5 DS/ 3+1. Telemetrická část rozváděče bude vybavena přepět'ovou ochranou III. stupně s VF filtrem typ PI-k8, je tedy zařazen podle ČSN EN 62305-4 do zóny 3. Přepět'ové ochrany jsou připojeny na hlavní ochrannou přípojnicí.

101.2.4. Energetická bilance

Instalovaný výkon ČS-1/S	: 6,4 kW
Soudobý výkon ČS-1/S	: 3,3 kW
Instalovaný výkon ČS-2/S	: 4,4 kW
Soudobý výkon ČS-2/S	: 2,3 kW
Instalovaný výkon ČS-3/S	: 15,4 kW
Soudobý výkon ČS-3/S	: 7,8 kW
Instalovaný výkon ČS-1/K	: 6,4 kW
Soudobý výkon ČS-1/K	: 3,3 kW
Instalovaný výkon ČS-1/K	: 11,4 kW
Soudobý výkon ČS-1/K	: 5,8 kW
Stupeň zajištění dodávky el. energie	: 3

101.2.5. Označování použité v projektu

Označování použité v projektu je provedeno podle ČSN EN 61082-1 ed.2.

101.3. Technické provedení

101.3.1. Rozsah technického řešení

Projekt řeší technologické rozváděče RMS-DR1 na jednotlivé ČS, dodávku čidel MaR, motorickou instalaci, trasy. Dále řeší návrh přepět'ových ochran, rádiomodem, záložní zdroj UPS a návrh vybavení pro Telemetrii a přenos na dispečink.

101.3.2. Rozváděč RMS-DR1 pro ČS-1/S, ČS-2/S, ČS-3/S, ČS-1/K, ČS-2/K

Technologický rozvaděč RMS-DR1 je v provedení celoplastový dvoukřídlý 1115x869x320 (ŠxVxH) IP 44/20 umístěný na pilíři 1115x950x312 (ŠxVxH) s prostorově oddělenými součástmi pro část silnoprúd a část MaR a Telemetrie.

Část RMS zahrnuje :

- hlavní vypínač včetně signalizace vypnutého stavu - na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.
- možnost připojení na záložní zdroj (Přepínač a připojovací prvek) - přívodka bude umístěna uvnitř rozvaděče viz. výkres č. 119/2.
- fázové relé - ochrana motorů čerpadel proti asymetrii napětí nebo výpadku fáze
- přepětíovou ochranu tř. I a II v části RMS
- výzbroj čerpadel pro přímý start.
- přepínač R-0-A pro každé čerpadlo umístěné na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.
- mechanické počítadlo provozních hodin pro každé čerpadlo - umístěné na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.
- signalizaci provozních a poruchových stavů čerpadel - na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.
- oddělovací relé pro přenos provozních a poruchových stavů čerpadel
- kombinovaná zásuvka 230/400 V, 16A s proudovým chráničem bude umístěna uvnitř rozvaděče viz. výkres č. 119/2.
- vnitřní osvětlení a temperaci rozvaděče
- jištěný vývod pro napájení zařízení přenosu

Část DR1 zahrnuje

- přepětíovou ochranu tř. III v části DR1
- zdroj UPS 600VA
- zdroj 230/24,12V = PELV
- telemetrickou stanici, typ kompatibilní s dispečinkem provozovatele včetně řídicího programu dle standardu provozovatele:
 - *diagnostika stavu čerpadel*
 - *historie poruch*
 - *zobrazení aktuální výšky hladiny ve sběrné nádrži*
 - *provozní hodiny čerpadel*
 - *počítadlo startů čerpadel*
 - *nastavení délky čerpacího cyklu - ochrana proti zanesení separační komory.*
 - *střídání a záskok čerpadel*
- rádiomodem včetně zdroje, typ kompatibilní s dispečinkem provozovatele
- digitální panelový zobrazovač (*hladina jímky*) - na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.
- snímač neoprávněného vstupu
- kvitace vstupu - na ovládacím panelu skříně rozvaděče viz. výkres č. 118.

101.3.3. Čidla MaR

Kontinuální výška hladiny v mokré jímce bude měřena ultrazvukovou sondou s výstupem 4 – 20mA - pasívní AI vstup. Záložní měření min. hladiny proti chodu čerpadla na sucho a maximální hladiny proti přetečení jímky bude plovákovými snímači - BI signál.

Průtok na výtlaku bude měřen indukčním průtokoměrem, který je umístěn v suché jímce - pasívní AI vstup + BI vstup (čítač). Vyhodnocovací jednotka bude umístěna uvnitř rozváděče RMS-DR1. Průtokoměr je dodávkou strojní části.

Pro zabezpečení vstupu do rozváděče (na dveřích) a mokré a suché jímky (na poklopech) objektu budou instalovány magnetické kontakty.

Pro kvitaci vstupu je navržena kódová klávesnice, která je umístěna na ovládacím panelu skříně rozváděče viz. výkres č. 118.

Všechna čidla jsou připojena do rozváděče RMS-DR1.

101.3.4. Telemetrická stanice

Telemetrická stanice je na technologii připojena prostřednictvím binárních vstupů a výstupů a analogových vstupů. Součástí stanice je software pro místní řízení, který je standardem pro tyto typy vodárenských objektů.

Součástí stanice je software pro místní řízení.

101.3.5. Záložní zdroj UPS

Napájení telemetrické stanice je zálohováno zdrojem nepřerušitelného proudu UPS 600VA, který je schopen telemetrickou stanicí a čidla zálohovat po dobu minimálně 1 hodiny, při nabití baterii typicky 5 hodin.

101.3.6. Telemetrická síť

Provozovatel nebyl v době projektování znám, bude následně vybrán výběrovým řízením. Po jeho vybrání bude nutné dorešit způsob přenosu dat na dispečink budoucího provozovatele.

101.3.7. Úprava software vybavení v centru řízení

Z důvodu vizualizace nových objektů kanalizace, je zapotřebí i doplnění programového vybavení na dispečinku budoucího provozovatele o definiční databázi a grafiku standardním způsobem. Provozovatel bude mít možnost ve vizualizaci zapínat/vypínat pohony, měnit mezní hodnoty, měnit střídání čerpadel, atd., zároveň může sledovat trendy vybrané veličiny (např. hladina, chod čerpadla, apod.) jako graf či tabulku včetně exportu či tisku.

Přenos signálů je podmíněn zřízením centrálního dispečinku, kde budou přenášeny signály ze všech ČS. Zřízení dispečinku není součástí tohoto PS.

101.3.8. Kabelová vedení v objektech

Kabely od technologie ČS jsou přivedeny do rozváděče RMS-DR1. Kabelové trasy uvnitř ČS jsou součástí tohoto PS. Kabelová vedení jsou vedena v plastových trubkách a lištách. Kabelové trasy mezi ČS a rozváděčem RMS-DR1 budou uloženy v zemi v kabelových chráničkách a jsou dodávkou stavební části včetně chrániček.

Uložení kabelů se provedlo podle ČSN 332000-5-52 ed. 2, ČSN 736005.

Navržené průřezy vedení byly kontrolovány podle ČSN 33 2000-5-523 a 33 2000-4-41 ed.2.

101.3.9. Doplnující údaje - bezpečnost

Pro zajištění požadavků na zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti a v pracovním prostředí je nutno dodržovat ustanovení platných předpisů, zejména nařízení vlády č. 101/2005, vládní nařízení č. 378/2001, vládní nařízení č. 17/2003, vládní nařízení č. 616/2006. Pro práci na el. zařízení platí ČSN EN 50110-1 ed. 2. (Obsluha a práce na el. zařízeních)

El. zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 (El. instalace budov) ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Ochrana před úrazem elektr. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (Uzemnění a ochranné vodiče), ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (Výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 (Výběr soustav - dovolené proudy). Elektromontážní práce musí provádět pracovníci s příslušnou kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

U všech dodaných výrobků musí být posouzena shoda ve smyslu zák. č. 22/97 (v platném znění).

Pravidelná údržba a kontrola zařízení se řídí plánem údržby a revizí provozovatele.

101.3.10. Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz el. zařízení tímto projektem navrženého nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

102.1 TABULKY SPOTŘEBÍČŮ A MĚŘÍČÍCH OBVODŮ

D.2.2. PS 01 Objekty čerpacích stanice
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP
Čerpací stanice ČS-1/S

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkční označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z		Automaticky
							místa	rozv.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	Kalové čerpadlo	M 01.1 M 01.2	V mokré čerpací jímce	3 rozběh přímý	400		x	Chod čerpadel řízen od hladin, které snímá ultrazvuková sonda; režim provozu bude následující: - zapínací hladina spíná provozní čerpadlo - vypínací hladina vypíná provozní čerpadlo Automatické střídání čerpadel po uplynutí nastaveného počtu provozních hodin, automatický záskok při poruše provozního čerpadla. Možnost navolení cyklu tzv. „aut. dočištění jímky“. Dále budou snímány následující provozní stavy: - chod, porucha čerpadel - dosažení max. hladiny v jímce (snímá ultrazv. sonda) - dosažení havarijní hladiny v jímce (snímá nezávislý plovákový spínač) - dosažení min. hladiny (snímá nezávislý plov. spínač)

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 01.1	Ultrazvuková sonda pro měření provozních hladin, rozsah 0 – 9 m	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v mokré jímce ČS	- automatické ovládání kalových čerpadel od zapínací a vypínací hladiny - signalizace max. hladiny
LA 01.2	Plovákový hladinový spínač	1	Měření havarijní hladiny v jímce	- signalizace havarijní hladiny
LA 01.3	Plovákový hladinový spínač	1	Měření min. hladiny v jímce	- signalizace minimální hladiny
FIQ 01.4	Magneticko-indukční průtokoměr DN 80, rozsah 0 – 15 l/s	1	Měření množství přečerpávaných odpadních vod	- indikace okamžitého průtoku a registrace celkového průtoku
SZ 01.5 - 01.9	Dveřní magnetický kontakt	5	Hlídní vstupu do armaturních šachet a rozváděče	- signalizace otevření poklopů, nebo dveří rozváděče na dispečink
SB 01.10	Kódová klávesnice	1	Oprávněný vstup do objektu	- kvítace čidel hlídání vstupu do objektu

102.2 TABULKY SPOTŘEBIČŮ A MĚŘÍCÍCH OBVODŮ

D.2.2. PS 01 Objekty čerpacích stanice

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Čerpací stanice ČS-2/S

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkční označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z místa		Automaticky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	Kalové čerpadlo	M 02.1 M 02.2	V mokré čerpací jímce	2 rozběh přímý	400		x	Chod čerpadel řízen od hladin, které snímá ultrazvuková sonda; režim provozu bude následující: - zapínací hladina spíná provozní čerpadlo - vypínací hladina vypíná provozní čerpadlo Automatické střídání čerpadel po uplynutí nastaveného počtu provozních hodin, automatický zások při poruše provozního čerpadla. Možnost navolení cyklu tzv. „aut. dočištění jímky“. Dále budou snímány následující provozní stavy: - chod, porucha čerpadel - dosažení max. hladiny v jímce (snímá ultrazv. sonda) - dosažení havarijní hlad. (snímá nezávislý plov. spínač) - dosažení min. hladiny (snímá nezávislý plov. spínač)

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 02.1	Ultrazvuková sonda pro měření prov. hladin, rozsah 0–9 m	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v mokré jímce ČS	- automatické ovládání kalových čerpadel od zapínací a vypínací hladiny - signalizace max. hladiny
LA 02.2	Plovákový hladinový spínač	1	Měření havarijní hladiny v jímce	- signalizace havarijní hladiny
LA 02.3	Plovákový hladinový spínač	1	Měření min. hladiny v jímce	- signalizace minimální hladiny
FIQ 02.4	Magneticko-indukční průtokoměr DN 80, rozsah 0 – 15 l/s	1	Měření množství přečerpávaných odpadních vod	- indikace okamžitého průtoku a registrace celkového průtoku
SZ 02.5 - 02.9	Dveřní magnetický kontakt	5	Hlídání vstupu do armaturních šachet a rozváděče	- signalizace otevření poklopů, nebo dveří rozváděče na dispečink
SB 02.10	Kódová klávesnice	1	Oprávněný vstup do objektu	- kvítace čidel hlídání vstupu do objektu

102.3 TABULKY SPOTŘEBIČŮ A MĚŘÍCÍCH OBVODŮ

D.2.2. PS 01 Objekty čerpacích stanice
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP
Čerpací stanice ČS-3/S

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkční označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z místa		Automaticky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	Kalové čerpadlo	M 03.1 M 03.2	V mokré čerpací jímce	7,5 rozběh Y/D	400		x	Chod čerpadel řízen od hladin, které snímá ultrazvuková sonda; režim provozu bude následující: - zapínací hladina spíná provozní čerpadlo - vypínací hladina vypíná provozní čerpadlo Automatické střídání čerpadel po uplynutí nastaveného počtu provozních hodin, automatický záskok při poruše provozního čerpadla. Možnost navolení cyklu tzv. „aut. dočištění jímky“. Dále budou snímány následující provozní stavy: - chod, porucha čerpadel - dosažení max. hladiny v jímce (snímá ultrazv. sonda) - dosažení havarijní hladiny v jímce (snímá nezávislý plovákový spínač) - dosažení min. hladiny (snímá nezávislý plov. spínač)

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 03.1	Ultrazvuková sonda pro měření provozních hladin, rozsah 0 – 9 m	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v mokré jímce ČS	- automatické ovládání kalových čerpadel od zapínací a vypínací hladiny - signalizace max. hladiny
LA 03.2	Plovákový hladinový spínač	1	Měření havarijní hladiny v jímce	- signalizace havarijní hladiny
LA 03.3	Plovákový hladinový spínač	1	Měření min. hladiny v jímce	- signalizace minimální hladiny
FIQ 03.4	Magneticko-indukční průtokoměr DN 80, rozsah 0 – 15 l/s	1	Měření množství přečerpávaných odpadních vod	- indikace okamžitého průtoku a registrace celkového průtoku
SZ 03.5 - 03.9	Dveřní magnetický kontakt	5	Hlídaní vstupu do armaturních šachet a rozváděče	- signalizace otevření poklopů, nebo dveří rozváděče na dispečink
SB 03.10	Kódová klávesnice	1	Oprávněný vstup do objektu	- kvítace čidel hlídání vstupu do objektu

102.4 TABULKY SPOTŘEBIČŮ A MĚŘÍCÍCH OBVODŮ

D.2.2. PS 01 Objekty čerpacích stanic

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Čerpací stanice ČS-1/K

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkční označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z místa		Automaticky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	Kalové čerpadlo	M 04.1 M 04.2	V mokré čerpací jímce	3 rozběh přímý	400		x	Chod čerpadel řízen od hladin, které snímá ultrazvuková sonda; režim provozu bude následující: - zapínací hladina spíná provozní čerpadlo - vypínací hladina vypíná provozní čerpadlo Automatické střídání čerpadel po uplynutí nastaveného počtu provozních hodin, automatický zások při poruše provozního čerpadla. Možnost navolení cyklu tzv. „aut. dočištění jímky“. Dále budou snímány následující provozní stavy: - chod, porucha čerpadel - dosažení max. hladiny v jímce (snímá ultrazv. sonda) - dosažení havarijní hladiny v jímce (snímá nezávislý plovákový spínač) - dosažení min. hladiny (snímá nezávislý plov. spínač)

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 04.1	Ultrazvuková sonda pro měření provozních hladin, rozsah 0 – 9 m	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v mokré jímce ČS	- automatické ovládání kalových čerpadel od zapínací a vypínací hladiny - signalizace max. hladiny
LA 04.2	Plovákový hladinový spínač	1	Měření havarijní hladiny v jímce	- signalizace havarijní hladiny
LA 04.3	Plovákový hladinový spínač	1	Měření min. hladiny v jímce	- signalizace minimální hladiny
FIQ 04.4	Magneticko-indukční průtokoměr DN 80, rozsah 0 – 15 l/s	1	Měření množství přečerpávaných odpadních vod	- indikace okamžitého průtoku a registrace celkového průtoku
SZ 04.5 - 04.9	Dveří magnetický kontakt	5	Hlídání vstupu do armaturních šachet a rozváděče	- signalizace otevření poklopů, nebo dveří rozváděče na dispečink
SB 04.10	Kódová klávesnice	1	Oprávněný vstup do objektu	- kvítace čidel hlídání vstupu do objektu

102.5 TABULKY SPOTŘEBÍČŮ A MĚŘÍCÍCH OBVODŮ

D.2.2. PS 01 Objekty čerpacích stanice

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Čerpací stanice ČS-2/K

Tabulka elektrospotřebičů

Poč. kusů	Soub	Název	Funkční označ.	Umístění	Výkon (kW)	Napětí (V)	Místo a způsob ovládání		
							Ručně z		Automaticky
1	2	3	4	5	6	7	místa	rozv.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	Kalové čerpadlo	M 05.1 M 05.2	V mokré čerpací jímce	5,5 rozběh Y/D	400		x	Chod čerpadel řízen od hladin, které snímá ultrazvuková sonda; režim provozu bude následující: - zapínací hladina spíná provozní čerpadlo - vypínací hladina vypíná provozní čerpadlo Automatické střídání čerpadel po uplynutí nastaveného počtu provozních hodin, automatický zások při poruše provozního čerpadla. Možnost navolení cyklu tzv. „aut. dočištění jímky“. Dále budou snímány následující provozní stavy: - chod, porucha čerpadel - dosažení max. hladiny v jímce (snímá ultrazv. sonda) - dosažení havarijní hladiny v jímce (snímá nezávislý plovákový spínač) - dosažení min. hladiny (snímá nezávislý plov. spínač)

Tabulka měření

Číslo obvodu	Čidlo	Počet kusů	Funkce	Ovládání a vazby
LIC 05.1	Ultrazvuková sonda pro měření provozních hladin, rozsah 0 – 9 m	1	Měření blokovacích a spínacích hladin v mokré jímce ČS	- automatické ovládání kalových čerpadel od zapínací a vypínací hladiny - signalizace max. hladiny
LA 05.2	Plovákový hladinový spínač	1	Měření havarijní hladiny v jímce	- signalizace havarijní hladiny
LA 05.3	Plovákový hladinový spínač	1	Měření min. hladiny v jímce	- signalizace minimální hladiny
FIQ 05.4	Magneticko-indukční průtokoměr DN 80, rozsah 0 – 15 l/s	1	Měření množství přecherpávaných odpadních vod	- indikace okamžitého průtoku a registrace celkového průtoku
SZ 05.5 - 01.9	Dveřní magnetický kontakt	5	Hlídaní vstupu do armaturních šachet a rozváděče	- signalizace otevření poklopů, nebo dveří rozváděče na dispečink
SB 05.10	Kódová klávesnice	1	Oprávněný vstup do objektu	- kvítace čidel hlídání vstupu do objektu

103.1 Specifikace prací a materiálu ČS-1/S

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RMS-DR1 - silnoproudá část		
Celoplastový rozváděč dvoukřídlý, uzamykatelný 1115x850x320 + piliř 1115x950x310 + mont. deska	ks	1,00
HRN-55N U relé analog. 3x400V/230V,kontrola sledu a výpadku fází a "N" vodiče	ks	1,00
Přepínač sítí I-0-II,In=32A,Un=415V	ks	1,00
SPC12,5DS/3+1 L/N 25 kA (8/20), 12,5 kA (10/350), N/PE 50 kA (10/350) + kontakt DS	kd	1,00
LTN-4B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	Ks	4,00
LTN-10B-1 Jistič	Ks	1,00
LTN-16B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-16B-3 Jistič	Ks	1,00
MSN-32-3 Vypínač	Ks	1,00
OFI-25-4-030AC Proudový chránič	Ks	1,00
PS-LT-1100 Pomocný spínač	Ks	1,00
SV-LT-X400 Napěťová spoušť	Ks	1,00
TR01-60 vyhodnocovací relé průsaku - dodávka strojní části - pouze montáž	ks	2,00
GZ1E14 Motorový jistič 6...10A	ks	2,00
GZ1AN11 Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z+1V	ks	2,00
LC1D09P7 Stykač 9A 3P 1Z+1V 230V st	ks	2,00
XT484LC4-- Relé XT 2P/8A, 24VDC+LED, 5mm	ks	2,00
XT484T30-- Relé XT 2P/8A, 230VAC+LED, 5mm	ks	8,00
YRT78626-- Patice RT, šroub.vývody, 5mm	ks	10,00
YRT16040-- Štítek pro RT	ks	10,00
XB5AA42 Ovládač stiskací lícující, 1 V - rudý	ks	1,00
XB5AA61 Ovládač stiskací lícující, 1 Z - modrý	ks	2,00
XB5AD33 Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2 Z - černý	ks	2,00
ZBE101 Pomocné kontakty	ks	6,00
XB5AVM1 Signálka s LED, 230.....240V, bílá	ks	2,00
XB5AVM3 Signálka s LED, 230.....240V, zelená	ks	1,00
XB5AVM5 Signálka s LED, 230.....240V, žlutá	ks	2,00
BZ326413-P Počítadlo provozních hodin 220VAC,na panel	ks	2,00
IUK08565-- Termostat FLZ520/1R	ks	1,00
IUK08342-- Topení FLH045, 45W, 110-250VAC	ks	1,00
TL2003-08 DINO Svítidlo zářivkové s vypínačem 8W, IP 20	ks	1,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	20,00
RSA 4 A Řadová svornice	ks	6,00
RSA 6 A Řadová svornice	ks	4,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSA PE 4 A Řadová svornice	ks	2,00
RSA PE 6 A Řadová svornice	ks	1,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	3,00
IZG 3253 Nástěnná zásuvka IP 67	ks	1,00
IZVZ 1653 Nástěnná zásuvka s VZ16 IP44	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm2	m	35,00
H07V-K 2.5 mm2	m	20,00

103.1 Specifikace prací a materiálu ČS-1/S

Název	Mj	Počet
H07V-K 4 mm ²	m	15,00
H07V-K 6 mm ²	m	10,00
H07V-K 10 mm ²	m	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	8,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	3,00
106/16 Vývodka kabelová kuželová Pg 16, šedá	ks	2,00
106/29 Vývodka kabelová kuželová Pg 29, šedá	ks	1,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	116,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Rozváděč RMS-DR1 - telemetrická část		
Přenosová část		
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
JS-25/CH/138 Napájecí zdroj bez dobíječe akumulátoru	ks	1,00
Anténní stožár	ks	1,00
BD 404A Anténa YAGI 400-430MHz	ks	1,00
Koaxiální kabel + konektory	kpl	1,00
HX-090 N50 F/M svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení (anténní svody), instalace na vstupu do budovy, N 50ohm, mezní frekvence 3,5 GHz	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Rozšíření záručního servisu na 36 měsíců	kpl	1,00
Telemetrická část		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 6xBO, 2x AO, 12x BI, ETH100/10, 1x RS232, 1x SCH, 1xCIB, 1x TCL2	kpl	1,00
USID60---- UPS 600VA/360W; IEC;230V; 1f; VFD; 7"; USB+SW	ks	1,00
PW83 zdroj 24V/12V DC	ks	1,00
LTN-4B-1 Jistič	ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	1,00
ZSE-03 Soklová zásuvka	Ks	2,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	40,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	8,00
PI-k8 8 A	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm ²	m	100,00
H07V-K 2.5 mm ²	m	50,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	0,50
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	125,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x1.5 mm ² , pevně	m	30,00
JYTY-O 2x1 mm , pevně	m	55,00

103.1 Specifikace prací a materiálu ČS-1/S

Název	Mj	Počet
JYTY-O 4x1 mm , pevně	m	30,00
CY 16 , pevně	m	15,00
4032 TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	15,00
EPS 2 EKVIPOVACÍ SVORKOVNICE	ks	1,00
D 9025 1,5-2,5 mm ² , Cu, 5 pól. svorkovnice	ks	2,00
Krabice s průchodkami IP44 hranatá 80x80x40	ks	4,00
ZSA16 zemnicí svorka na potrubí	ks	4,00
ZS4 zemnicí svorka	ks	5,00
ZSA10 zemnicí svorka	ks	5,00
Cu pás.ZS16 Pásek uzemňovací Cu, 10m	ks	1,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	15,00
Podružný materiál		
Měření a regulace		
Digitální ukazatel DMP 01-1000 jednovstupý	ks	1,00
Ultrazvuková sonda 0,25-4m, 4-20mA, IP 68, 2-vodič 12-36 VDC	ks	1,00
A-typ držák sondy, plast	ks	1,00
Plovákový spínač hladiny, spín. zátěž kontaktu: 250 V AC, 3A, dvojité pouzdro, hermeticky uzavřené, bezruťový mikrospínač, IP 68 včetně závaží a řetězu	ks	2,00
Indukční průtokoměr s oddělenou elektronikou je dodávkou strojní části - naceněno pouze připojení do SŘTP	sada	1,00
Mag. kontakt - dveře	ks	5,00
PROMI-E Kódová klávesnice	ks	1,00
Služby		
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	40,00
Software telemetrické stanice	kpl	1,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	12,00
Konfigurace objektu na serveru provozovatele	kpl	1,00
Měření slyšitelnosti	hod	12,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	24,00
Inženýrská činnost	hod	27,00
Revize	hod	12,00
Autorský dozor	hod	30,00

103.2 Specifikace prací a materiálu ČS-2/S

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RMS-DR1 - silnoproudá část		
Celoplastový rozváděč dvoukřídový, uzamykatelný 1115x850x320 + pilíř 1115x950x310 + mont. deska	ks	1,00
HRN-55N U relé analog. 3x400V/230V, kontrola sledu a výpadku fází a "N" vodiče	ks	1,00
Přepínač sítě I-0-II, In=32A, Un=415V	ks	1,00
SPC12,5DS/3+1 L/N 25 kA (8/20), 12,5 kA (10/350), N/PE 50 kA (10/350) + kontakt DS	kd	1,00
LTN-4B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	Ks	4,00
LTN-10B-1 Jistič	Ks	1,00
LTN-16B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-16B-3 Jistič	Ks	1,00
MSN-32-3 Vypínač	Ks	1,00
OFI-25-4-030AC Proudový chránič	Ks	1,00
PS-LT-1100 Pomocný spínač	Ks	1,00
SV-LT-X400 Napěťová spoušť	Ks	1,00
TR01-60 vyhodnocovací relé průsaku - dodávka strojní části - pouze montáž	ks	2,00
GZ1E10 Motorový jistič 4...6,3A	ks	2,00
GZ1AN11 Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z+1V	ks	2,00
LC1D09P7 Stykač 9A 3P 1Z+1V 230V st	ks	2,00
XT484LC4-- Relé XT 2P/8A, 24VDC+LED, 5mm	ks	2,00
XT484T30-- Relé XT 2P/8A, 230VAC+LED, 5mm	ks	8,00
YRT78626-- Patice RT, šroub.vývody, 5mm	ks	10,00
YRT16040-- Štítek pro RT	ks	10,00
XB5AA42 Ovládač stiskací lícující, 1 V - rudý	ks	1,00
XB5AA61 Ovládač stiskací lícující, 1 Z - modrý	ks	2,00
XB5AD33 Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2 Z - černý	ks	2,00
ZBE101 Pomocné kontakty	ks	6,00
XB5AVM1 Signálka s LED, 230.....240V, bílá	ks	2,00
XB5AVM3 Signálka s LED, 230.....240V, zelená	ks	1,00
XB5AVM5 Signálka s LED, 230.....240V, žlutá	ks	2,00
BZ326413-P Počítadlo provozních hodin 220VAC, na panel	ks	2,00
IUK08565-- Termostat FLZ520/1R	ks	1,00
IUK08342-- Topení FLH045, 45W, 110-250VAC	ks	1,00
TL2003-08 DINO Svítidlo zářivkové s vypínačem 8W, IP 20	ks	1,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	20,00
RSA 4 A Řadová svornice	ks	6,00
RSA 6 A Řadová svornice	ks	4,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSA PE 4 A Řadová svornice	ks	2,00
RSA PE 6 A Řadová svornice	ks	1,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	3,00
IZG 3253 Nástěnná zásuvka IP 67	ks	1,00
IZVZ 1653 Nástěnná zásuvka s VZ16 IP44	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm2	m	35,00
H07V-K 2.5 mm2	m	20,00

103.2 Specifikace prací a materiálu ČS-2/S

Název	Mj	Počet
H07V-K 4 mm ²	m	15,00
H07V-K 6 mm ²	m	10,00
H07V-K 10 mm ²	m	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	8,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	3,00
106/16 Vývodka kabelová kuželová Pg 16, šedá	ks	2,00
106/29 Vývodka kabelová kuželová Pg 29, šedá	ks	1,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	116,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Rozváděč RMS-DR1 - telemetrická část		
Přenosová část		
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
JS-25/CH/138 Napájecí zdroj bez dobíječe akumulátoru	ks	1,00
Anténní stožár	ks	1,00
BD 404A Anténa YAGI 400-430MHz	ks	1,00
Koaxiální kabel + konektory	kpl	1,00
HX-090 N50 F/M svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení (anténní svody), instalace na vstupu do budovy, N 50ohm, mezní frekvence 3,5 GHz	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Rozšíření záručního servisu na 36 měsíců	kpl	1,00
Telemetrická část		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 6xBO, 2x AO, 12x BI, ETH100/10, 1x RS232, 1x SCH, 1xCIB, 1x TCL2	kpl	1,00
USID60---- UPS 600VA/360W; IEC;230V; 1f; VFD; 7"; USB+SW	ks	1,00
PW83 zdroj 24V/12V DC	ks	1,00
LTN-4B-1 Jistič	ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	1,00
ZSE-03 Soklová zásuvka	Ks	2,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	40,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	8,00
PI-k8 8 A	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm ²	m	100,00
H07V-K 2.5 mm ²	m	50,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	0,50
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	125,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x1.5 mm ² , pevně	m	30,00
JYTY-O 2x1 mm , pevně	m	55,00

103.2 Specifikace prací a materiálu ČS-2/S

Název	Mj	Počet
JYTY-O 4x1 mm , pevně	m	30,00
CY 16 , pevně	m	15,00
4032 TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	15,00
EPS 2 EKVIPOVACÍ SVORKOVNICE	ks	1,00
D 9025 1,5-2,5 mm ² , Cu, 5 pól. svorkovnice	ks	2,00
Krabice s průchodkami IP44 hranatá 80x80x40	ks	4,00
ZSA16 zemnicí svorka na potrubí	ks	4,00
ZS4 zemnicí svorka	ks	5,00
ZSA10 zemnicí svorka	ks	5,00
Cu pás.ZS16 Pásek uzemňovací Cu, 10m	ks	1,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	15,00
Podružný materiál		
Měření a regulace		
Digitální ukazatel DMP 01-1000 jednovstupý	ks	1,00
Ultrazvuková sonda 0,25-4m, 4-20mA, IP 68, 2-vodič 12-36 VDC	ks	1,00
A-typ držák sondy, plast	ks	1,00
Plovákový spínač hladiny, spín. zátěž kontaktu: 250 V AC, 3A, dvojité pouzdro, hermeticky uzavřené, bezrtuťový mikrospínač, IP 68 včetně závaží a řetězu	ks	2,00
Indukční průtokoměr s oddělenou elektronikou je dodávkou strojní části - naceněno pouze připojení do SŘTP	sada	1,00
Mag. kontakt - dveře	ks	5,00
PROMI-E Kódová klávesnice	ks	1,00
Služby		
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	40,00
Software telemetrické stanice	kpl	1,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	12,00
Konfigurace objektu na serveru provozovatele	kpl	1,00
Měření slyšitelnosti	hod	12,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	24,00
Inženýrská činnost	hod	27,00
Revize	hod	12,00
Autorský dozor	hod	30,00

103.3 Specifikace prací a materiálu ČS-3/S

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RMS-DR1 - silnoproudá část		
Celoplastový rozváděč dvoukřídlý, uzamykatelný 1115x850x320 + pilíř 1115x950x310 + mont. deska	ks	1,00
HRN-55N U relé analog. 3x400V/230V, kontrola sledu a výpadku fází a "N" vodiče	ks	1,00
OT63F3C 3-pólový přepínač I-0-II Ith=63A, 45A/AC-23/415V	ks	1,00
OTPS80FP Pól přidavný současný	ks	2,00
OHBS3/1 Rukojeť ovládací	ks	1,00
SPC12,5DS/3+1 L/N 25 kA (8/20), 12,5 kA (10/350), N/PE 50 kA (10/350) + kontakt DS	kd	1,00
LTN-4B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	Ks	4,00
LTN-10B-1 Jistič	Ks	1,00
LTN-16B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-16B-3 Jistič	Ks	1,00
MSN-63-3 Vypínač	Ks	1,00
OFI-25-4-030AC Proudový chránič	Ks	1,00
PS-LT-1100 Pomocný spínač	Ks	1,00
SV-LT-X400 Napěťová spoušť	Ks	1,00
TR01-60 vyhodnocovací relé průsaku - dodávka strojní části - pouze montáž	ks	2,00
GZ1E20 Motorový jistič 13...18A	ks	2,00
GZ1AN11 Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z+1V	ks	2,00
DS7-342SX016N0-N Softstartér, integr. bypass, bez reverzace, ovl. 110/230 V AC; 7,5 kW	ks	2,00
LC1D18P7 Stykač 18A 3P 1Z+1V 230V st	ks	2,00
LC1D12P7 Stykač 12A 3P 1Z+1V 230V st	ks	1,00
CRM-2T/230 rozběh hvězda-trojúhelník, výstup 2x16A, cívka AC 230 V	ks	2,00
XT484LC4-- Relé XT 2P/8A, 24VDC+LED, 5mm	ks	2,00
XT484T30-- Relé XT 2P/8A, 230VAC+LED, 5mm	ks	8,00
YRT78626-- Patice RT, šroub.vývody, 5mm	ks	10,00
YRT16040-- Štítek pro RT	ks	10,00
XB5AA42 Ovládač stiskací lícuující, 1 V - rudý	ks	1,00
XB5AA61 Ovládač stiskací lícuující, 1 Z - modrý	ks	2,00
XB5AD33 Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2 Z - černý	ks	2,00
ZBE101 Pomocné kontakty	ks	6,00
XB5AVM1 Signálka s LED, 230.....240V, bílá	ks	2,00
XB5AVM3 Signálka s LED, 230.....240V, zelená	ks	1,00
XB5AVM5 Signálka s LED, 230.....240V, žlutá	ks	2,00
BZ326413-P Počítadlo provozních hodin 220VAC, na panel	ks	2,00
IUK08565-- Termostat FLZ520/1R	ks	1,00
IUK08342-- Topení FLH045, 45W, 110-250VAC	ks	1,00
TL2003-08 DINO Svítidlo zářivkové s vypínačem 8W, IP 20	ks	1,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	20,00
RSA 4 A Řadová svornice	ks	18,00
RSA 6 A Řadová svornice	ks	4,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSA PE 4 A Řadová svornice	ks	6,00
RSA PE 6 A Řadová svornice	ks	1,00

103.3 Specifikace prací a materiálu ČS-3/S

Název	Mj	Počet
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	3,00
IZGN 6353 Nástěnná zásuvka IP 67	ks	1,00
IZVZ 1653 Nástěnná zásuvka s VZ16 IP44	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm ²	m	35,00
H07V-K 2.5 mm ²	m	20,00
H07V-K 4 mm ²	m	15,00
H07V-K 6 mm ²	m	10,00
H07V-K 10 mm ²	m	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	8,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	3,00
106/16 Vývodka kabelová kuželová Pg 16, šedá	ks	2,00
106/29 Vývodka kabelová kuželová Pg 29, šedá	ks	1,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	116,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Rozváděč RMS-DR1 - telemetrická část		
Přenosová část		
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
JS-25/CH/138 Napájecí zdroj bez dobíječe akumulátoru	ks	1,00
Anténní stožár	ks	1,00
BD 404A Anténa YAGI 400-430MHz	ks	1,00
Koaxiální kabel + konektory	kpl	1,00
HX-090 N50 F/M svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení (anténní svody), instalace na vstupu do budovy, N 50ohm, mezní frekvence 3,5 GHz	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Rozšíření záručního servisu na 36 měsíců	kpl	1,00
Telemetrická část		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 6xBO, 2x AO, 12x BI, ETH100/10, 1x RS232, 1x SCH, 1xCIB, 1x TCL2	kpl	1,00
USID60---- UPS 600VA/360W; IEC;230V; 1f; VFD; 7'; USB+SW	ks	1,00
PW83 zdroj 24V/12V DC	ks	1,00
LTN-4B-1 Jistič	ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	1,00
ZSE-03 Soklová zásuvka	Ks	2,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	40,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	8,00
PI-k8 8 A	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm ²	m	100,00
H07V-K 2.5 mm ²	m	50,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	0,50
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	125,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00

103.3 Specifikace prací a materiálu ČS-3/S

Název	Mj	Počet
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x4 mm ² , pevně	m	60,00
JYTY-O 2x1 mm , pevně	m	55,00
JYTY-O 4x1 mm , pevně	m	30,00
CY 16 , pevně	m	15,00
4032 TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	15,00
EPS 2 EKVIPOTENCIÁLNÍ SVORKOVNICE	ks	1,00
D 9025 1,5-2,5 mm ² , Cu, 5 pól. svorkovnice	ks	2,00
Krabice s průchodkami IP44 hranatá 80x80x40	ks	4,00
ZSA16 zemnicí svorka na potrubí	ks	4,00
ZS4 zemnicí svorka	ks	5,00
ZSA10 zemnicí svorka	ks	5,00
Cu pás.ZS16 Pásek uzemňovací Cu, 10m	ks	1,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	15,00
Podružný materiál		
Měření a regulace		
Digitální ukazatel DMP 01-1000 jednovstupý	ks	1,00
Ultrazvuková sonda 0,25-4m, 4-20mA, IP 68, 2-vodič 12-36 VDC	ks	1,00
A-typ držák sondy, plast	ks	1,00
Plovákový spínač hladiny, spín. zátěž kontaktu: 250 V AC, 3A, dvojité pouzdro, hermeticky uzavřené, bezrtuťový mikrospínač, IP 68 včetně závaží a řetězu	ks	2,00
Indukční průtokoměr s oddělenou elektronikou je dodávkou strojní části - naceněno pouze připojení do SŘTP	sada	1,00
Mag. kontakt - dveře	ks	5,00
PROMI-E Kódová klávesnice	ks	1,00
Služby		
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	40,00
Software telemetrické stanice	kpl	1,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	12,00
Konfigurace objektu na serveru provozovatele	kpl	1,00
Měření slyšitelnosti	hod	12,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	24,00
Inženýrská činnost	hod	27,00
Revize	hod	12,00
Autorský dozor	hod	30,00

103.4 Specifikace prací a materiálu ČS-1/K

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RMS-DR1 - silnoproudá část		
Celoplastový rozváděč dvoukřídlý, uzamykatelný 1115x850x320 + pilíř 1115x950x310 + mont. deska	ks	1,00
HRN-55N U relé analog. 3x400V/230V,kontrola sledu a výpadku fází a "N" vodiče	ks	1,00
Přepínač sítí I-0-II,In=32A,Un=415V	ks	1,00
SPC12,5DS/3+1 L/N 25 kA (8/20), 12,5 kA (10/350), N/PE 50 kA (10/350) + kontakt DS	kd	1,00
LTN-4B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	Ks	4,00
LTN-10B-1 Jistič	Ks	1,00
LTN-16B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-16B-3 Jistič	Ks	1,00
MSN-32-3 Vypínač	Ks	1,00
OFI-25-4-030AC Proudový chránič	Ks	1,00
PS-LT-1100 Pomocný spínač	Ks	1,00
SV-LT-X400 Napěťová spoušť	Ks	1,00
TR01-60 vyhodnocovací relé průsaku - dodávka strojní části - pouze montáž	ks	2,00
GZ1E14 Motorový jistič 6...10A	ks	2,00
GZ1AN11 Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z+1V	ks	2,00
LC1D09P7 Stykač 9A 3P 1Z+1V 230V st	ks	2,00
XT484LC4-- Relé XT 2P/8A, 24VDC+LED, 5mm	ks	2,00
XT484T30-- Relé XT 2P/8A, 230VAC+LED, 5mm	ks	8,00
YRT78626-- Patice RT, šroub.vývody, 5mm	ks	10,00
YRT16040-- Štítek pro RT	ks	10,00
XB5AA42 Ovládač stiskací líčující, 1 V - rudý	ks	1,00
XB5AA61 Ovládač stiskací líčující, 1 Z - modrý	ks	2,00
XB5AD33 Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2 Z - černý	ks	2,00
ZBE101 Pomocné kontakty	ks	6,00
XB5AVM1 Signálka s LED, 230.....240V, bílá	ks	2,00
XB5AVM3 Signálka s LED, 230.....240V, zelená	ks	1,00
XB5AVM5 Signálka s LED, 230.....240V, žlutá	ks	2,00
BZ326413-P Počítadlo provozních hodin 220VAC,na panel	ks	2,00
IUK08565-- Termostat FLZ520/1R	ks	1,00
IUK08342-- Topení FLH045, 45W, 110-250VAC	ks	1,00
TL2003-08 DINO Svítidlo zářivkové s vypínačem 8W, IP 20	ks	1,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	20,00
RSA 4 A Řadová svornice	ks	6,00
RSA 6 A Řadová svornice	ks	4,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSA PE 4 A Řadová svornice	ks	2,00
RSA PE 6 A Řadová svornice	ks	1,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	3,00
IZG 3253 Nástěnná zásuvka IP 67	ks	1,00
IZVZ 1653 Nástěnná zásuvka s VZ16 IP44	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm2	m	35,00
H07V-K 2.5 mm2	m	20,00

103.4 Specifikace prací a materiálu ČS-1/K

Název	Mj	Počet
H07V-K 4 mm ²	m	15,00
H07V-K 6 mm ²	m	10,00
H07V-K 10 mm ²	m	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	8,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	3,00
106/16 Vývodka kabelová kuželová Pg 16, šedá	ks	2,00
106/29 Vývodka kabelová kuželová Pg 29, šedá	ks	1,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	116,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Rozváděč RMS-DR1 - telemetrická část		
Přenosová část		
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
JS-25/CH/138 Napájecí zdroj bez dobíječe akumulátoru	ks	1,00
Anténní stožár	ks	1,00
BD 404A Anténa YAGI 400-430MHz	ks	1,00
Koaxiální kabel + konektory	kpl	1,00
HX-090 N50 F/M svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení (anténní svody), instalace na vstupu do budovy, N 50ohm, mezní frekvence 3,5 GHz	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Rozšíření záručního servisu na 36 měsíců	kpl	1,00
Telemetrická část		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 6xBO, 2x AO, 12x BI, ETH100/10, 1x RS232, 1x SCH, 1xCIB, 1x TCL2	kpl	1,00
USID60---- UPS 600VA/360W; IEC;230V; 1f; VFD; 7"; USB+SW	ks	1,00
PW83 zdroj 24V/12V DC	ks	1,00
LTN-4B-1 Jistič	ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	1,00
ZSE-03 Soklová zásuvka	Ks	2,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	40,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	8,00
PI-k8 8 A	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm ²	m	100,00
H07V-K 2.5 mm ²	m	50,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	0,50
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm ²	kus	125,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x1.5 mm ² , pevně	m	30,00
JYTY-O 2x1 mm , pevně	m	55,00

103.4 Specifikace prací a materiálu ČS-1/K

Název	Mj	Počet
JYTY-O 4x1 mm , pevně	m	30,00
CY 16 , pevně	m	15,00
4032 TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	15,00
EPS 2 EKVIPOTENCIÁLNÍ SVORKOVNICE	ks	1,00
D 9025 1,5-2,5 mm ² , Cu, 5 pól. svorkovnice	ks	2,00
Krabice s průchodkami IP44 hranatá 80x80x40	ks	4,00
ZSA16 zemnicí svorka na potrubí	ks	4,00
ZS4 zemnicí svorka	ks	5,00
ZSA10 zemnicí svorka	ks	5,00
Cu pás.ZS16 Pásek uzemňovací Cu, 10m	ks	1,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	15,00
Podružný materiál		
Měření a regulace		
Digitální ukazatel DMP 01-1000 jednovstupý	ks	1,00
Ultrazvuková sonda 0,25-4m, 4-20mA, IP 68, 2-vodič 12-36 VDC	ks	1,00
A-typ držák sondy, plast	ks	1,00
Plovákový spínač hladiny, spín. zátěž kontaktu: 250 V AC, 3A, dvojité pouzdro, hermeticky uzavřené, bezrtuťový mikrospínač, IP 68 včetně závaží a řetězu	ks	2,00
Indukční průtokoměr s oddělenou elektronikou je dodávkou strojní části - naceněno pouze připojení do SŘTP	sada	1,00
Mag. kontakt - dveře	ks	5,00
PROMI-E Kódová klávesnice	ks	1,00
Služby		
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	40,00
Software telemetrické stanice	kpl	1,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	12,00
Konfigurace objektu na serveru provozovatele	kpl	1,00
Měření slyšitelnosti	hod	12,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	24,00
Inženýrská činnost	hod	27,00
Revize	hod	12,00
Autorský dozor	hod	30,00

103.5 Specifikace prací a materiálu ČS-2/K

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RMS-DR1 - silnoproudá část		
Celoplastový rozváděč dvoukřídlý, uzamykatelný 1115x850x320 + pilíř 1115x950x310 + mont. deska	ks	1,00
HRN-55N U relé analog. 3x400V/230V, kontrola sledu a výpadku fází a "N" vodiče	ks	1,00
OT63F3C 3-pólový přepínač I-O-II Ith=63A, 45A/AC-23/415V	ks	1,00
OTPS80FP Pól přidavný současný	ks	2,00
OHBS3/1 Rukojeť ovládací	ks	1,00
SPC12,5DS/3+1 L/N 25 kA (8/20), 12,5 kA (10/350), N/PE 50 kA (10/350) + kontakt DS	kd	1,00
LTN-4B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	Ks	4,00
LTN-10B-1 Jistič	Ks	1,00
LTN-16B-1 Jistič	Ks	2,00
LTN-16B-3 Jistič	Ks	1,00
MSN-63-3 Vypínač	Ks	1,00
OFI-25-4-030AC Proudový chránič	Ks	1,00
PS-LT-1100 Pomocný spínač	Ks	1,00
SV-LT-X400 Napěťová spoušť	Ks	1,00
TR01-60 vyhodnocovací relé průsaku - dodávka strojní části - pouze montáž	ks	2,00
GZ1E16 Motorový jistič 9...14A	ks	2,00
GZ1AN11 Pomocné kontakty k mot.jističům GZ1M 1Z+1V	ks	2,00
DS7-342SX016N0-N Softstartér, integr. bypass, bez reverzace, ovl. 110/230 V AC; 7,5 kW	ks	2,00
LC1D12P7 Stykač 12A 3P 1Z+1V 230V st	ks	2,00
LC1D09P7 Stykač 9A 3P 1Z+1V 230V st	ks	1,00
CRM-2T/230 rozběh hvězda-trojúhelník, výstup 2x16A, cívka AC 230 V	ks	2,00
XT484LC4-- Relé XT 2P/8A, 24VDC+LED, 5mm	ks	2,00
XT484T30-- Relé XT 2P/8A, 230VAC+LED, 5mm	ks	8,00
YRT78626-- Patice RT, šroub.vývody, 5mm	ks	10,00
YRT16040-- Štítek pro RT	ks	10,00
XB5AA42 Ovládač stiskací lícující, 1 V - rudý	ks	1,00
XB5AA61 Ovládač stiskací lícující, 1 Z - modrý	ks	2,00
XB5AD33 Ovládač otočný - 3 pev. polohy, 2 Z - černý	ks	2,00
ZBE101 Pomocné kontakty	ks	6,00
XB5AVM1 Signálka s LED, 230.....240V, bílá	ks	2,00
XB5AVM3 Signálka s LED, 230.....240V, zelená	ks	1,00
XB5AVM5 Signálka s LED, 230.....240V, žlutá	ks	2,00
BZ326413-P Počítadlo provozních hodin 220VAC, na panel	ks	2,00
IUK08565-- Termostat FLZ520/1R	ks	1,00
IUK08342-- Topení FLH045, 45W, 110-250VAC	ks	1,00
TL2003-08 DINO Svítidlo zářivkové s vypínačem 8W, IP 20	ks	1,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	20,00
RSA 4 A Řadová svornice	ks	18,00
RSA 6 A Řadová svornice	ks	4,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSA PE 4 A Řadová svornice	ks	6,00
RSA PE 6 A Řadová svornice	ks	1,00

103.5 Specifikace prací a materiálu ČS-2/K

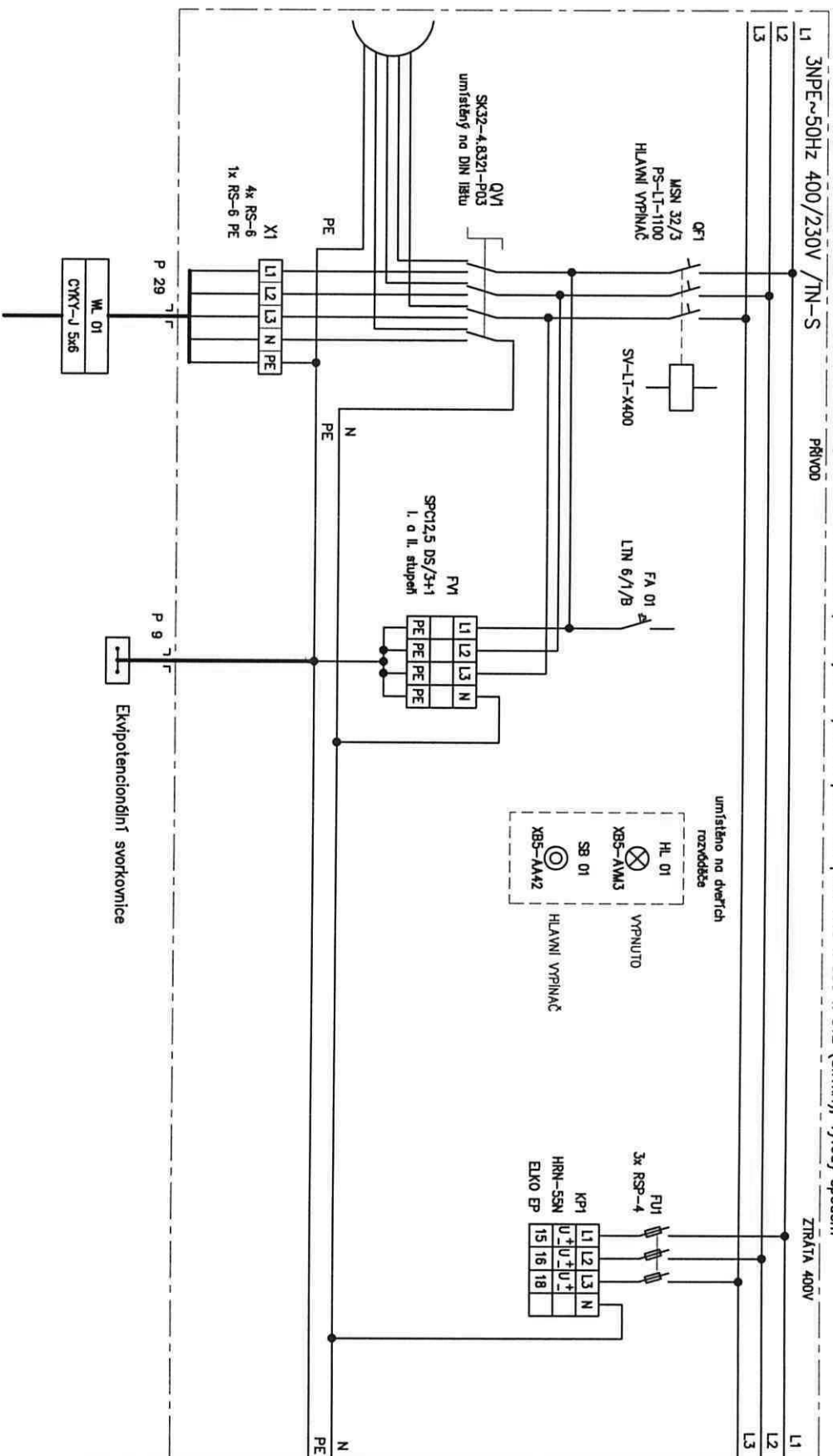
Název	Mj	Počet
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	3,00
IZGN 6353 Nástěnná zásuvka IP 67	ks	1,00
IZVZ 1653 Nástěnná zásuvka s VZ16 IP44	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm2	m	35,00
H07V-K 2.5 mm2	m	20,00
H07V-K 4 mm2	m	15,00
H07V-K 6 mm2	m	10,00
H07V-K 10 mm2	m	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	8,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	3,00
106/16 Vývodka kabelová kuželová Pg 16, šedá	ks	2,00
106/29 Vývodka kabelová kuželová Pg 29, šedá	ks	1,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm2	kus	116,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Rozváděč RMS-DR1 - telemetrická část		
Přenosová část		
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
JS-25/CH/138 Napájecí zdroj bez dobíječe akumulátoru	ks	1,00
Anténní stožár	ks	1,00
BD 404A Anténa YAGI 400-430MHz	ks	1,00
Koaxiální kabel + konektory	kpl	1,00
HX-090 N50 F/M svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení (anténní svody), instalace na vstupu do budovy, N 50ohm, mezní frekvence 3,5 GHz	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Rozšíření záručního servisu na 36 měsíců	kpl	1,00
Telemetrická část		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 6xBO, 2x AO, 12x BI, ETH100/10, 1x RS232, 1x SCH, 1xCIB, 1x TCL2	kpl	1,00
USID60---- UPS 600VA/360W; IEC;230V; 1f; VFD; 7"; USB+SW	ks	1,00
PW83 zdroj 24V/12V DC	ks	1,00
LTN-4B-1 Jistič	ks	2,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	1,00
ZSE-03 Soklová zásuvka	Ks	2,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	40,00
RSA PE 2,5 A Řadová svornice	ks	5,00
RSP4 Řadová svornice pojistková	ks	8,00
PI-k8 8 A	ks	1,00
H07V-K 1.5 mm2	m	100,00
H07V-K 2.5 mm2	m	50,00
106/11 Vývodka kabelová kuželová Pg 11, šedá	ks	5,00
kabelový žlab děrovaný	m	0,50
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 10 mm2	kus	125,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00

103.5 Specifikace prací a materiálu ČS-2/K

Název	Mj	Počet
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x2.5 mm ² , pevně	m	60,00
JYTY-O 2x1 mm , pevně	m	55,00
JYTY-O 4x1 mm , pevně	m	30,00
CY 16 , pevně	m	15,00
4032 TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	15,00
EPS 2 EKVIPOTENCIÁLNÍ SVORKOVNICE	ks	1,00
D 9025 1,5-2,5 mm ² , Cu, 5 pól. svorkovnice	ks	2,00
Krabice s průchodkami IP44 hranatá 80x80x40	ks	4,00
ZSA16 zemnicí svorka na potrubí	ks	4,00
ZS4 zemnicí svorka	ks	5,00
ZSA10 zemnicí svorka	ks	5,00
Cu pás.ZS16 Pásek uzemňovací Cu, 10m	ks	1,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	15,00
Podružný materiál		
Měření a regulace		
Digitální ukazatel DMP 01-1000 jednovstupý	ks	1,00
Ultrazvuková sonda 0,25-4m, 4-20mA, IP 68, 2-vodič 12-36 VDC	ks	1,00
A-typ držák sondy, plast	ks	1,00
Plovákový spínač hladiny, spín. zátěž kontaktu: 250 V AC, 3A, dvojité pouzdro, hermeticky uzavřené, bezrtuťový mikrospínač, IP 68 včetně závaží a řetězu	ks	2,00
Indukční průtokoměr s oddělenou elektronikou je dodávkou strojní části - naceněno pouze připojení do SŘTP	sada	1,00
Mag. kontakt - dveře	ks	5,00
PROMI-E Kódová klávesnice	ks	1,00
Služby		
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	40,00
Software telemetrické stanice	kpl	1,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	12,00
Konfigurace objektu na serveru provozovatele	kpl	1,00
Měření slyšitelnosti	hod	12,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	24,00
Inženýrská činnost	hod	27,00
Revize	hod	12,00
Autorský dozor	hod	30,00

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídlý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem
Přívod

DIESEL
0
1
2
Sif
XC1
Nastěnná přívodka
pro diesel ohřev
32A, IP 67



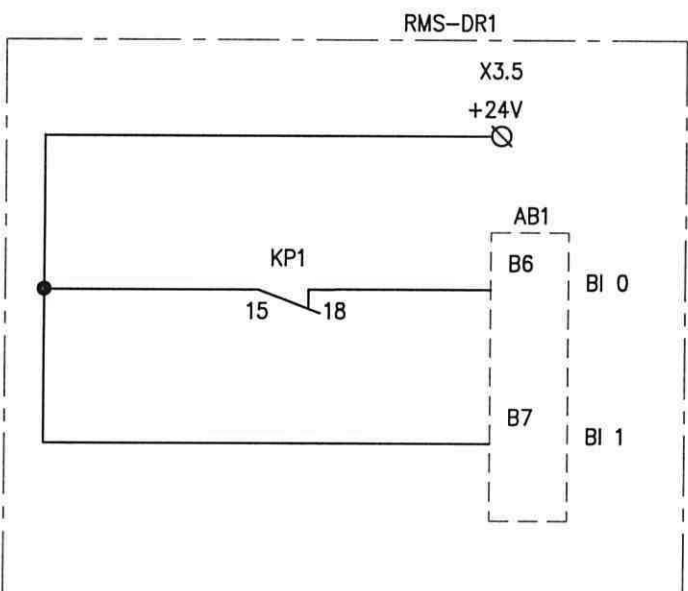
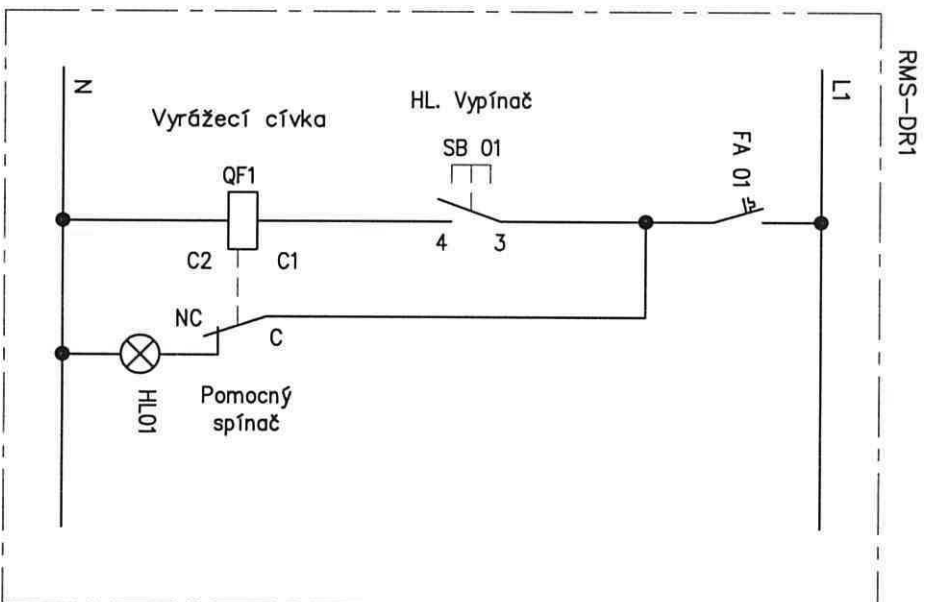
Přívodní kabel je součástí
SO 05 Přípojký NN elektro k ČS

[Handwritten signature]

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlřk	investor Stavutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Přívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17054/ 111	stron 2	strono 1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	------------	-------------

= ČS-1/S
+ RMS-DR1

Obvod označit : Pozor pod napětím i při vypnutí HL. Vypínači



ZTRÁTA NAPĚTÍ
400V

ZTRÁTA NAPĚTÍ
24V

invertováná

invertováná

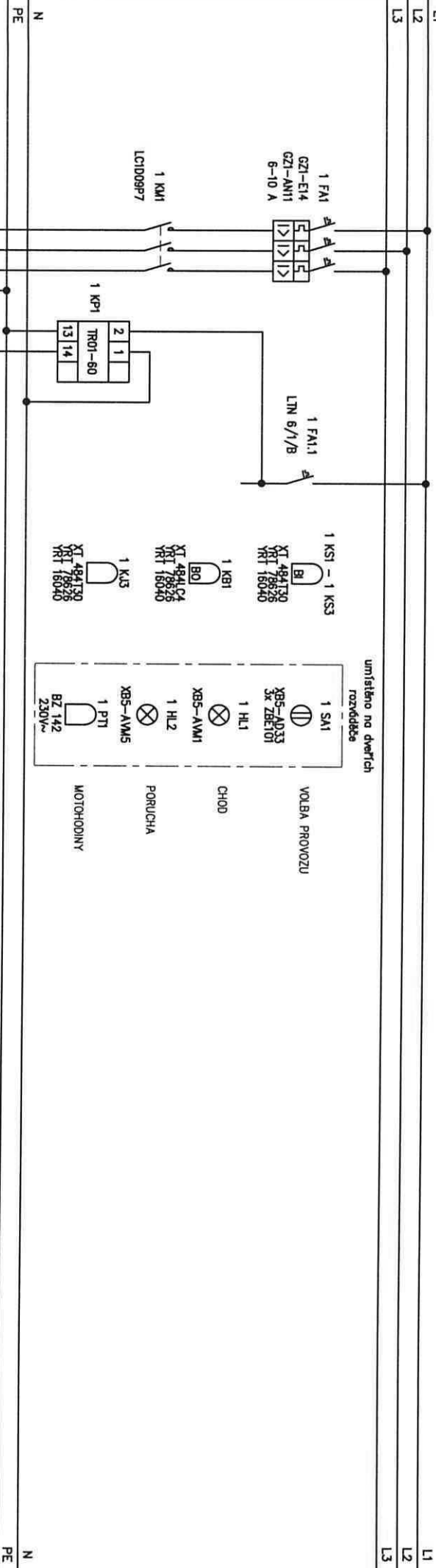
qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslí 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česík	investor Státní město Frýdek-Místek	okce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP	výřez Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Přívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17054/111	strana 2
---	------------------------------	--------------------------	---------------------------------	---	---	---	-----------------------	--------------------------	-------------

= ČS-1/S

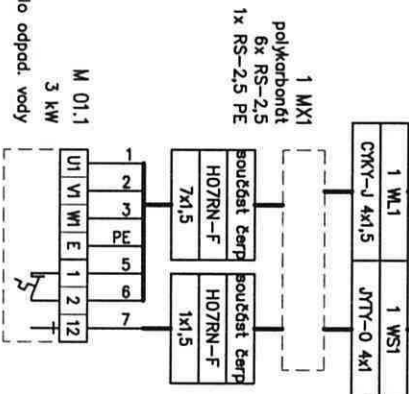
+ RMS-DR1

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

M 01.1 ČERPADLO



Čerpadlo s bimetalovou ochranou a ochranou proti vniknutí vody



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrova

projektant 12/2017
kreslil 12/2017
kontroloval 12/2017
investor Statutární město
Frýdek-Místek

dílnice Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-1/S
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M01.1

zakázkové č. 17091

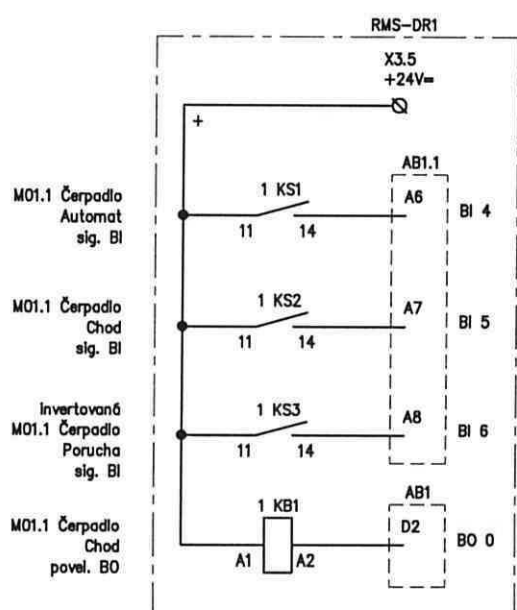
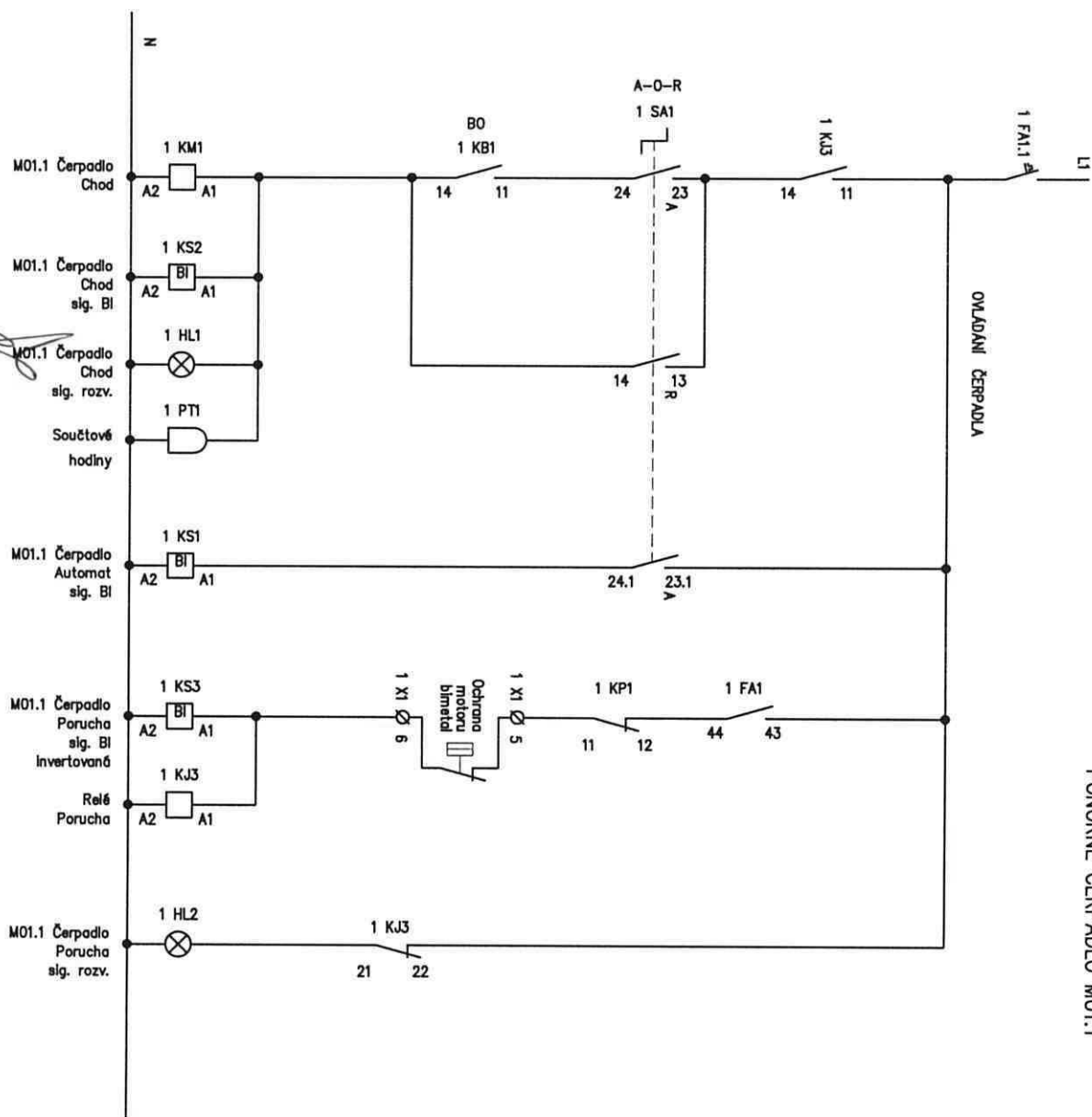
arch. číslo 17054/112

stran 2
strana 1

= ČS-1/S

+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M01.1



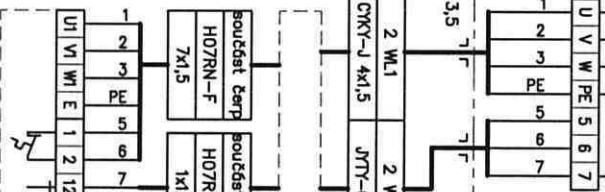
Qline a.s.	projektant	12/2017	krešil	12/2017	kontroloval	12/2017	investor	Stavutín město	Frýdek-Místek	díle	Kanalizace Frýdek-Místek - Skalice	výřes	Schéma zapojení funkč. jedn.	rozv. RMS-DR1 - Čerp. M01.1	zakázkové č.	17091	arch. číslo	17054/112	strana	2
Varenské 3101/49	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp
702 00	Ostrava																			

= ČS-1/S

+ RMS-DR1

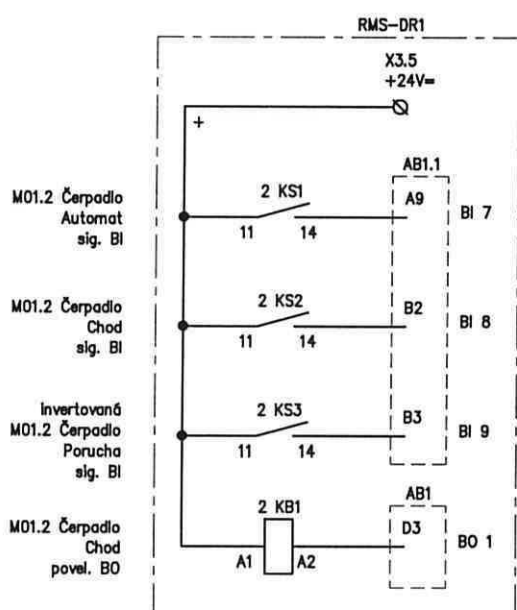
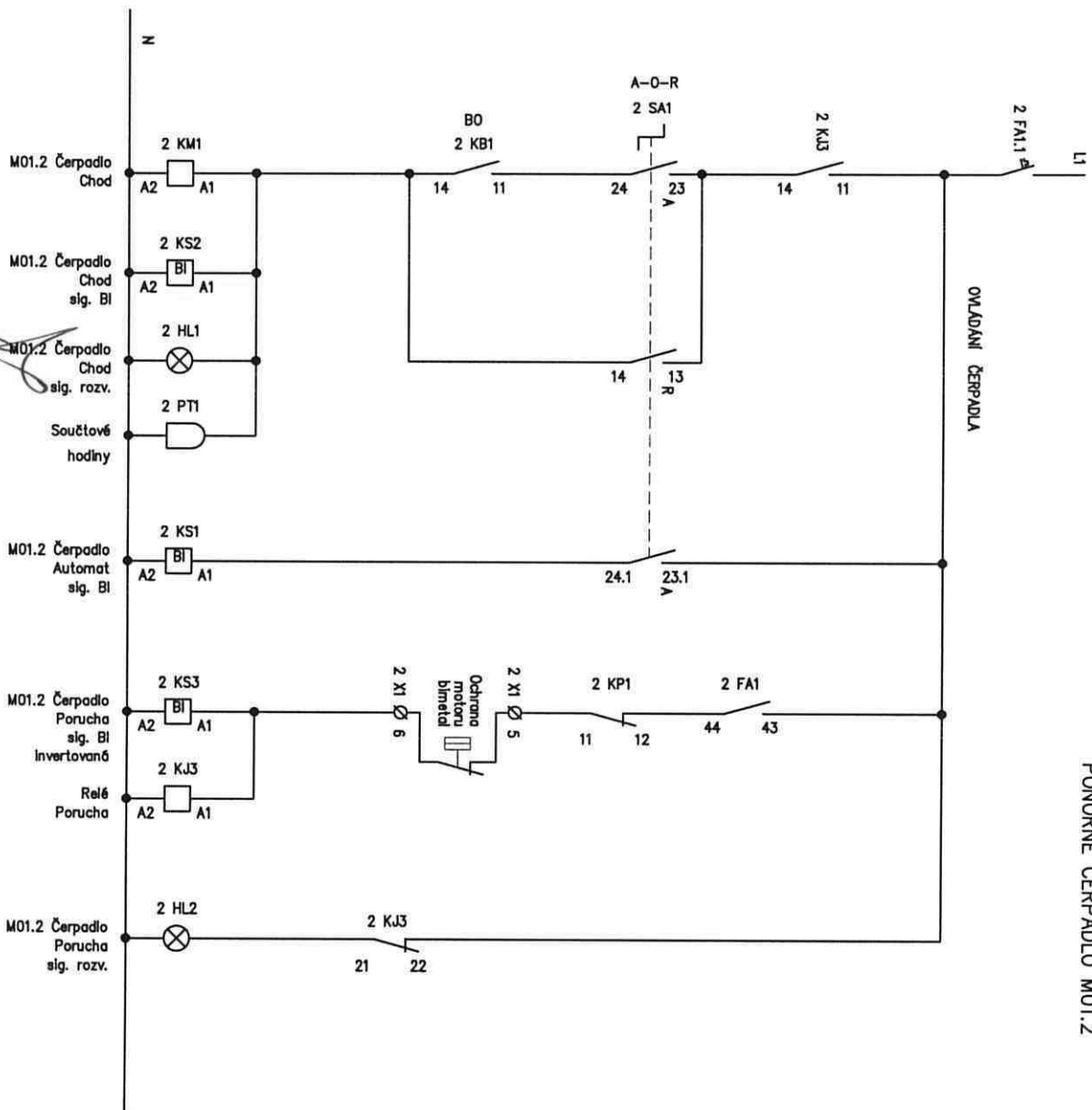
M 01.2 ČERPADLO

L1	L2	L3
----	----	----



= ĆS-1/S
+ RMS-DR1
stran 2
strano 1

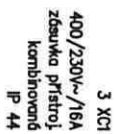
PONORNÉ ČERPADLO M01.2



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlřk	investor Stavěbní město Frýdek-Místek	dce Kanalizace Frýdek-Místek - Skalice Čerpací stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 - Elektro-čistič a sřřp	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 - Čerp. M01.2	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17054/ 113	stran 2

= ČS-1/S
+ RMS-DR1

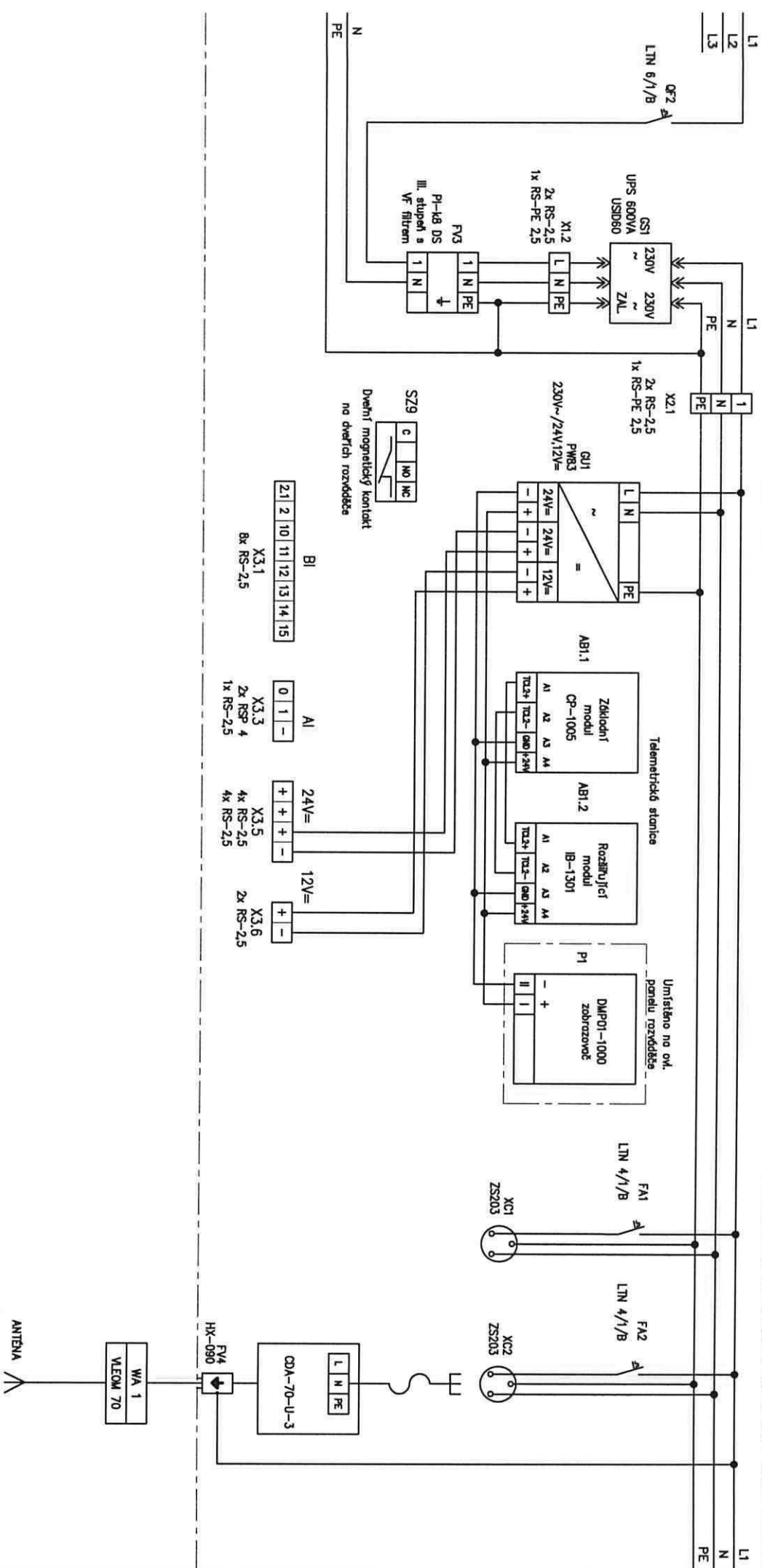
REZERVA



= ČS-1/S	
+ RMS-DR1	
stran 1	
strana 1	

ŘÍDÍCI ČÁST ROZVÁDEČE

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoutrídí 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem



Qline a.s.
Vorenské 3101/49
702 00 Ostrovo

projektant
12/2017
Čp

kreslil
12/2017
Čp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní město
Frýdek-Místek

objekt
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce
Čerpací stanice ČS-1/S
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Telemetrie

zakázkové č.
17091

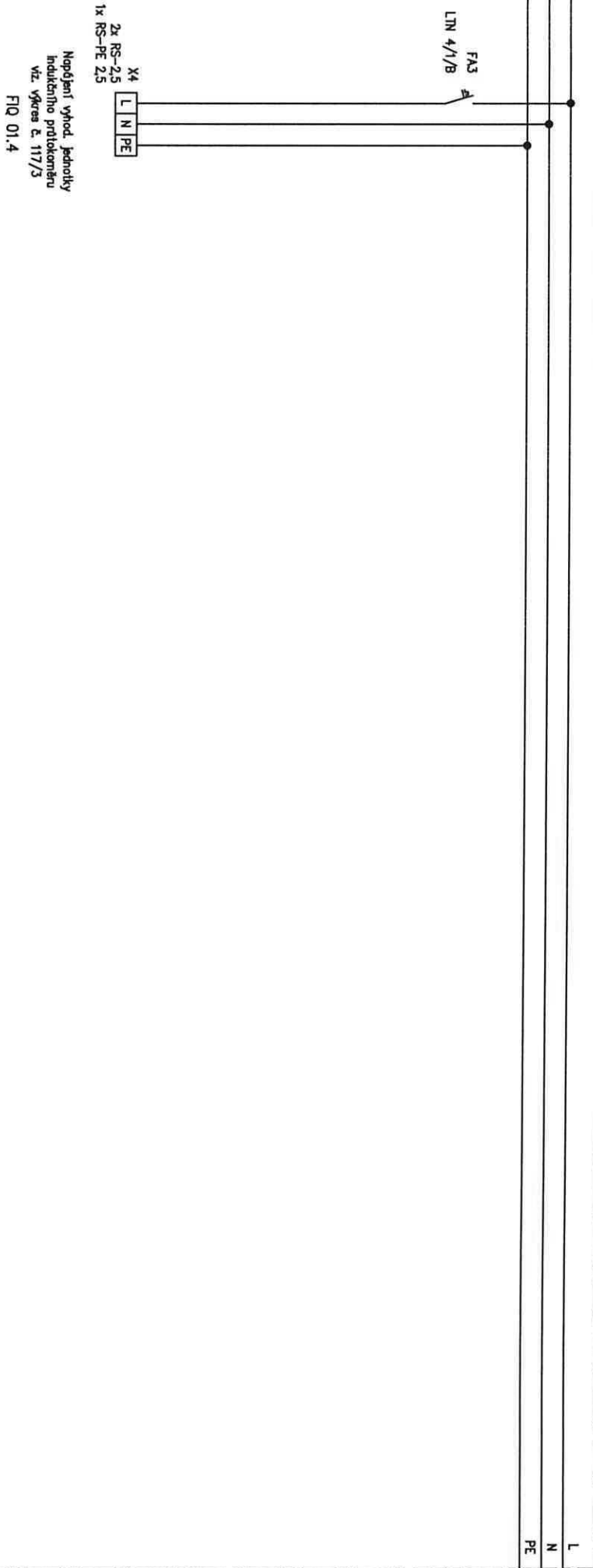
arch. číslo
17054/115

= ČS-1/S
+ RMS-DR1

stron
2

strona
1

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvouktrdý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

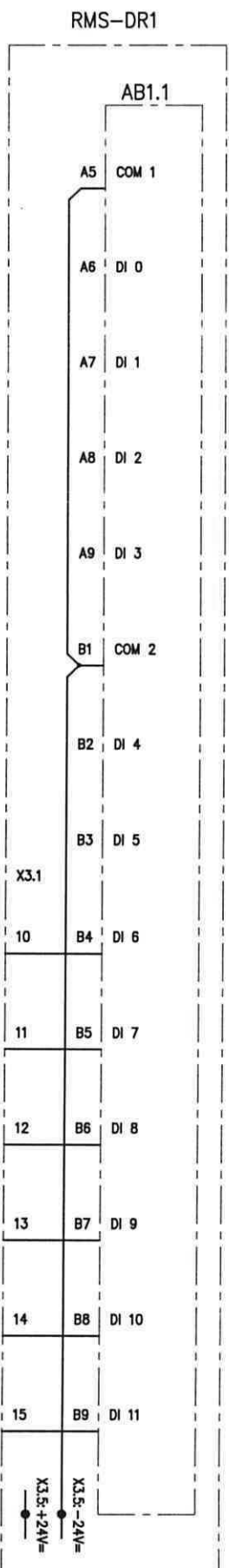


Handwritten signature

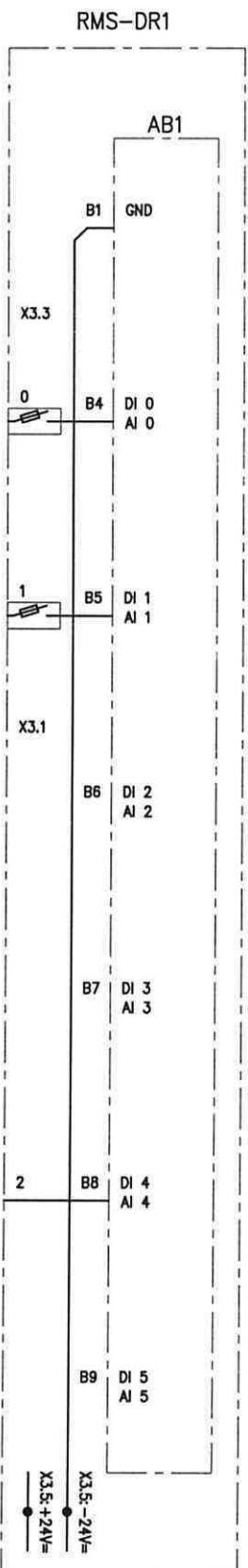
= ČS-1/S		+ RMS-DR1	
stran 2		strana 2	
Qline a.s.	projektant	12/2017	Čdp
Varenská 3101/49	kreslil	12/2017	Čdp
702 00 Ostrava	kontroloval	12/2017	Česlřk
investor		Statutární město Frýdek-Místek	
akce		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	
výřez		Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Telemetrie	
zakázkové č.		17091	
arch. číslo		17054/115	

KALOVÁ ČERPAČÍ STANICE – ŘÍDÍČÍ ČÁST ROZVADĚČE

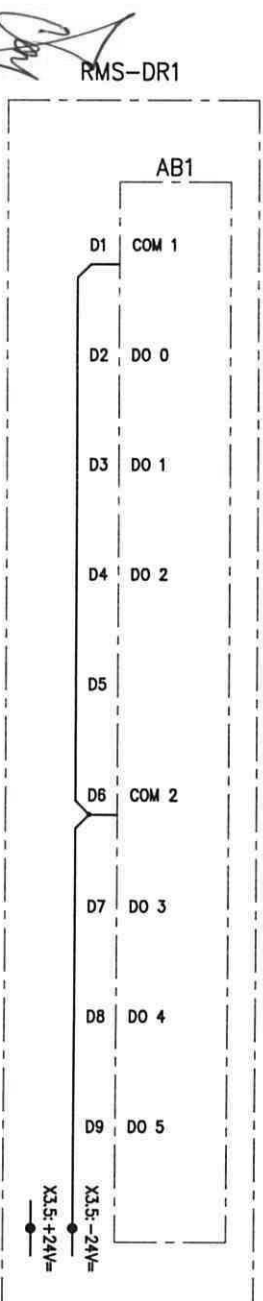
TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ/ANALOGOVÉ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1 A X3.3



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VÝSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.2



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpač stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – I/O karty	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17054/ 116
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------

= ČS-1/S
+ RMS-DR1

stran 1

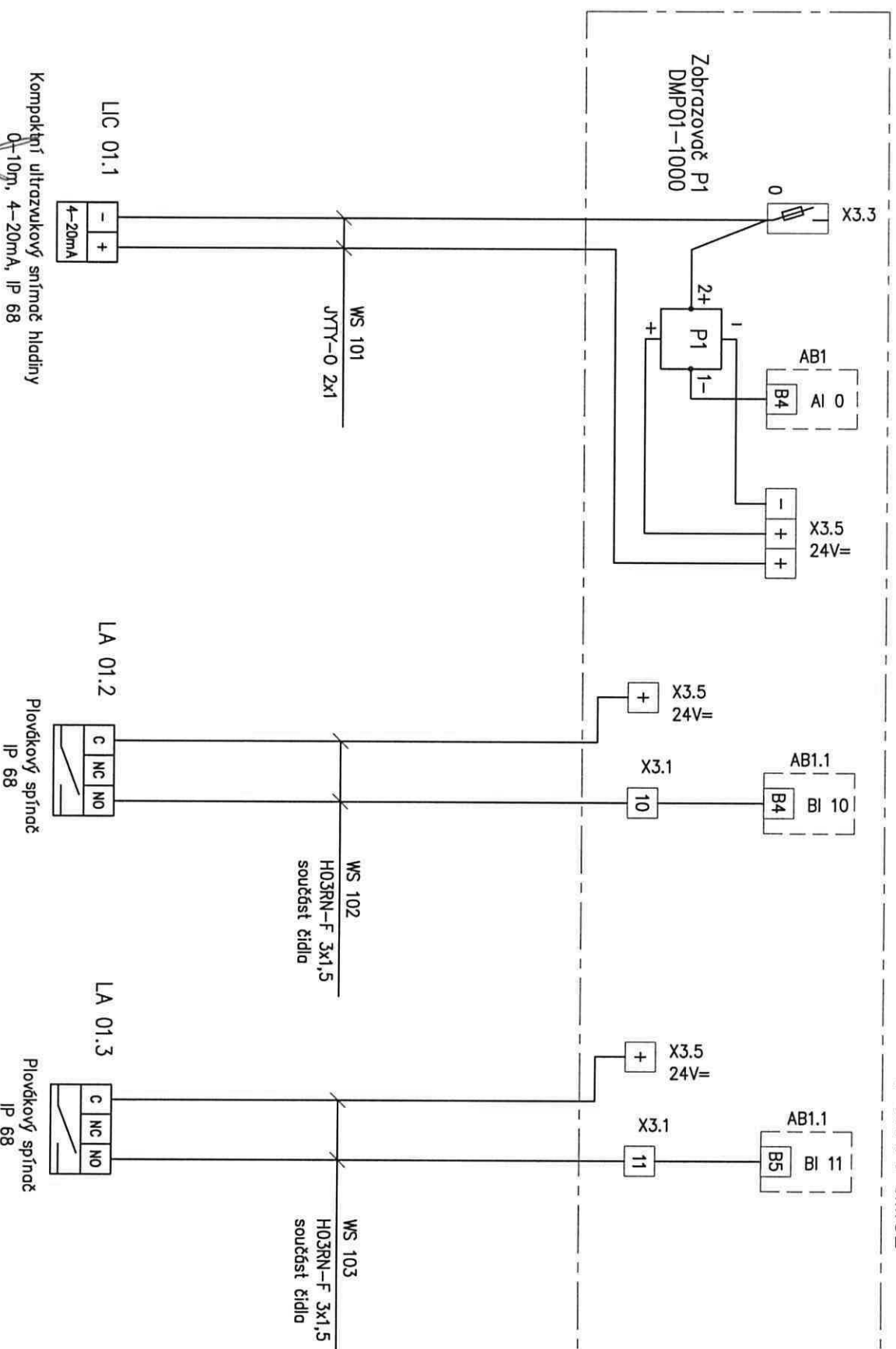
strana 1

HLADINA V ČERP. JIMCE

MIN. HLADINA V ČERP. JIMCE

MAX. HLADINA V ČERP. JIMCE

RMS-DR1



Kompaktní ultrazvukový snímač hladiny
0-10m, 4-20mA, IP 68

LIC 01.1

LA 01.2

LA 01.3

Plovákový spínač
IP 68

Plovákový spínač
IP 68

WS 101
JTY-O 2x1

WS 102
H03RN-F 3x1,5
součást čidla

WS 103
H03RN-F 3x1,5
součást čidla

qline a.s.
Vorenská 3101/49
702 00 Ostrava

projektant
12/2017
Čdp

kreslí
12/2017
Čdp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní město
Frýdek-Místek

okce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpač stanice ČS-1/S
DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP

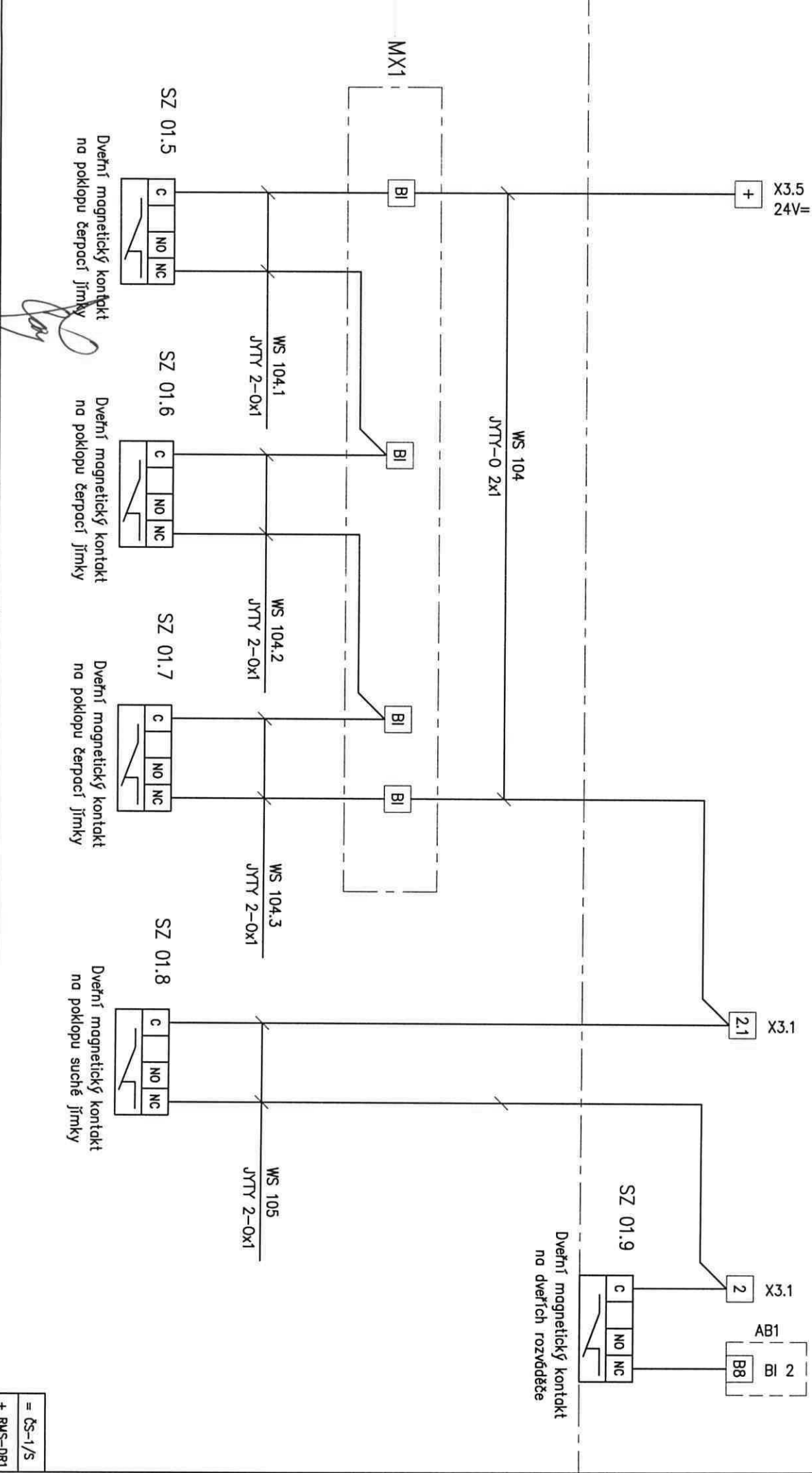
výkres
Vnější spoje – zapojení
čidel Mar do rozv. RMS-DR1

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17054/
117

stran
3
strana
1

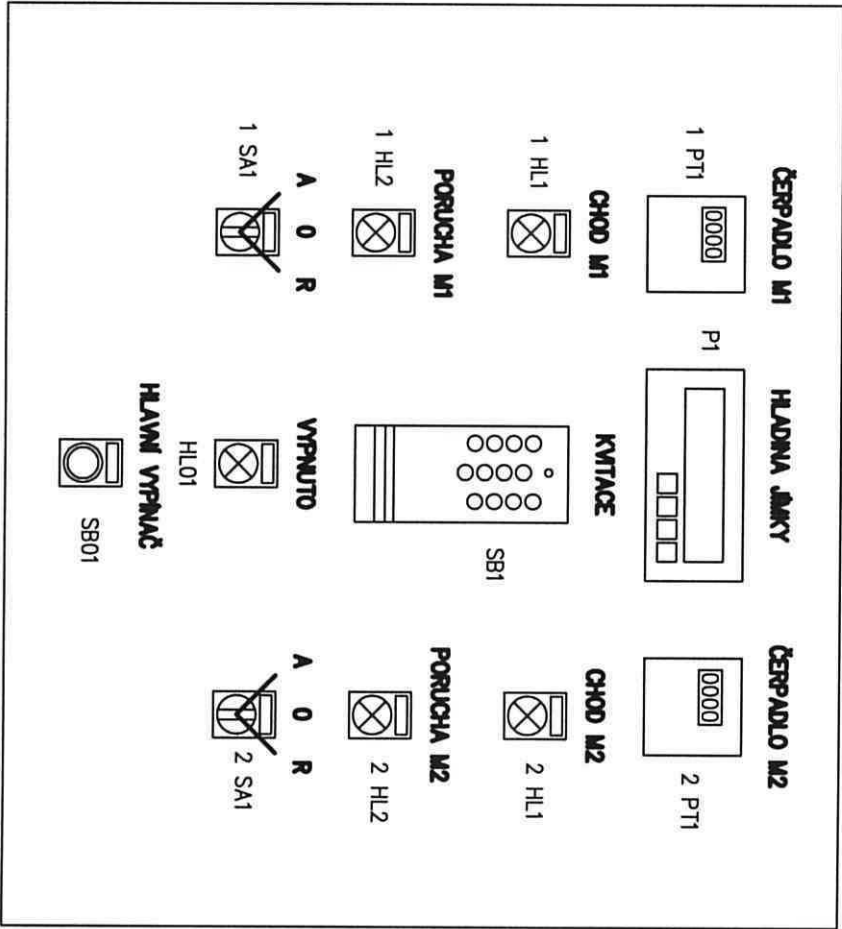
= ČS-1/S
+ RMS-DR1



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslí 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Státní město Frýdek-Místek	objekt Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17054/ 117	stran 3
									strana 2

= ČS-1/S
+ RMS-DR1

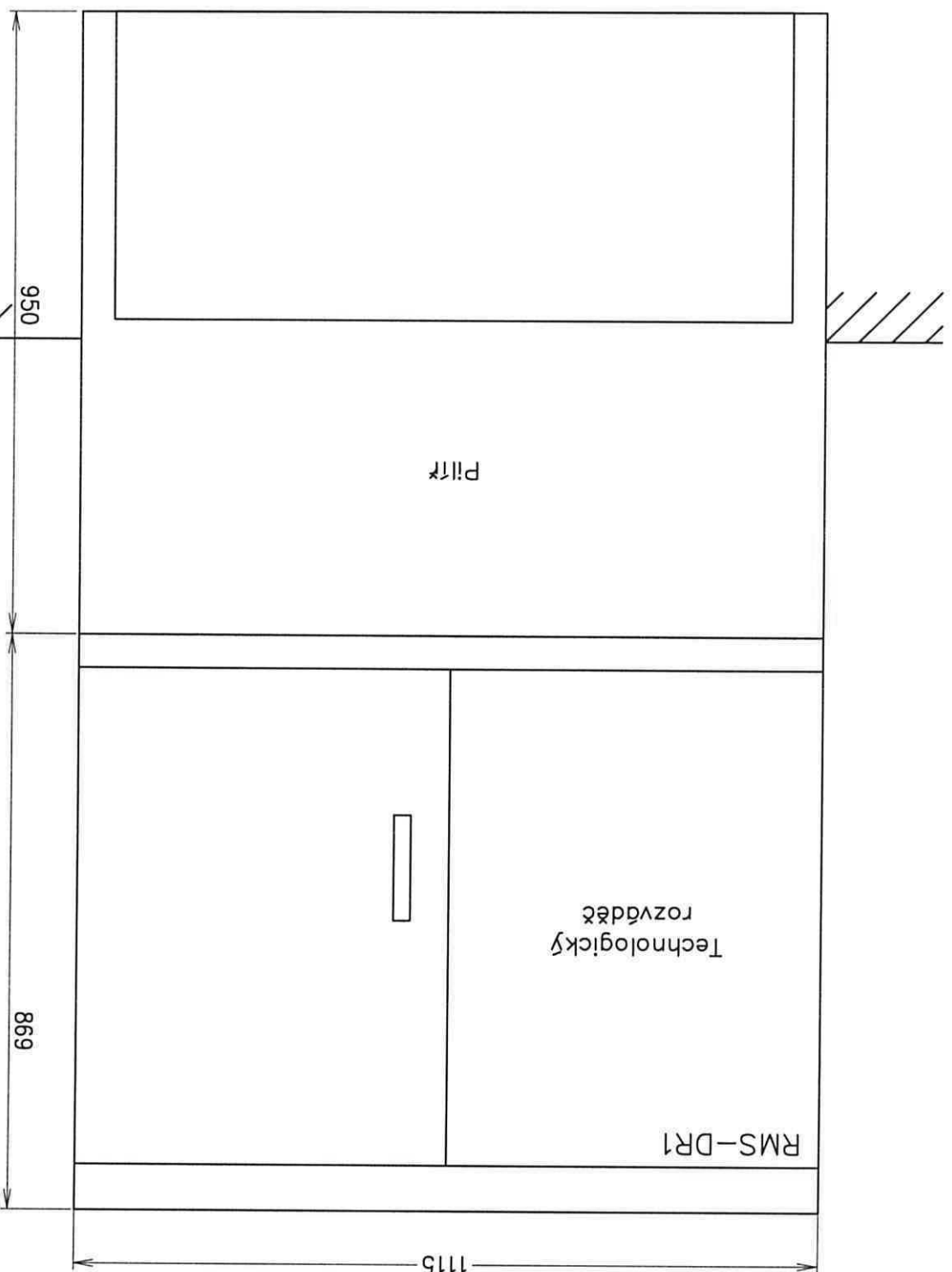
ROZMIŠTĚNÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA VNITŘNÍM OVLÁDACÍM PANELU ROZVÁDĚČE RMS-DR1



[Handwritten signature]

= ČS-1/S		+ RMS-DR1	
stran 1		strana 1	
gline a.s.	projektant	kreslil	kontroloval
Varenská 3101/49	12/2017	12/2017	12/2017
702 00 Ostrava	Čáp	Čáp	Česlák
investor		okce	
Státutární město		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	
Frýdek-Místek		Čerpací stanice ČS-1/S	
		DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP	
výkres		zakázkové č.	
Výkres sestavení ovládacích		17091	
prvků rozváděče RMS-DR1		arch. číslo	
		17054/	
		118	

ČELNÍ POHLED NA ROZVÁDEČ RMS-DR1



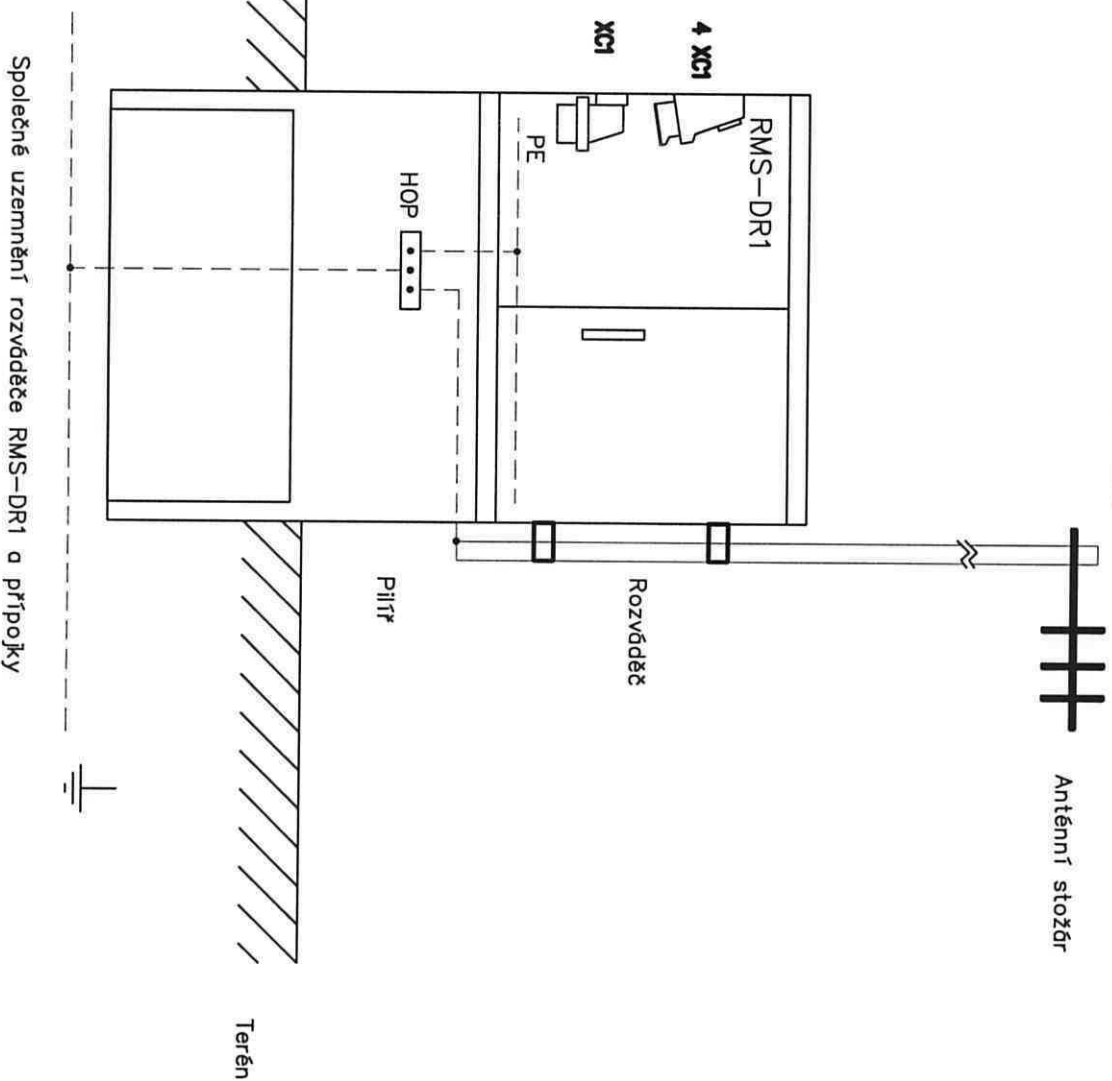
Terén

[Signature]

= ČS-1/S	
+ RMS-DR1	
stran 2	
strana 1	

qline a.s.	
Varenská 3101/49	
702 00 Ostrava	
projektant	12/2017
Čáp	Čáp
kreslí	12/2017
Čáp	Česlák
kontroloval	12/2017
Česlák	investor
Státní město	
Frýdek-Místek	
akce	
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	
Čerpací stanice ČS-1/S	
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	
výkres	
Výkres sestavení	
rozváděče RMS-DR1	
zakázkové č.	17091
arch. číslo	17054/119

BLOKOVÉ SCHÉMA UZEMNĚNÍ



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrava

projektant
12/2017
Čdp

kreslil
12/2017
Čdp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní město
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-1/S
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Výkres sestavení
rozváděče RMS-DR1

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17054/
119

+ RMS-DR1
stran
2

= ČS-1/S

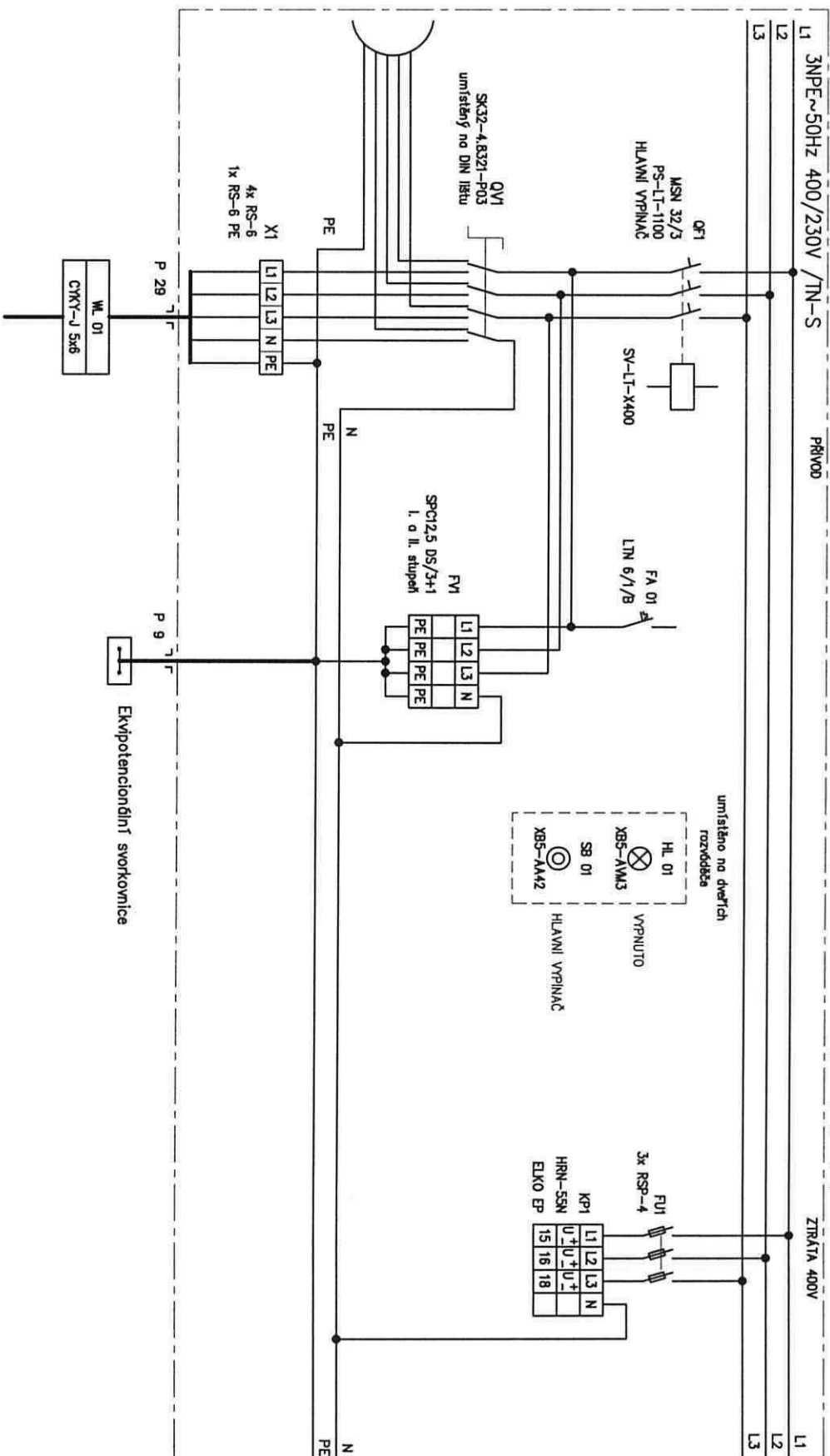
RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídový 1115 x 866 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

PŘÍVOD

ZTRÁTA 400V

XC1
Nastřené přívody
pro diesel ogradi
32A, IP 67

Síť
1 0 2
DIESEL



[Handwritten signature]

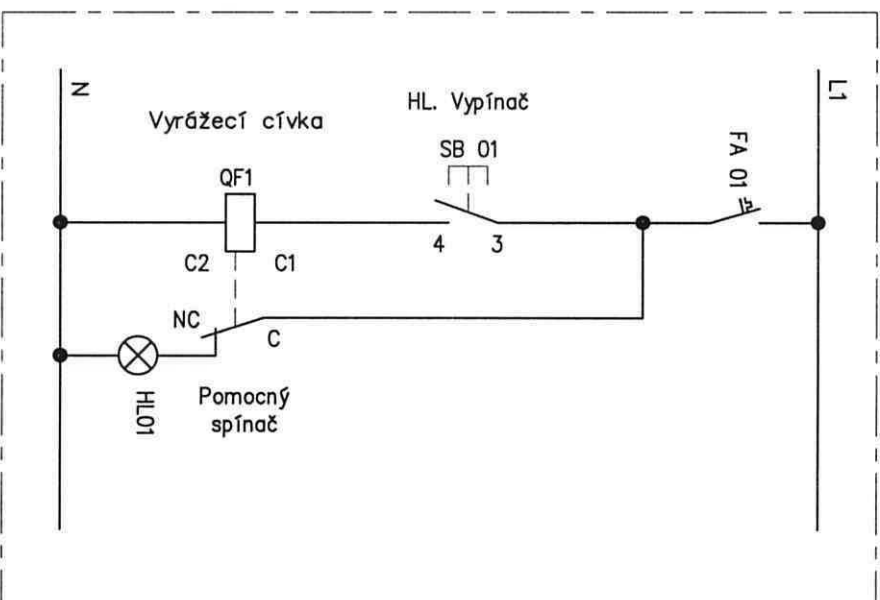
Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Státní úřad pro Frydek-Místek	akce Kanalizace Frydek-Místek – Skalice Čerpadl stanic ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SRT	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – PŘÍVOD	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17055/ 121	stran 2
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--	--	--	-----------------------	------------------------------	------------

= ČS-2/S
+ RMS-DR1

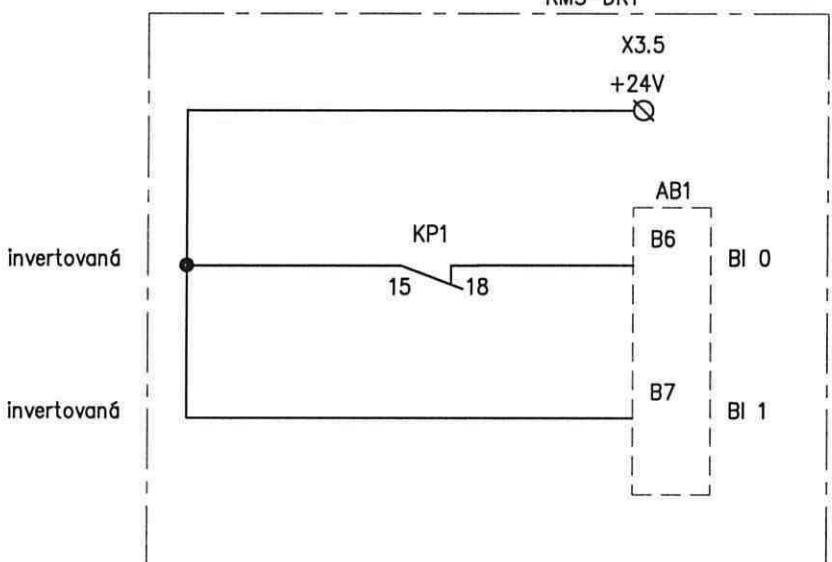
strana
1

Obvod označit : Pozor pod napětím i při vypnutí HL. Vypínači

RMS-DR1



RMS-DR1



ZTRÁTA NAPĚTÍ
400V

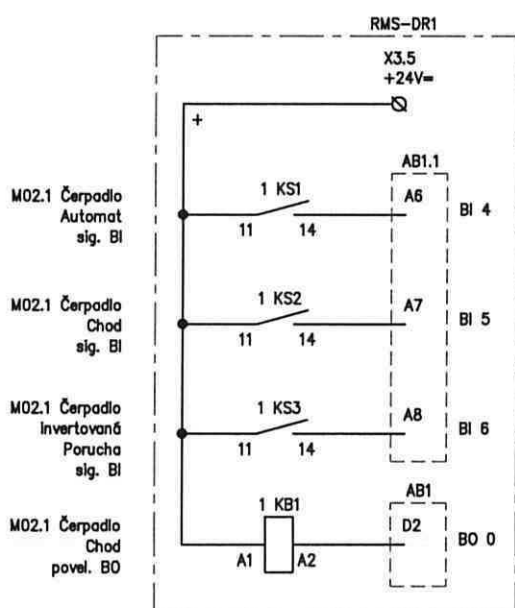
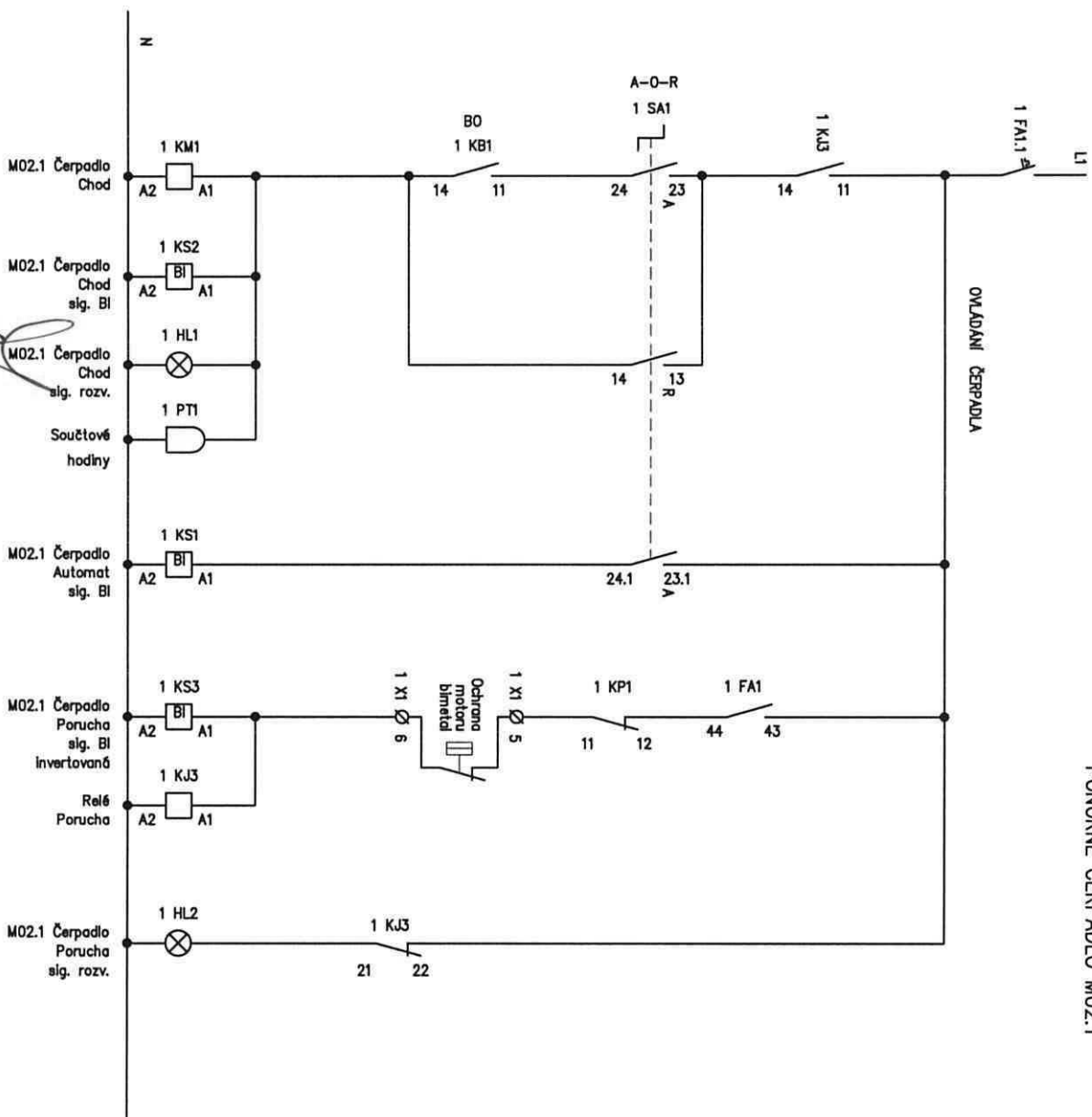
ZTRÁTA NAPĚTÍ
24V

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpač stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Přívod	zakázkové č. 17091	orch. číslo 17055/ 121	stran 2 strana 2
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	------------------------

= ČS-2/S

+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M02.1



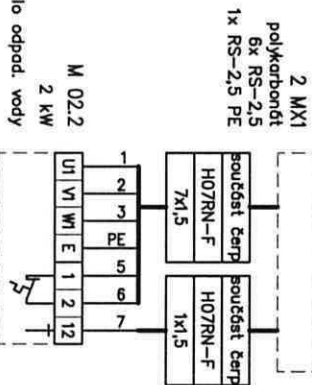
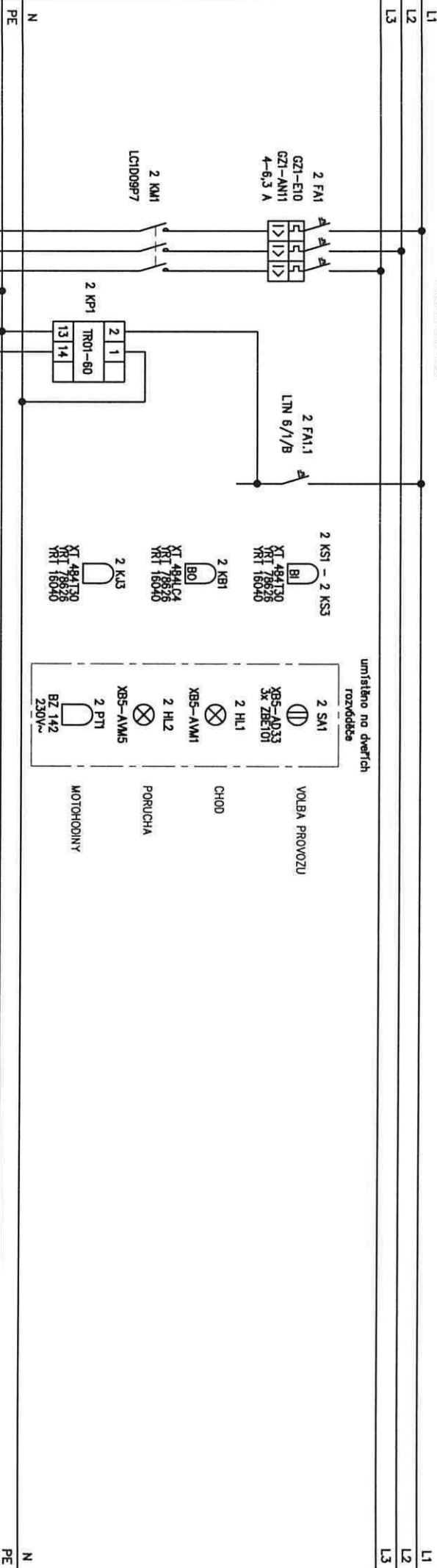
Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česílek	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektročást a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M02.1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17055/122	strana 2
---	------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---	---	---	-----------------------	--------------------------	-------------

= ČS-2/S

+ RMS-DR1

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoukřídlý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

M 02.2 ČERPADLO



Čerpadlo s bimetalovou ochranou a ochranou proti vniknutí vody

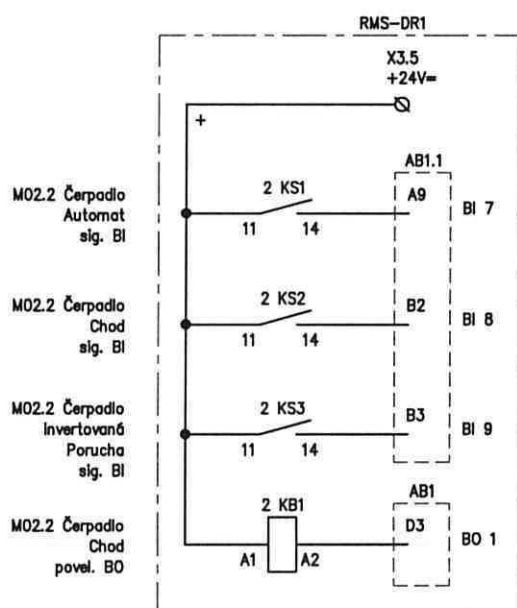
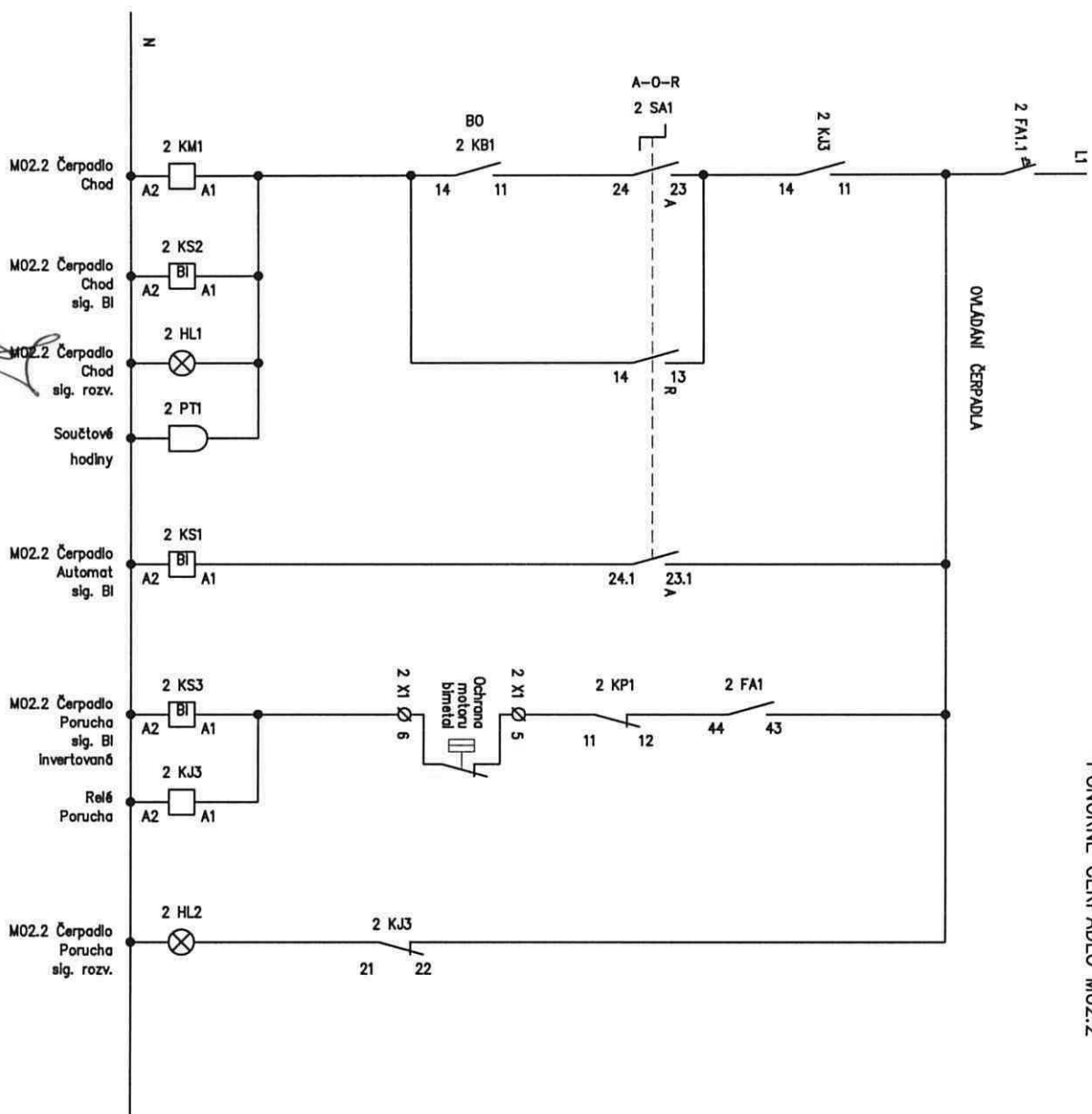
[Handwritten signature]

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlřk	investor Státní město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M02.2	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17055/ 123	strana 2 strana 1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	----------------------------

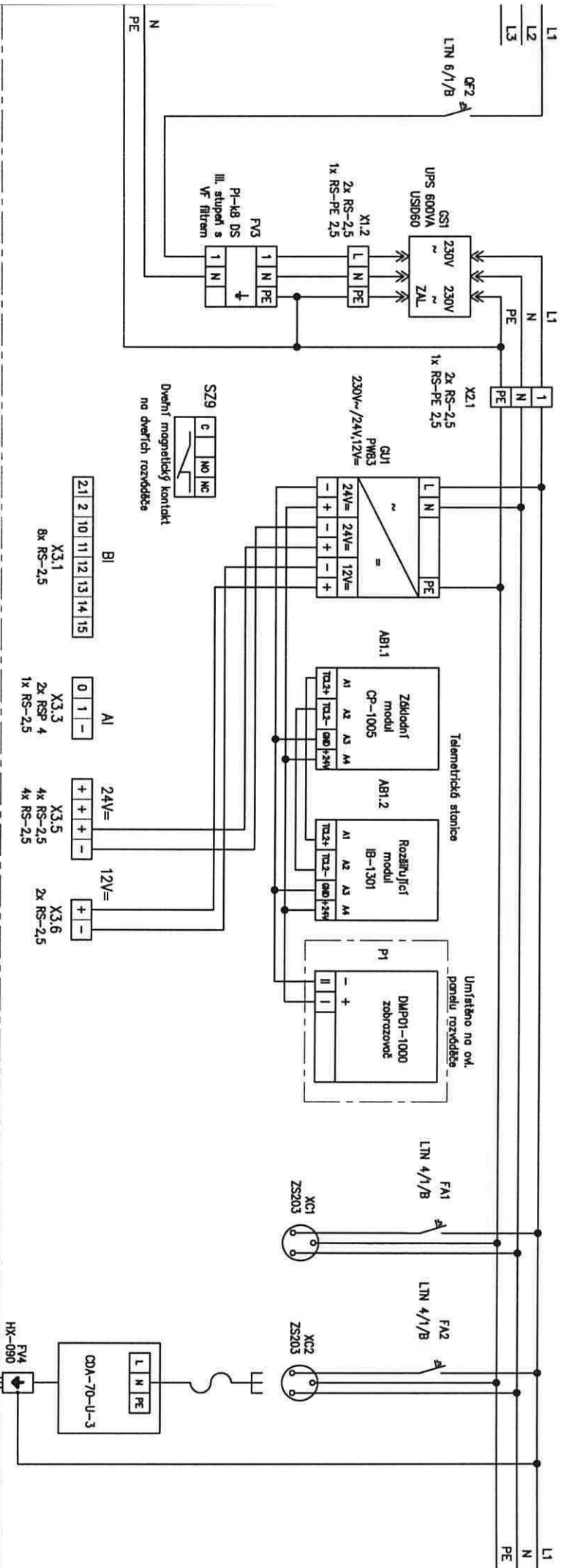
= ČS-2/S

+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M02.2



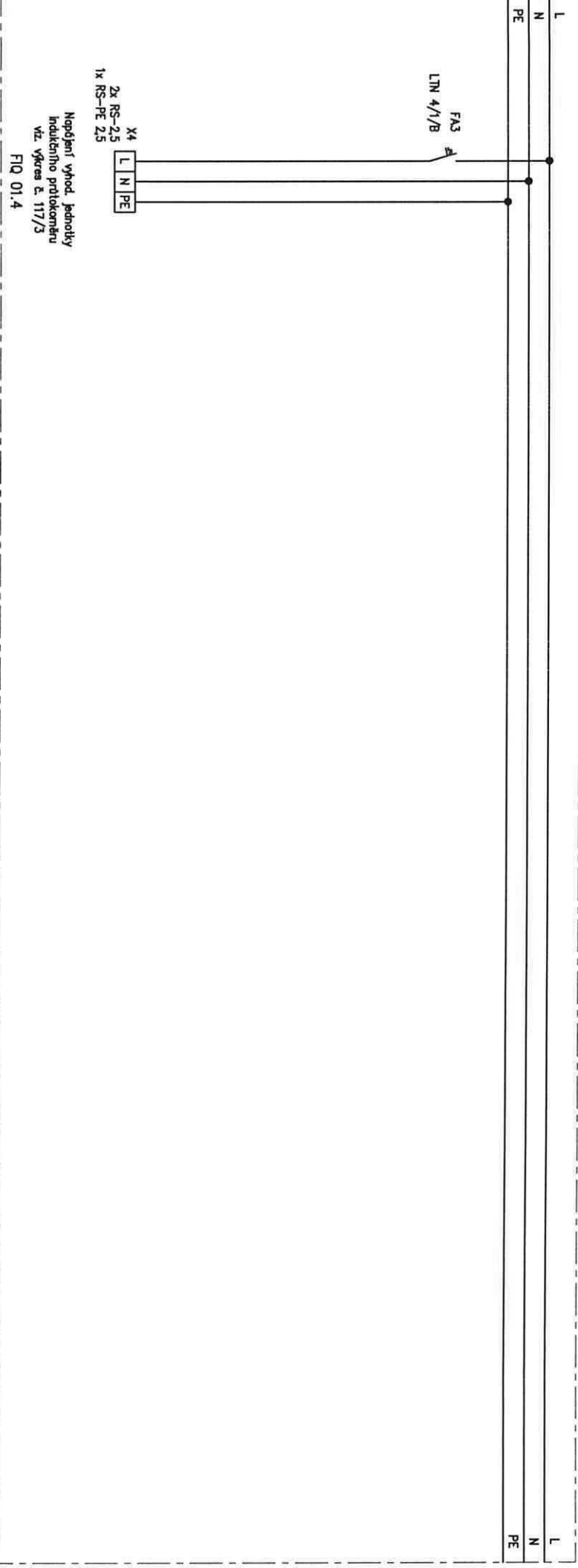
Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čáp	kreslí 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česník	investor Státutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SRTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M02.2	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17055/ 123	stran 2 + RMS-DR1
---	------------------------------	--------------------------	----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	-------------------------



Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Státutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Telemetrie	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17055/ 125	strana 2 strana 1
--	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	----------------------------

= ČS-2/S
+ RMS-DR1

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem



L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

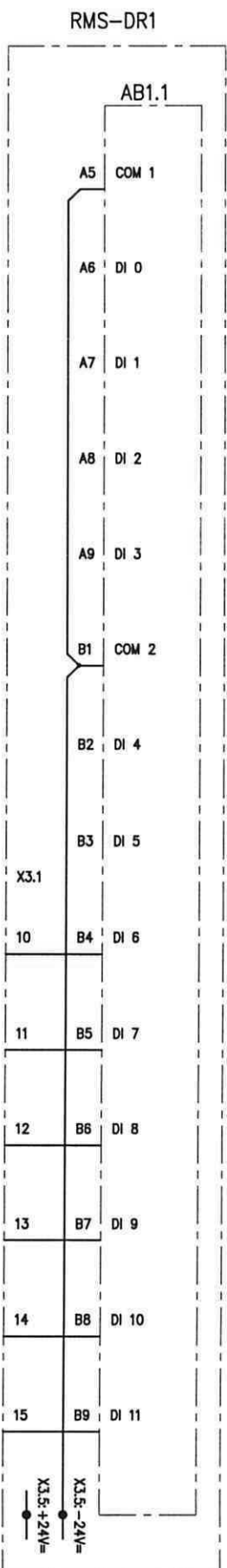
L					L				
N					N				
PE					PE				

L					L				
N					N				
PE					PE				

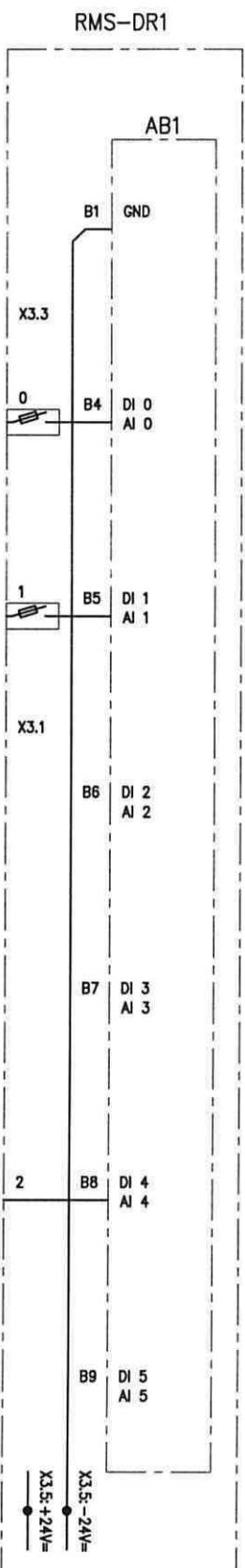
L					L				
N					N				
PE					PE				

KALOVÁ ČERPAČÍ STANICE – ŘÍDÍCÍ ČÁST ROZVADĚČE

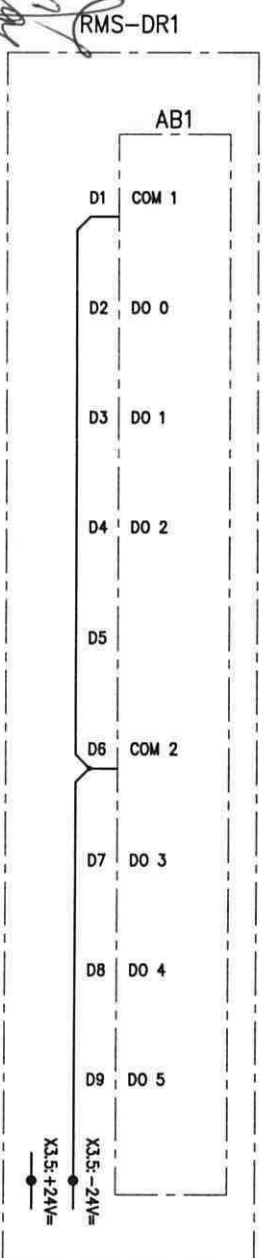
TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ/ANALOGOVÉ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1 A X3.3



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VÝSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.2

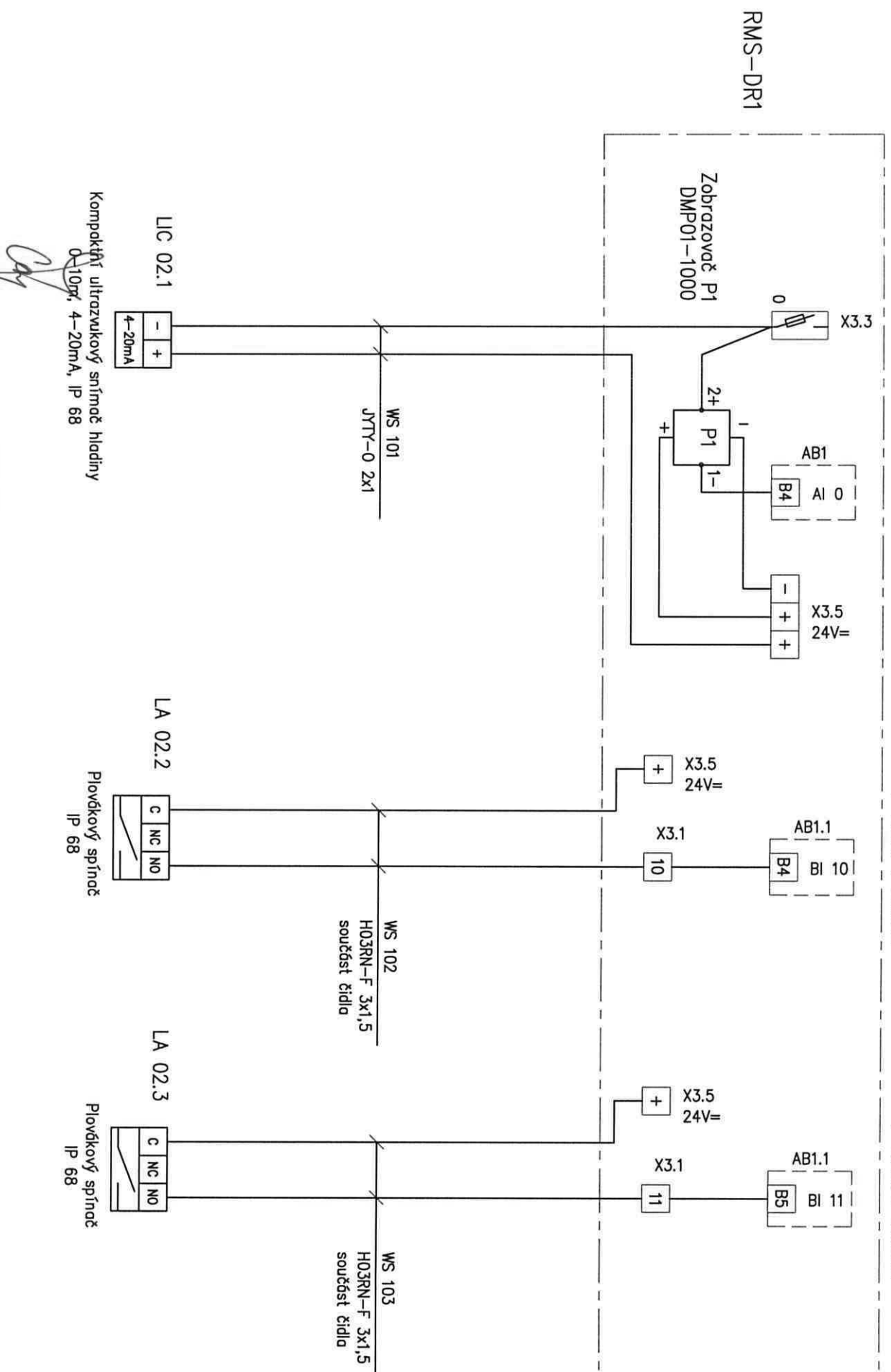


= ČS-2/S + RMS-DR1		stran 1
17055/126	orch. číslo	17091
17091	zakázkové č.	rozv. RMS-DR1 – I/O karty
výkres		Schéma zapojení funkč. jedn.
akce		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Investor		Čerpací stanice ČS-2/S
Stavbuřní měřto		DPS 01.2.1 – Elektro-část a SRTIP
kontroloval		Frýdek-Místek
kreslil		Číslo
projektant		Číslo
qline a.s.		702 00 Ostrova
Varenské 3101/49		

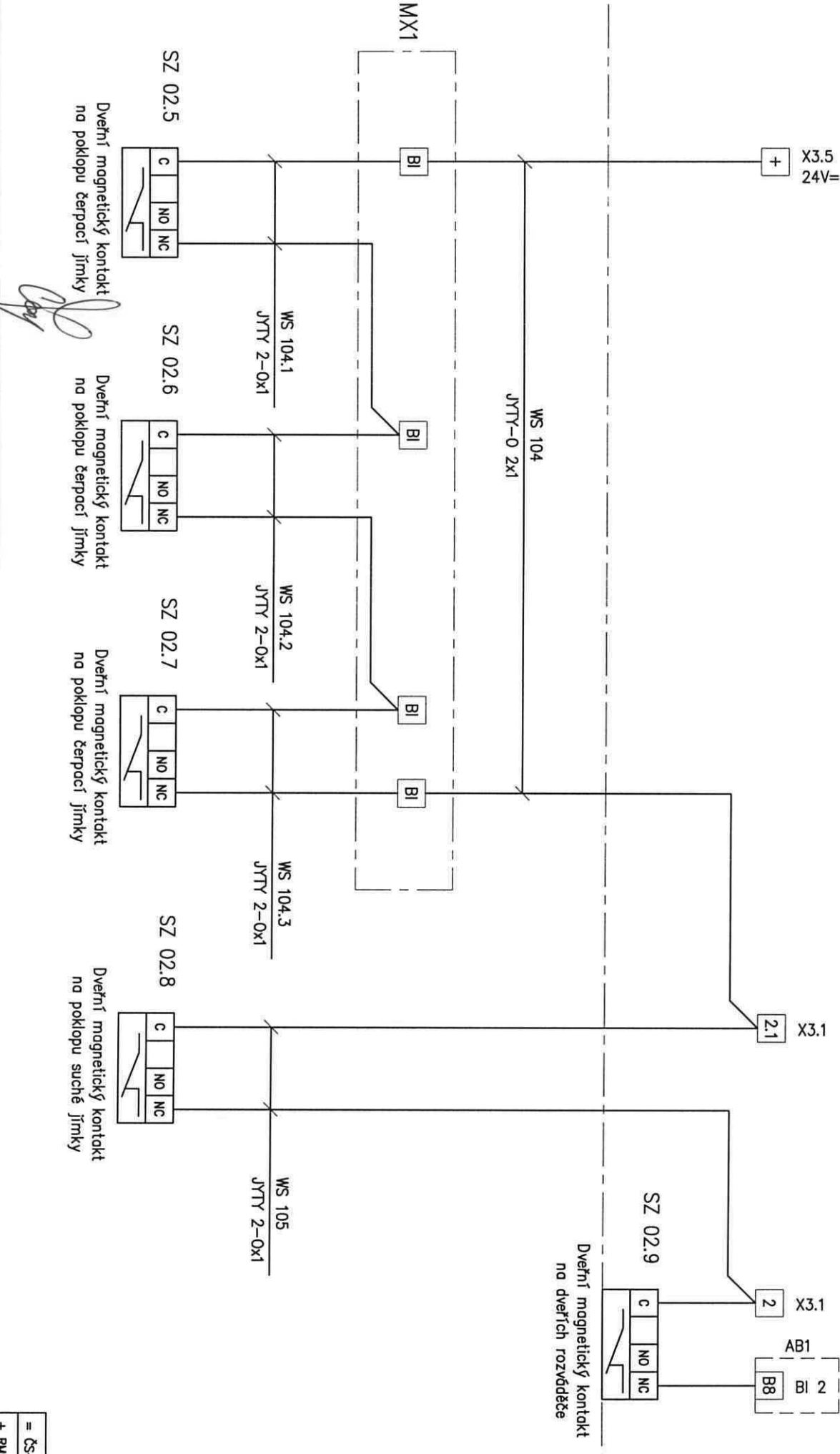
HLADINA V ČERP. JÍMCE

MIN. HLADINA
V ČERP. JÍMCE

MAX. HLADINA
V ČERP. JÍMCE

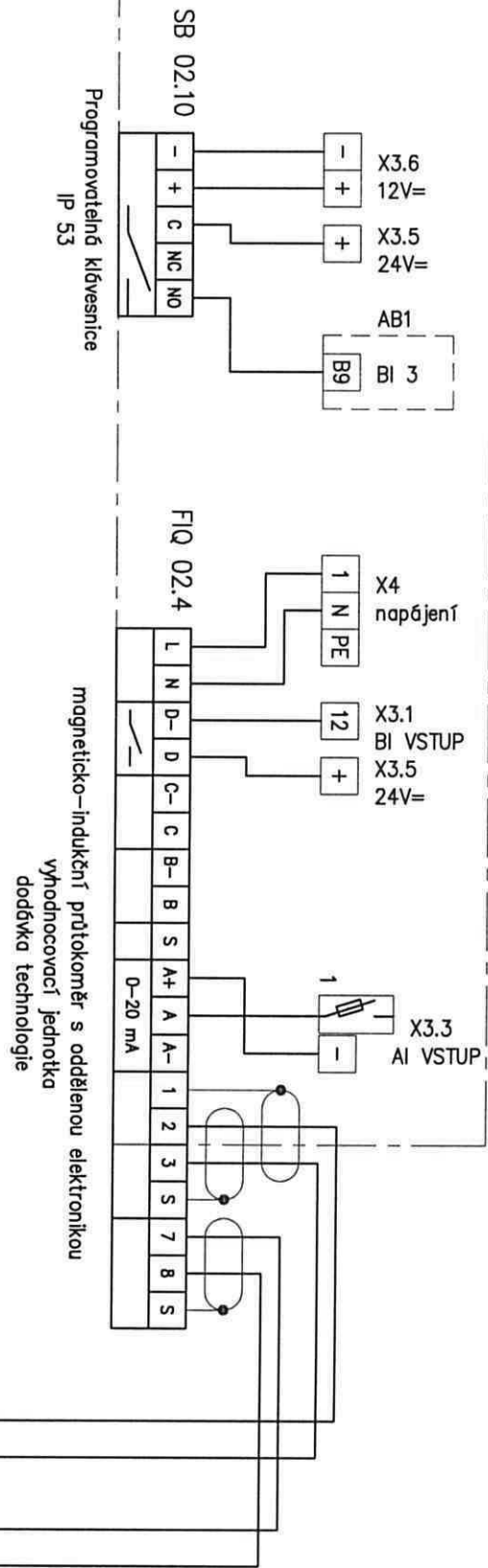


qline a.s.	projektant	kreslí	kontroloval	investor	akce	výkres	zakázkové č.	arch. číslo	stran 3
Varenská 3101/49	12/2017	12/2017	12/2017	Státutární město Frýdek-Místek	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S	Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DRI	17091	17055/ 127	strana 1
702 00 Ostrava	Čáp	Čáp	Česík		DPS 01.2.1 – Elektro-část a SRP				+ RMS-DRI



Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čop	kreslil 12/2017 Čop	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Státní město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel MDR do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	orch. číslo 17055/ 127	stran 3
									strana 2

= ČS-2/S
+ RMS-DR1

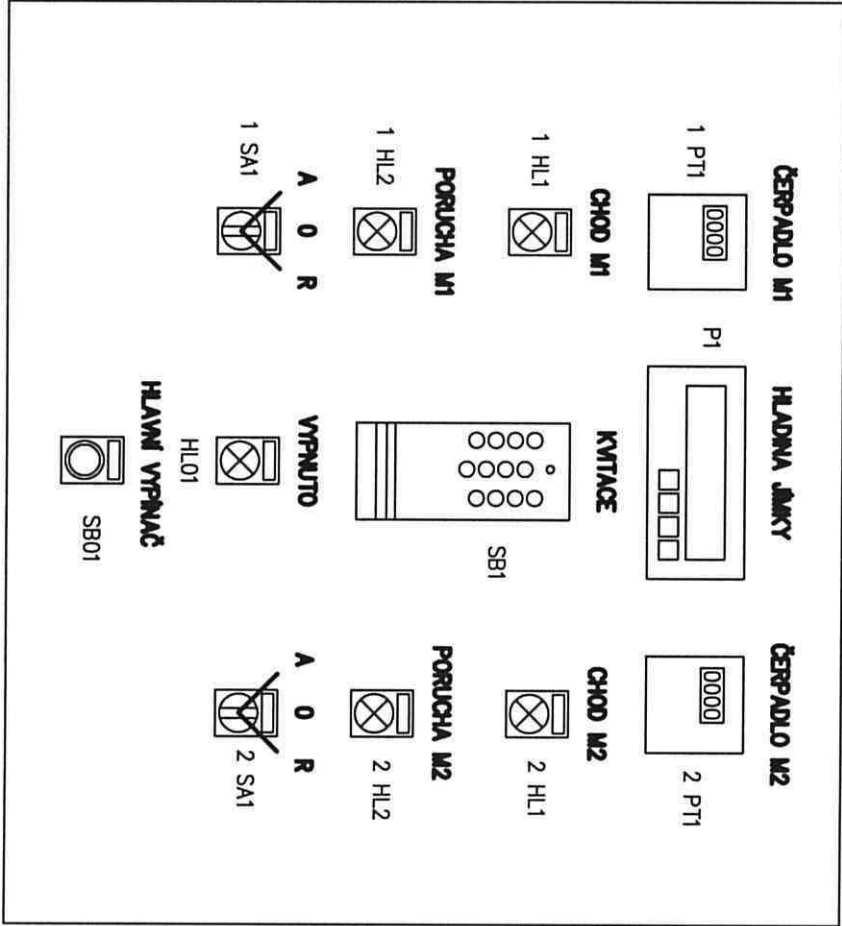


FIQ 02.4.1
snímač DN 80

sig. kabel A
součást snímače
budící kabel C
součást snímače

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a sřtřp	výkres Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	orch. číslo 17055/ 127	stran 3
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------	------------

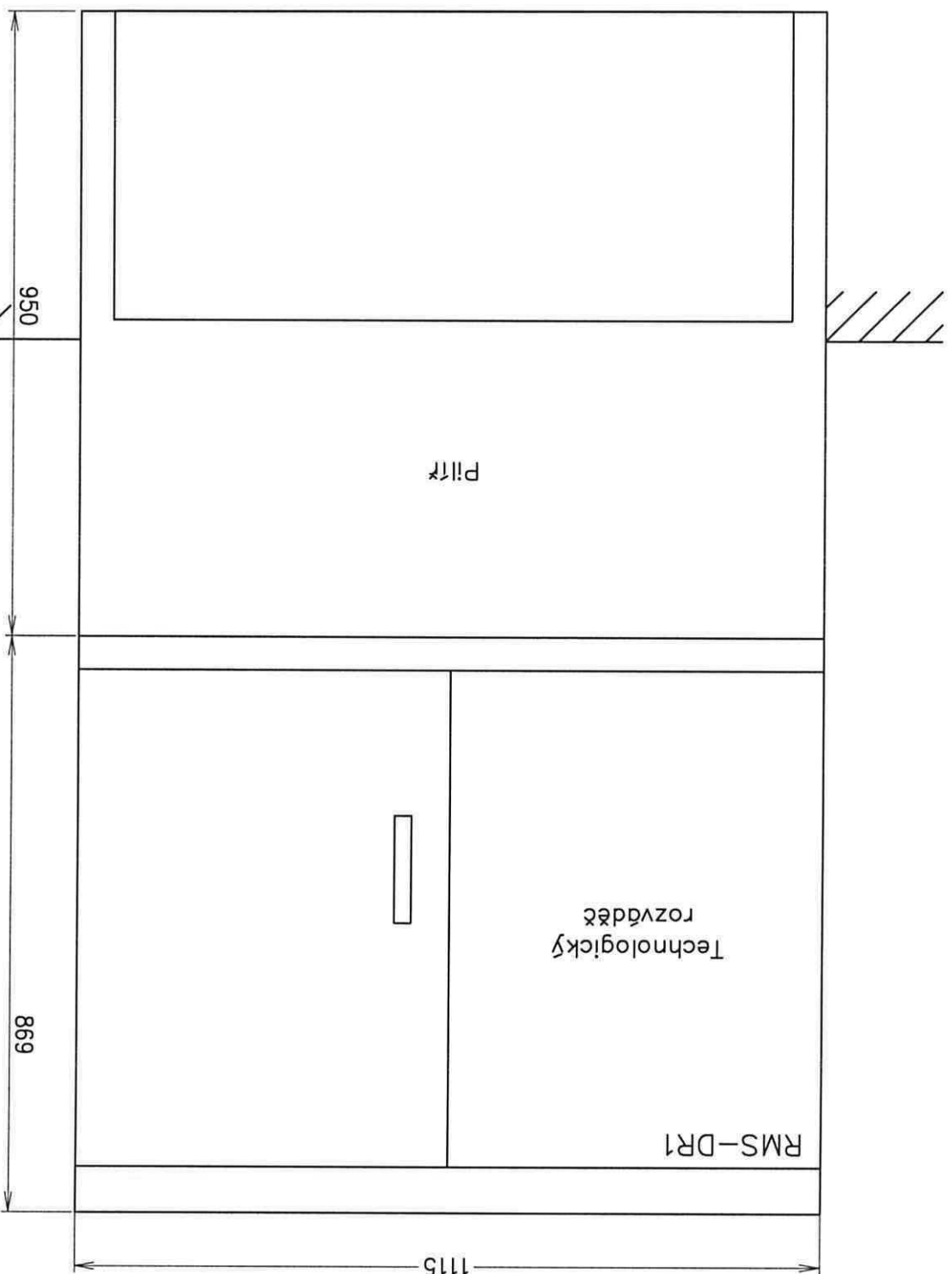
ROZMIŠTĚNÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA VNITŘNÍM OVLÁDACÍM PANELU ROZVÁDĚČE RMS-DR1



[Handwritten signature]

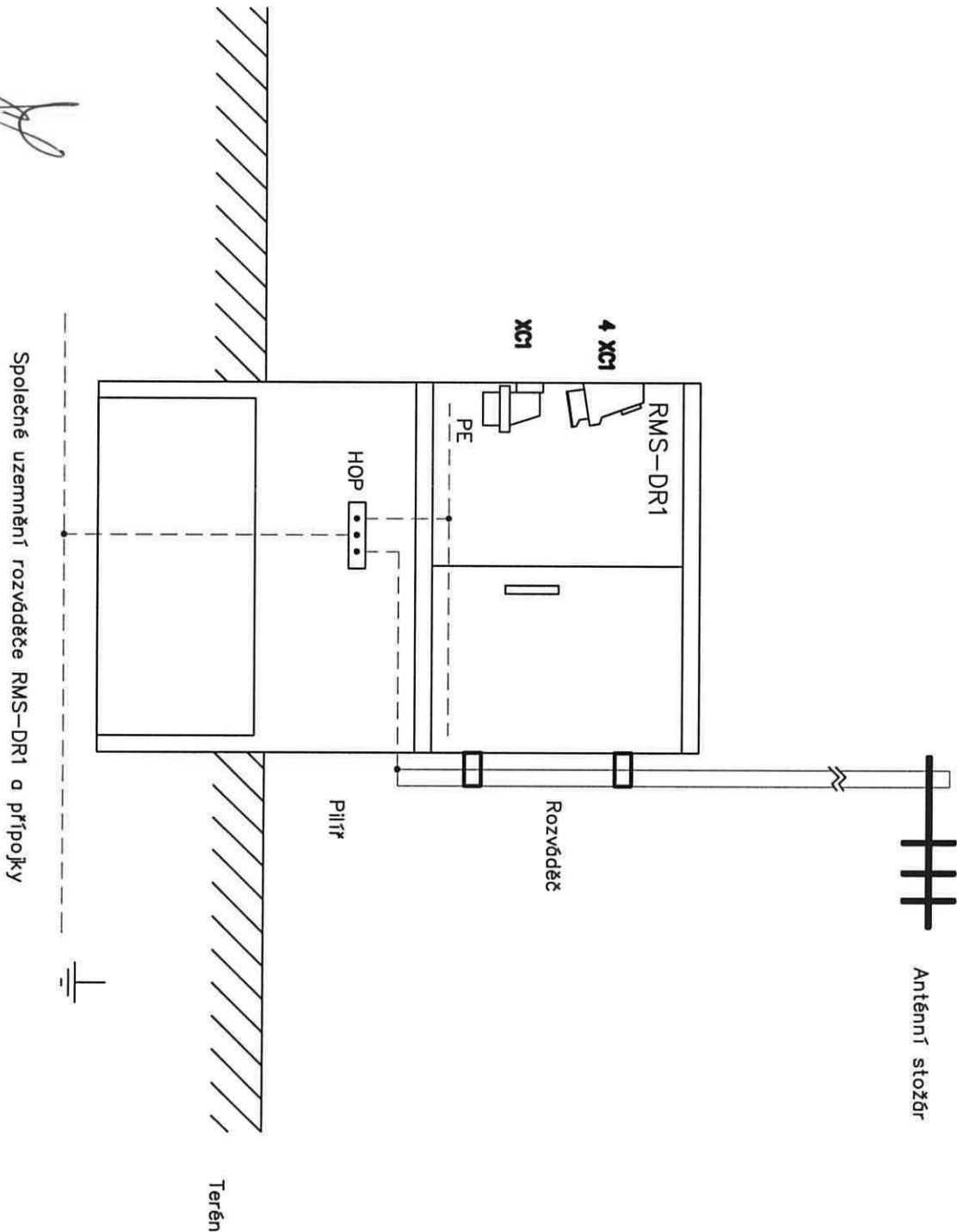
= ČS-2/S		+ RMS-DR1	
stran 1		strana 1	
zakázkové č. 17091		orch. číslo 17055/128	
výkres		Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	
akce		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	
investor		Statutární město Frýdek-Místek	
kontrola		Česlka	
kresla		Čdp	
projektant		Čdp	
Qline a.s.		Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ RMS-DR1



= ČS-2/S		zakázkové č.		arch. číslo		+ RMS-DR1	
stran 2		17091		17055/		strano 1	
129		129		129			
výkres sestavení		rozváděče RMS-DR1		výkres			
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce		Čerpací stanice ČS-2/S		DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP			
investor		Statutární město		Frýdek-Místek			
kontroloval		12/2017		Česlka			
kreslil		12/2017		Čdp			
projektant		12/2017		Čdp			
Qline a.s.		Varenské 3101/49		702 00		Ostřova	

BLOKOVÉ SCHÉMA UZEMNĚNÍ

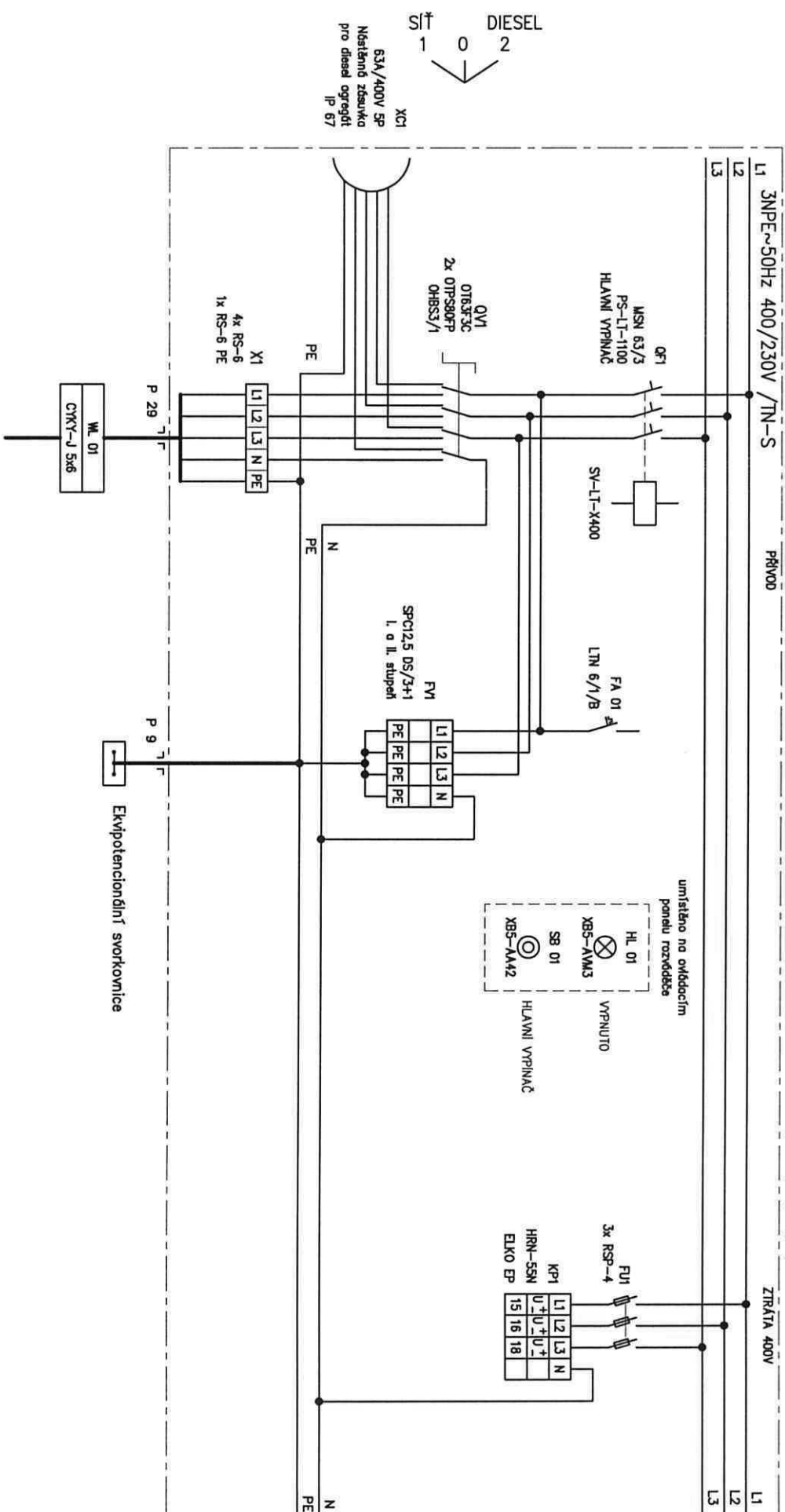


= ČS-2/S		+ RMS-DR1	
strana 2		stran 2	
Qline a.s.			
Varenská 3101/49		projektant	
702 00 Ostrovo		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	
		Číslo	
		12/2017	

RMS-DR1 – celoploštový rozváděč dvoukřídlý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na ploštovém plátní 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

PŘÍVOD

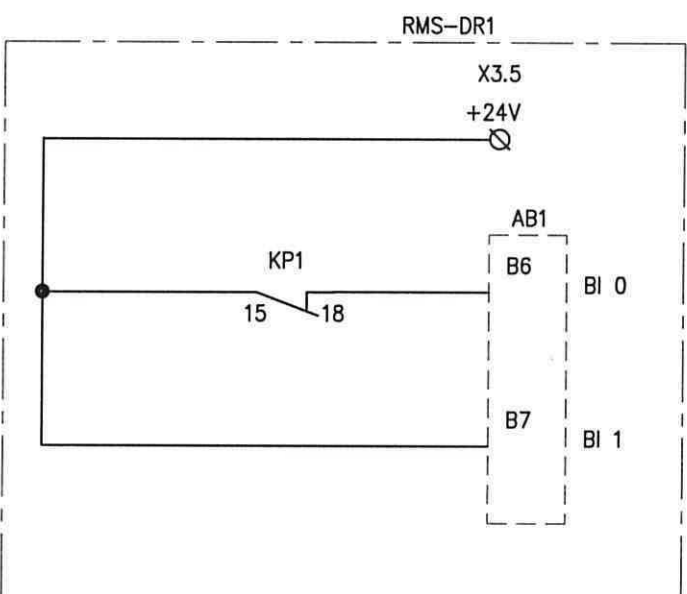
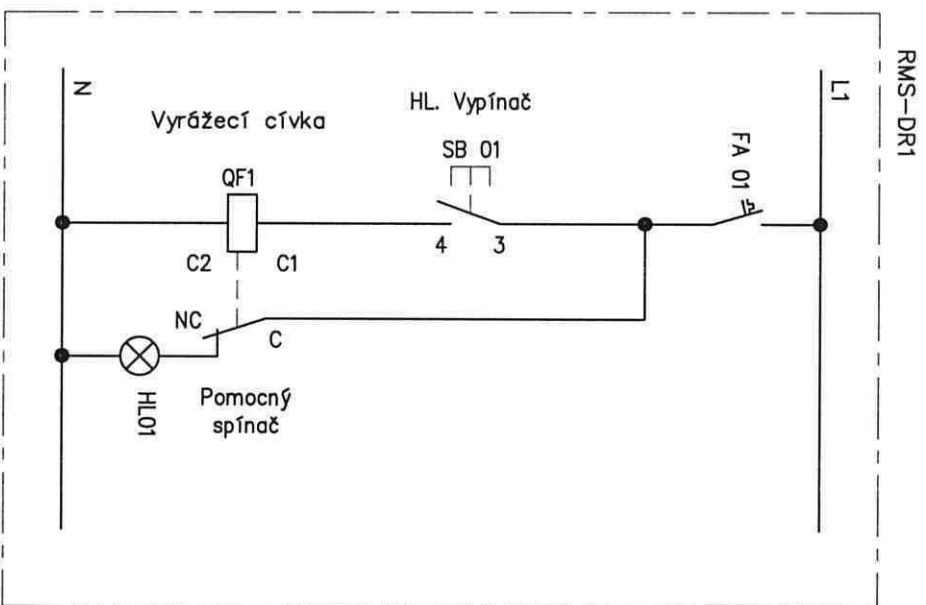
ZTRÁTA 400V



[Handwritten signature]

= ČS-3/S		+ RMS-DR1	
stran 2		strana 1	
Qline a.s.	projektant	12/2017	Čáp
Varenské 3101/49	kreslil	12/2017	Čáp
702 00 Ostrova	kontroloval	12/2017	Česlák
Investor		Státní úřad pro jadernou bezpečnost	
Čerpací stanice ČS-3/S		DPS 01.2.1 – Elektročást a SRT	
výkres		Schéma zapojení funkč. jedn.	
rozv. RMS-DR1 – Přívod		zakázkové č.	
17091		arch. číslo	
17056/		131	

Obvod označit : Pozor pod napětím i při vypnutí HL. Vypínači




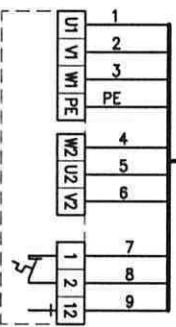
ZTRÁTA NAPĚTÍ
400V

ZTRÁTA NAPĚTÍ
24V

Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Prívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17056/ 131	stran 2 strana 2
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	------------------------

= ČS-3/S
+ RMS-DR1

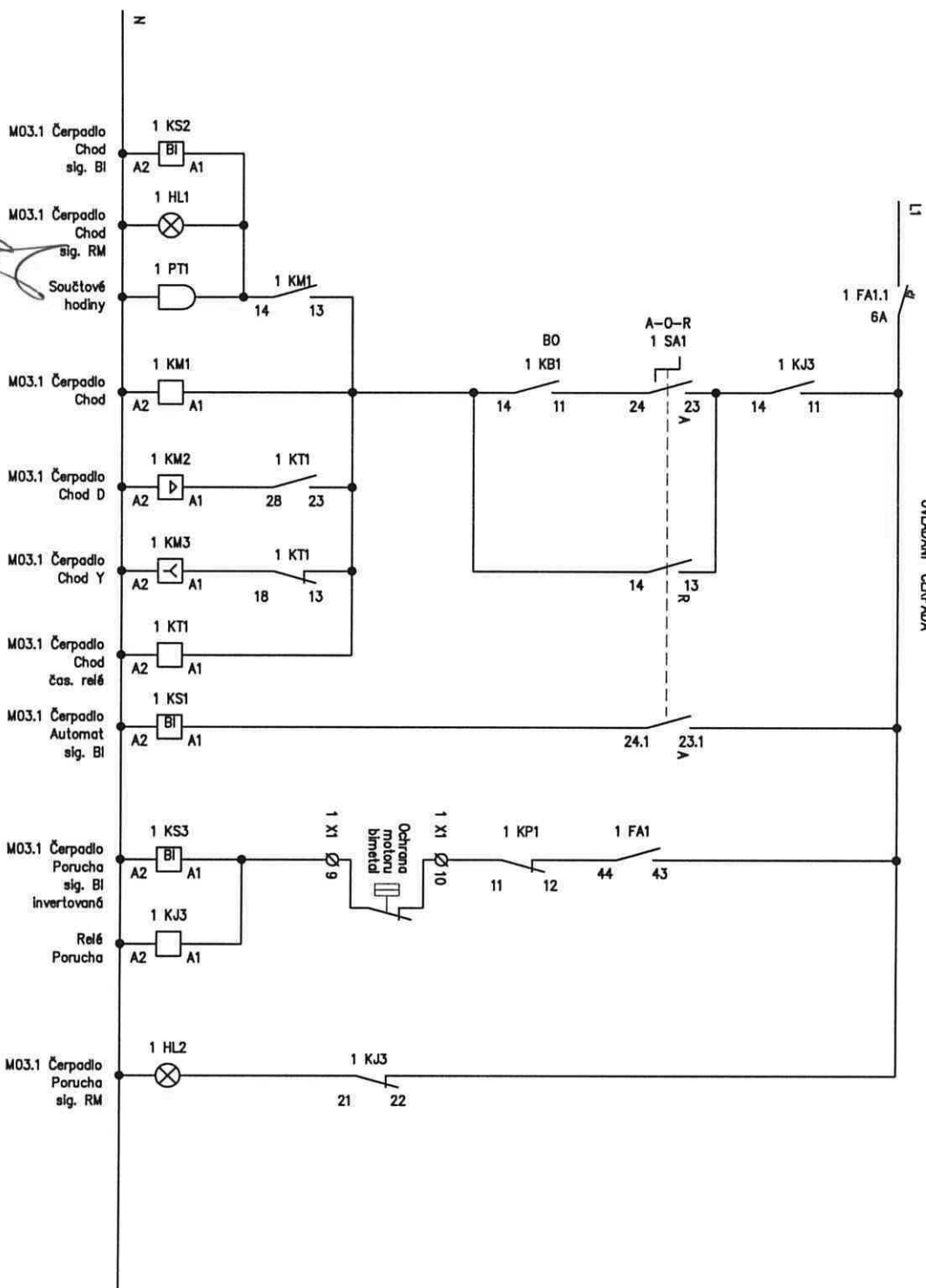
M 03.1 ČERPADLO



= CS-3/S
+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M03.1

OVLADÁNÍ ČERPADLA



Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrava

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlák

investor
Statutární město
Frýdek-Místek

objekt
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpač stanice ČS-3/S
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M03.1

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17056/
132

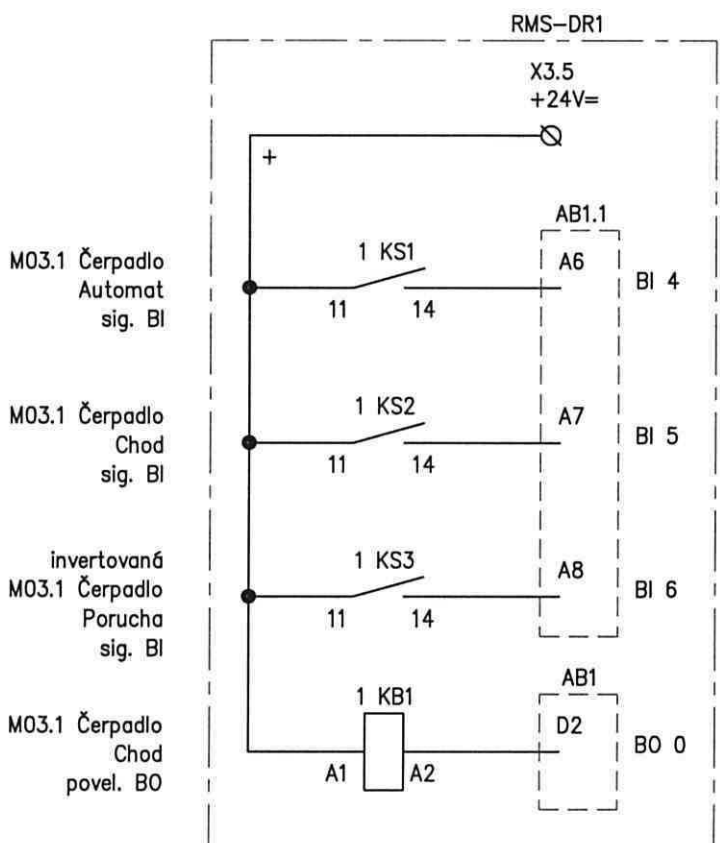
stran
3

strana
2

= ČS-3/S

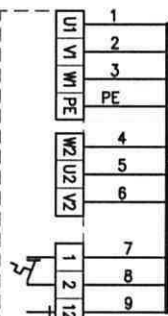
+ RMS-DR1

I/O SIGNALY ČERPADLA M03.1



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlřk	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpačř stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKřP	výkres Schéma zapojení funkř. jedn. rozř. RMS-DR1 – Čerp. M03.1	zakázkové ř. 17091	arch. řřslo 17056/ 132	stran 3 + RMS-DR1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------	-------------------------

M 03.2 ČERPADLO

CS-3/5

2010

Oline as

Varenský 3101/49

702 00 Ostrava

projektant	krea
------------	------

12/2017	12/20
---------	-------

Cấp	Cấp
-----	-----

kontroloval

12/2017

Česlák

investor

Statutární město

Frydæk-Mistøk

Kanalizace Frydek-Místek – Skalice

Cepaci stanice CS-3/S

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Ykres

Schéma zapojení funkč. jedn.

RMS-DR1 - Čerp. M03.2 rozy.

zakázkové č.

17091

100

arch. číslo

17056/

133

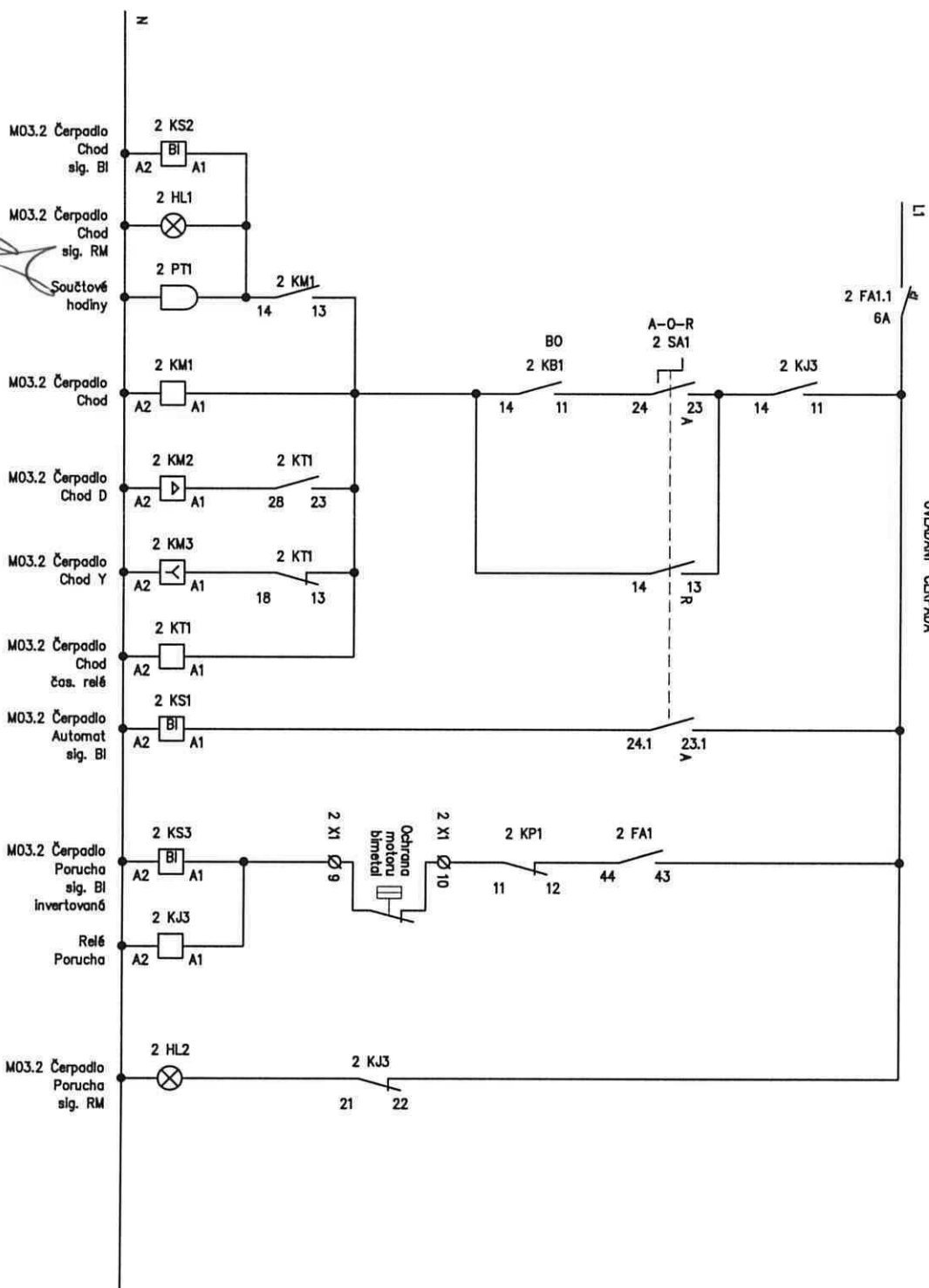
3 stran

•	
---	--

1000

PONORNÉ ČERPADLO M03.2

OVLADÁNÍ ČERPADLA



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrava

projektant
12/2017
Čap

kreslil
12/2017
Čap

kontroloval
12/2017
Čestík

investor
Statutární město
Frýdek-Místek

objekt
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-3/S
DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M03.2

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17056/
133

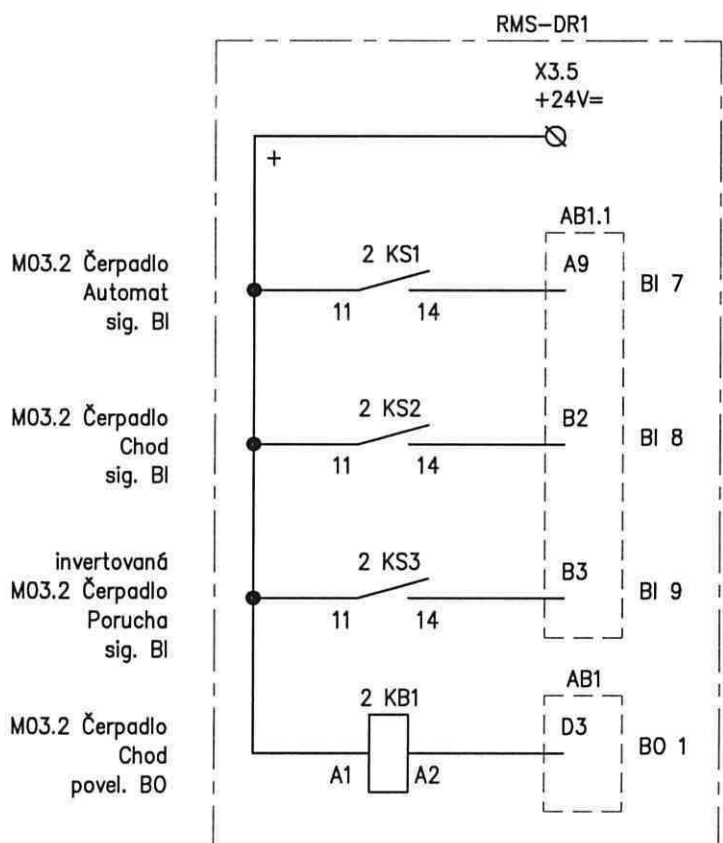
stran
3

strana
2

= ČS-3/S

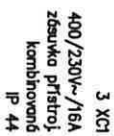
+ RMS-DR1

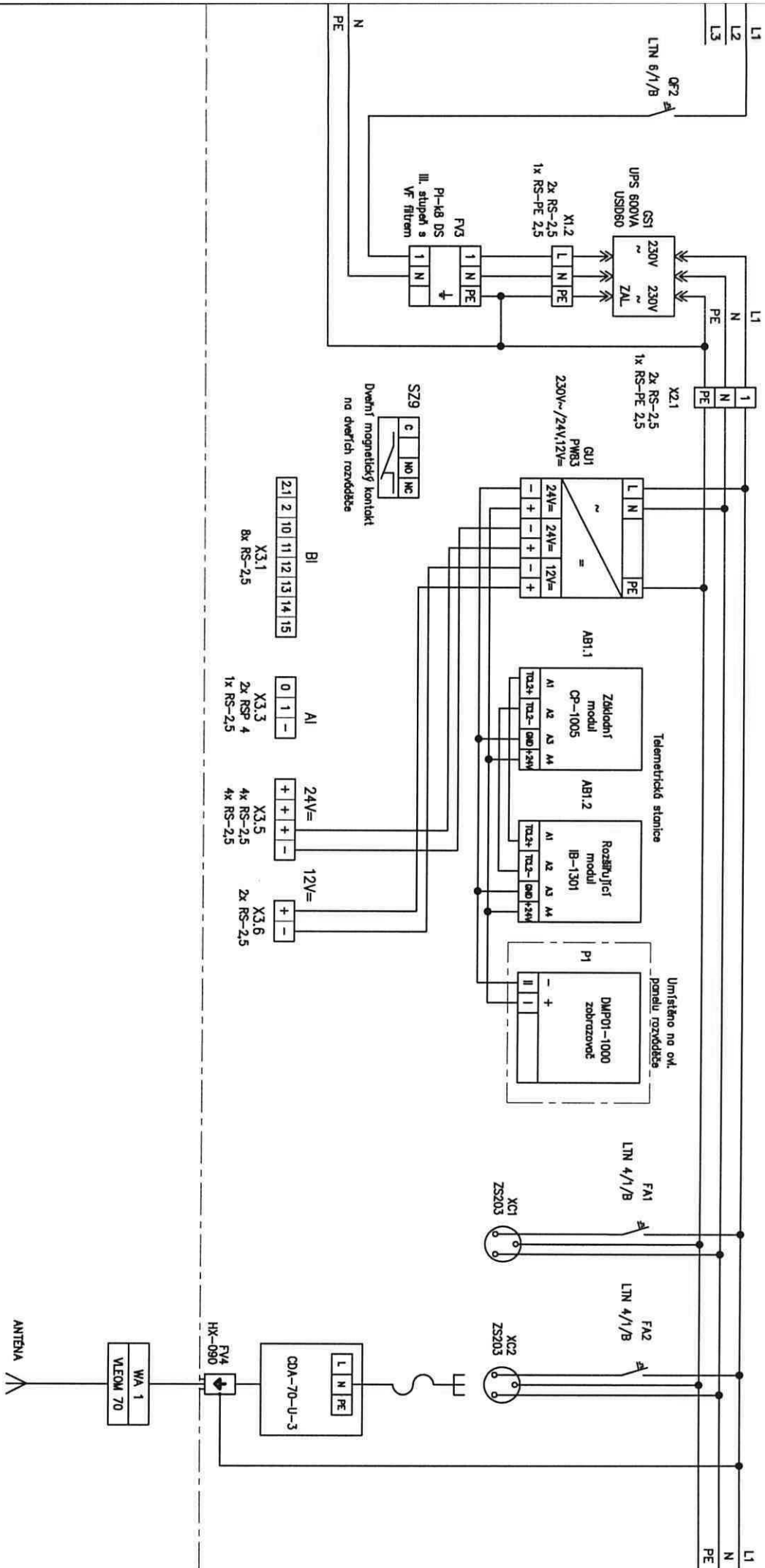
I/O SIGNALY ČERPADLA M03.2



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česálek	Investor Státutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpač stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektročást a sřřp	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M03.2	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17056/ 133	= ČS-3/S + RMS-DR1 stran 3 strana 3
---	------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	--

REZERVA


$$= \zeta_{S-3/S}$$



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní město
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-3/S
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Telemetrie

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17056/135

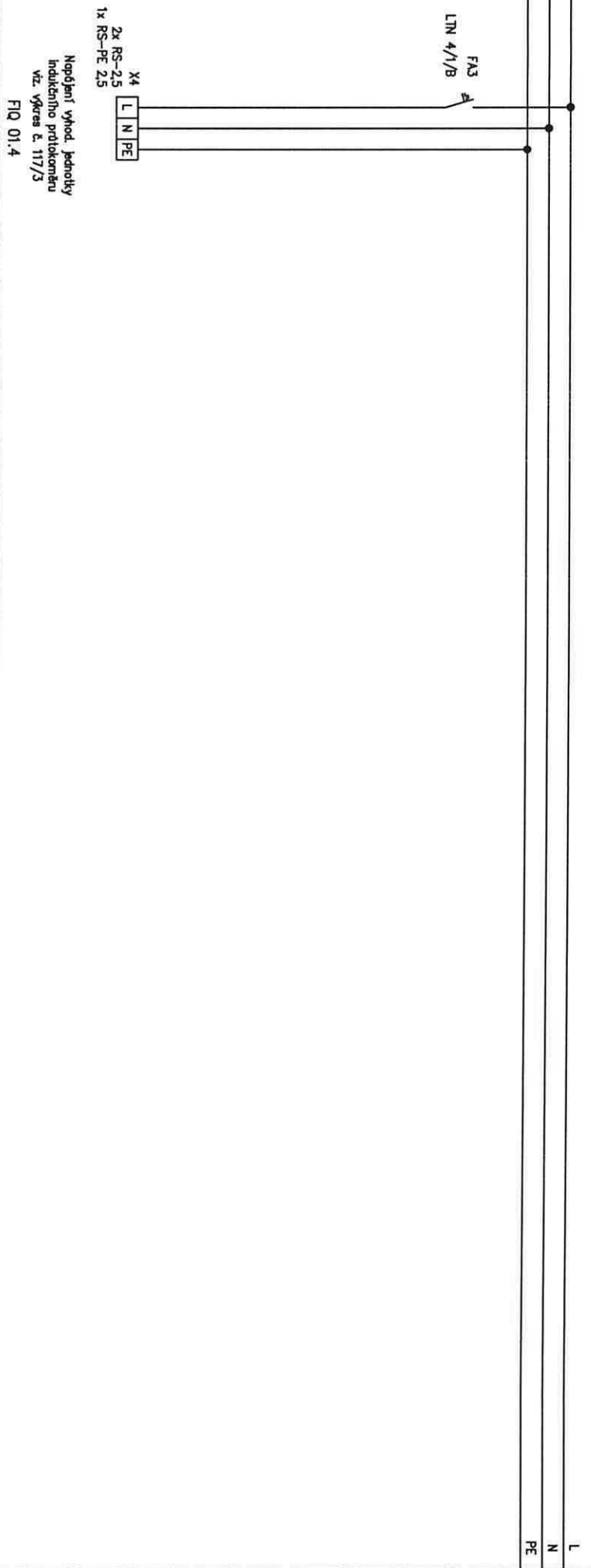
strana
2

strana
1

= ČS-3/S

+ RMS-DR1

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém plátni 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

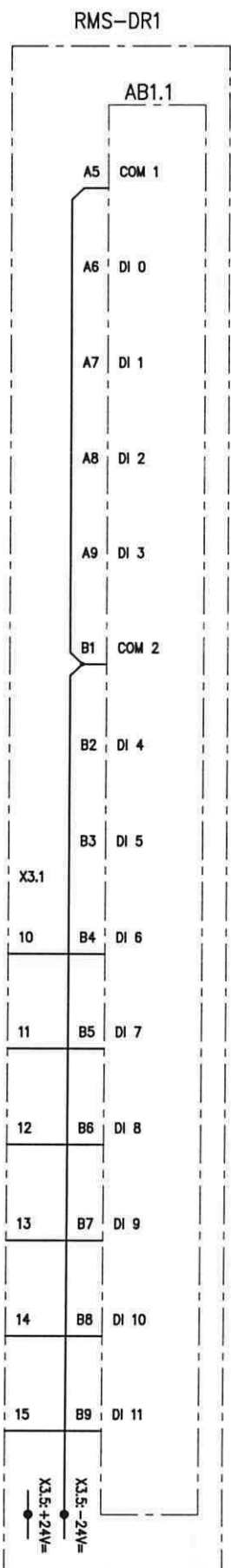


[Handwritten signature]

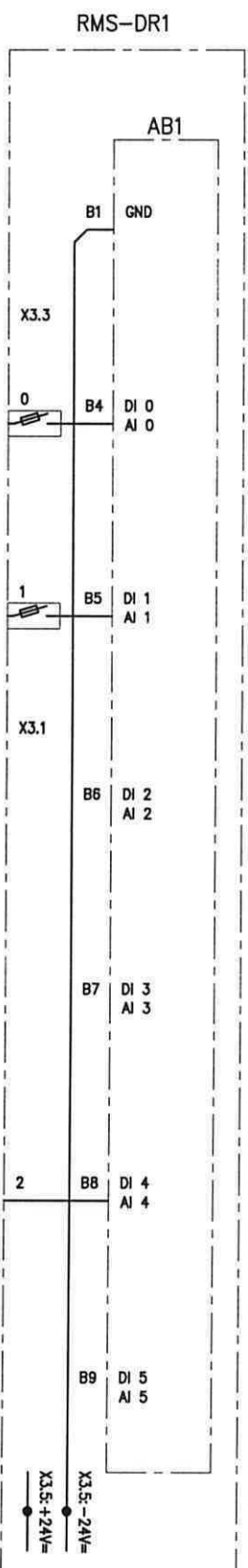
= ČS-3/S		+ RMS-DR1	
stran 2		stran 2	
17056/135		17091	
arch. číslo		zakázkové č.	
rozv. RMS-DR1 – Telemetrie		Schéma zapojení funkč. jedn.	
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SRTP		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	
Investor		Státní město Frýdek-Místek	
kontrola		12/2017	
kreslil		12/2017	
projektant		12/2017	
Qline a.s.		Varenská 3101/49	
702 00 Ostrava		Číslo	

KALOVÁ ČERPAČÍ STANICE – ŘÍDÍCÍ ČÁST ROZVADĚČE

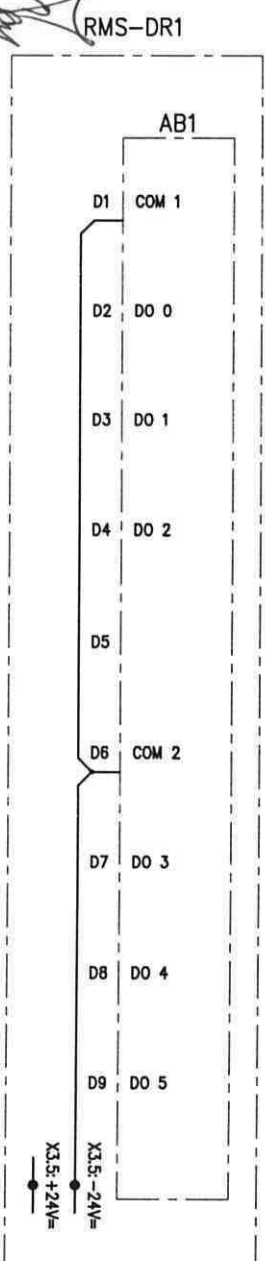
TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ/ANALOGOVÉ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1 A X3.3



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VÝSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.2

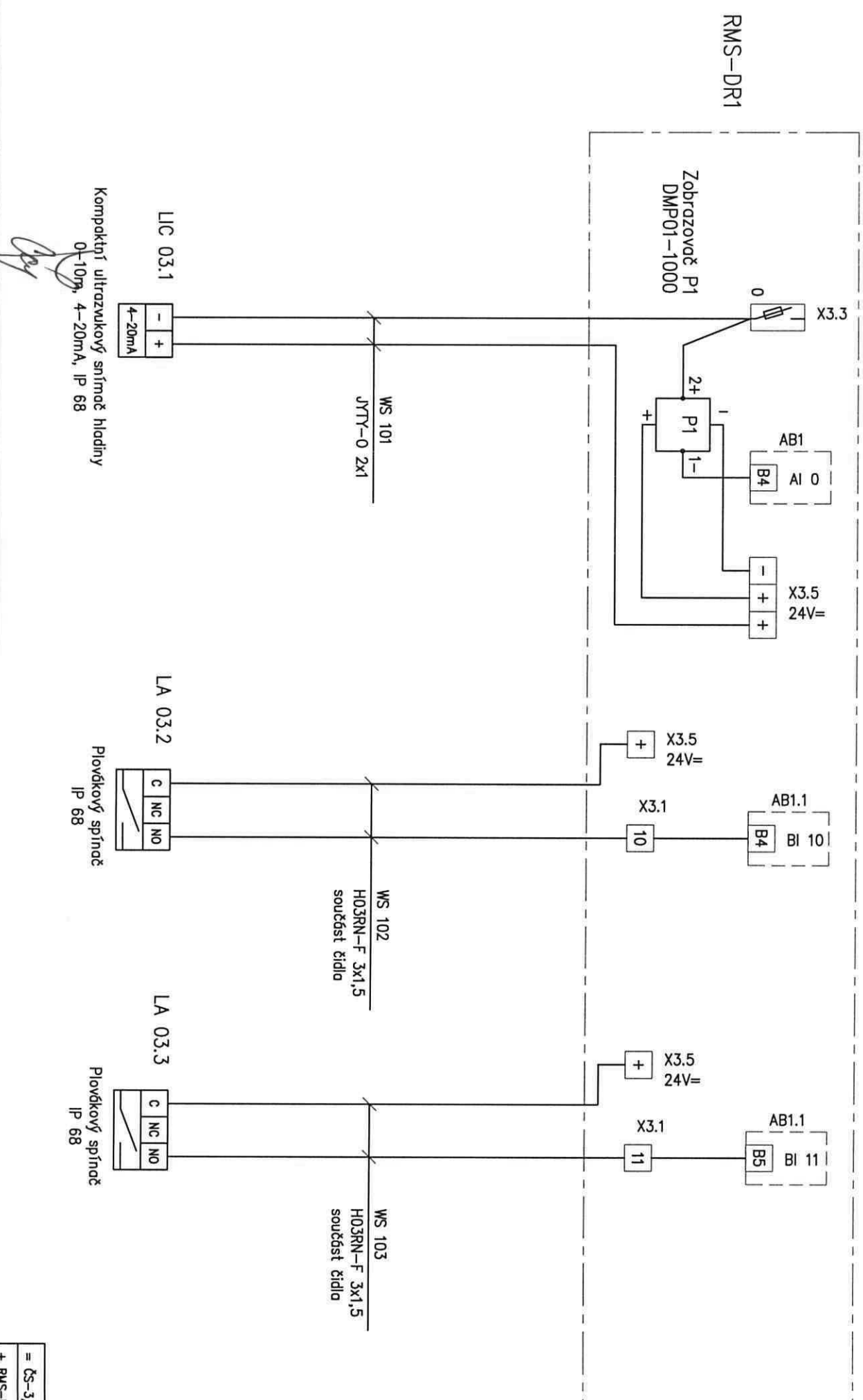


= ČS-3/S	+ RMS-DR1	stran 1	17056/136	zakázkové č. 17091	výkres rozv. RMS-DR1 – I/O karty	Schéma zapojení funkč. jedn.	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	investor Statutární město Frýdek-Místek	kontrola 12/2017 Česlřk	kresla 12/2017 Čap	projektant 12/2017 Čap	Qline a.s. Vorenské 3101/49 702 00 Ostrava
----------	-----------	---------	-----------	--------------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------------------	---	-------------------------	--------------------	------------------------	--

HLADINA V ČERP. JIMCE

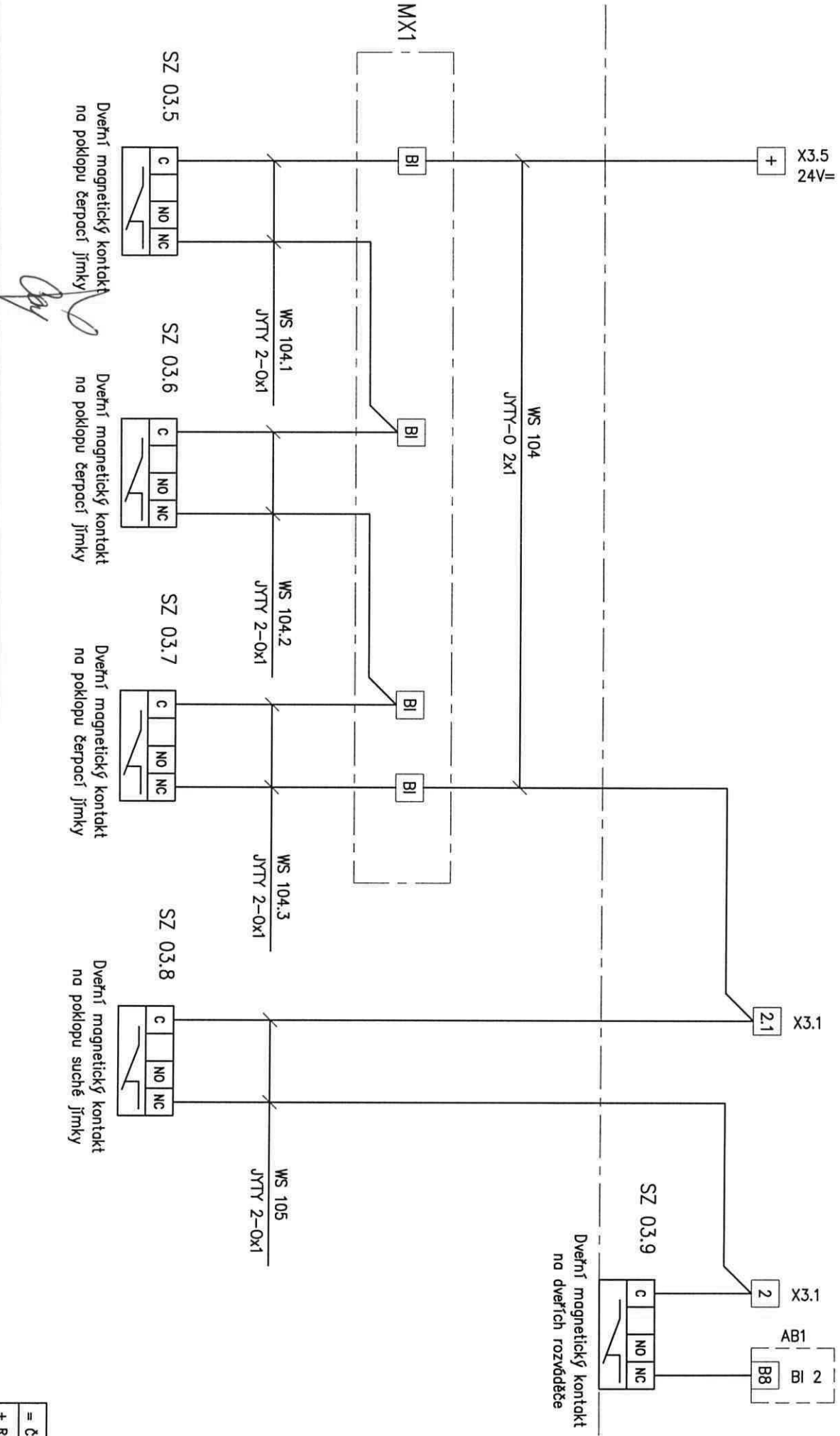
MIN. HLADINA V ČERP. JIMCE

MAX. HLADINA V ČERP. JIMCE

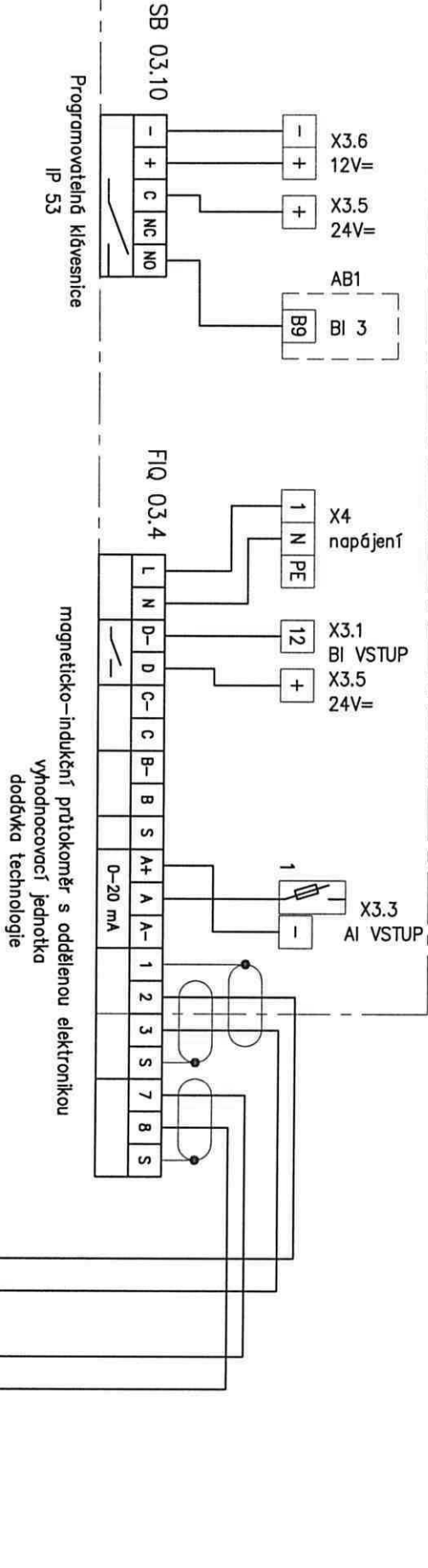


Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova		projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlka	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17056/ 137	stran 3	strana 1
---	--	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------	------------	-------------

= ČS-3/S
+ RMS-DR1

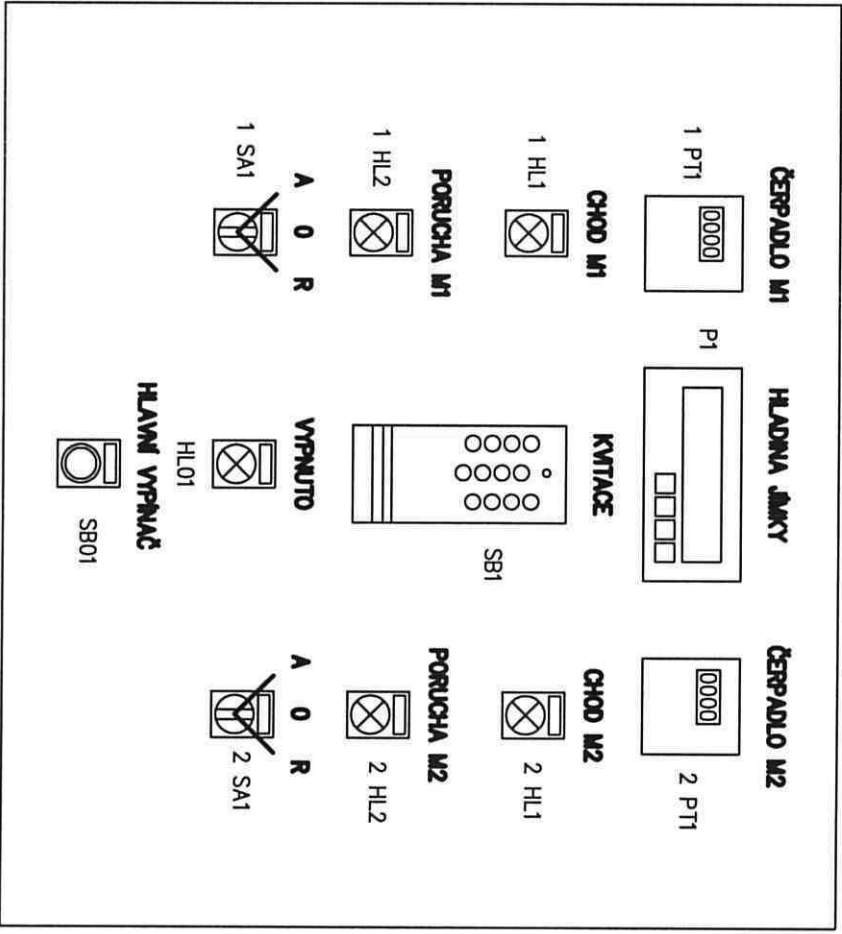


Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrovo	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česilík	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mdr do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17056/ 137	stran 3
---	------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	------------



= ČS-3/S/		+ RMS-DR1	
stran 3		strano 3	
zadávkové č. 17091		orch. číslo 17056/137	
výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1		investor Statutární město Frýdek-Místek	
akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP		kontrola 12/2017 Čestík	
projektant 12/2017 Čáp		kreslil 12/2017 Čáp	
Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova			

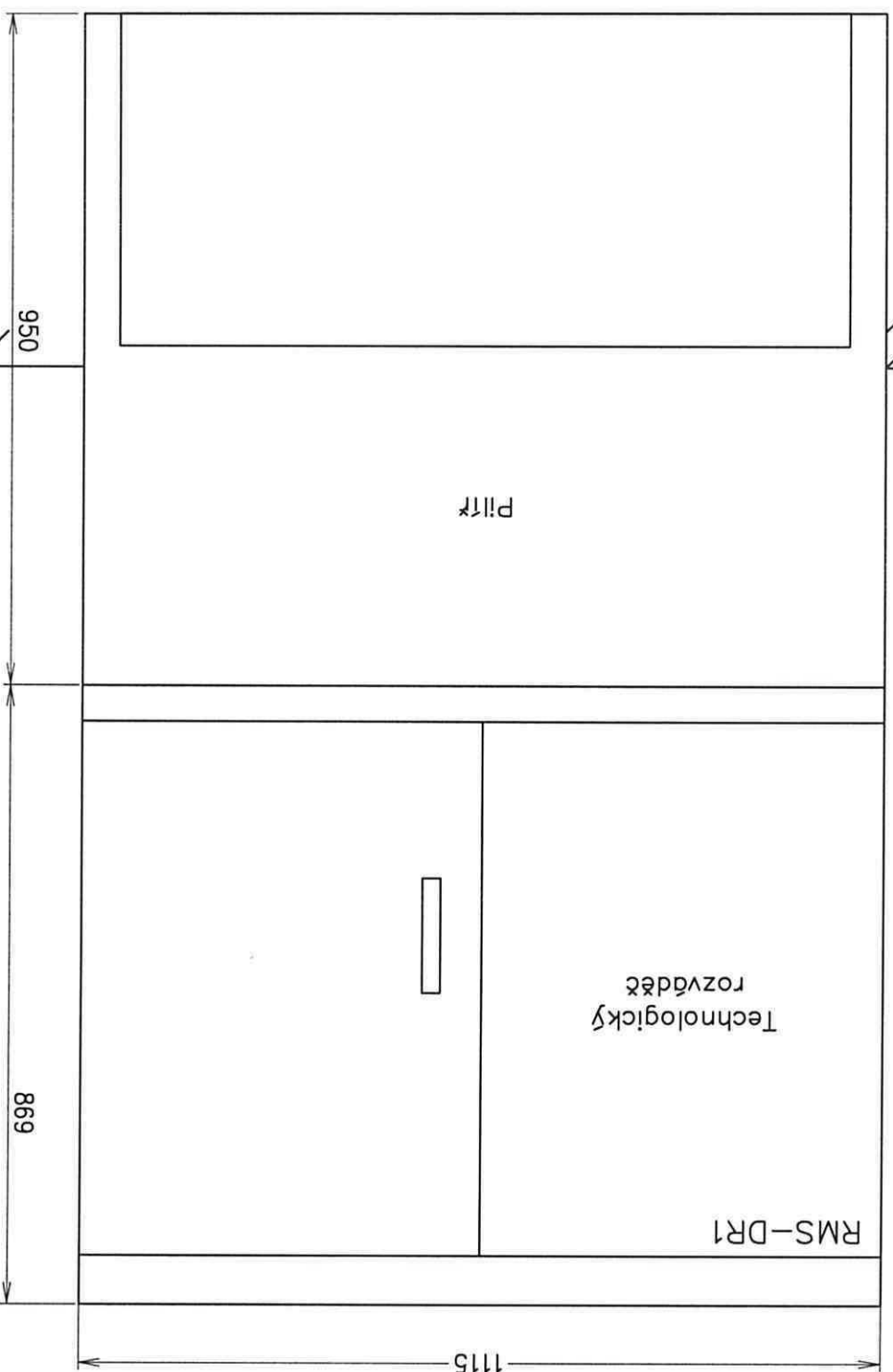
ROZMÍSTĚNÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA VNITŘNÍM OVLÁDACÍM PANELU ROZVÁDĚČE RMS-DR1



[Handwritten signature]

= ČS-3/S		+ RMS-DR1	
stran 1		strano 1	
gline a.s.	projektant	krešil	kontroloval
Vorenská 3101/49	12/2017	12/2017	12/2017
702 00 Ostrava	Čdp	Čdp	Česlík
investor		okce	
Státní město		Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	
Frýdek-Místek		Čerpací stanice ČS-3/S	
		DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP	
výkres		zakázkové č.	
Výkres sestavení ovládacích		17091	
prvků rozváděče RMS-DR1		arch. číslo	
		17056/	
		138	

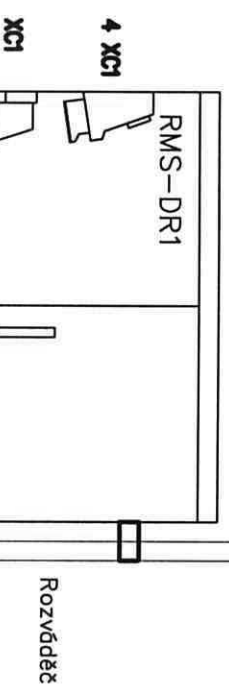
ČELNÍ POHLED NA ROZVÁDĚČ RMS-DR1



= ČS-3/S
+ RMS-DR1

Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čdp	kreslí 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česík	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-3/S DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Výkres sestavení rozdávěče RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17056/ 139	stran 2
--	------------------------------	--------------------------	---------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------	------------

BLOKOVÉ SCHÉMA UZEMNĚNÍ



Společné uzemnění rozváděče RMS-DR1 a přípojky



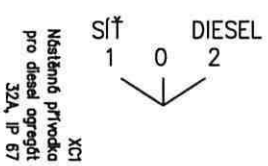
Terén

Qline a.s.	projektant	kreslil	kontroloval	investor	akce	výkres	zakázkové č.	arch. číslo	stran
Varenská 3101/49	12/2017	12/2017	12/2017	Statutární město Frýdek-Místek	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	Výkres sestavení rozváděče RMS-DR1	17091	17056/139	2
702 00 Ostrova	Čáp	Čáp	Česlík						2

= ČS-3/S

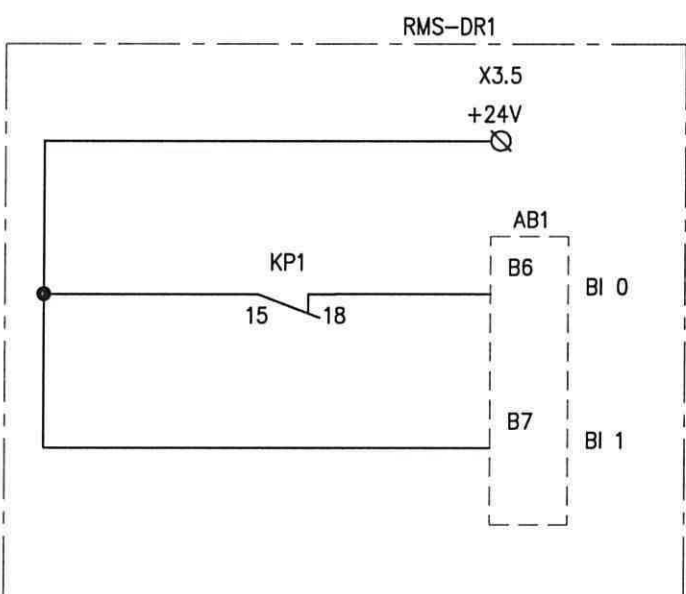
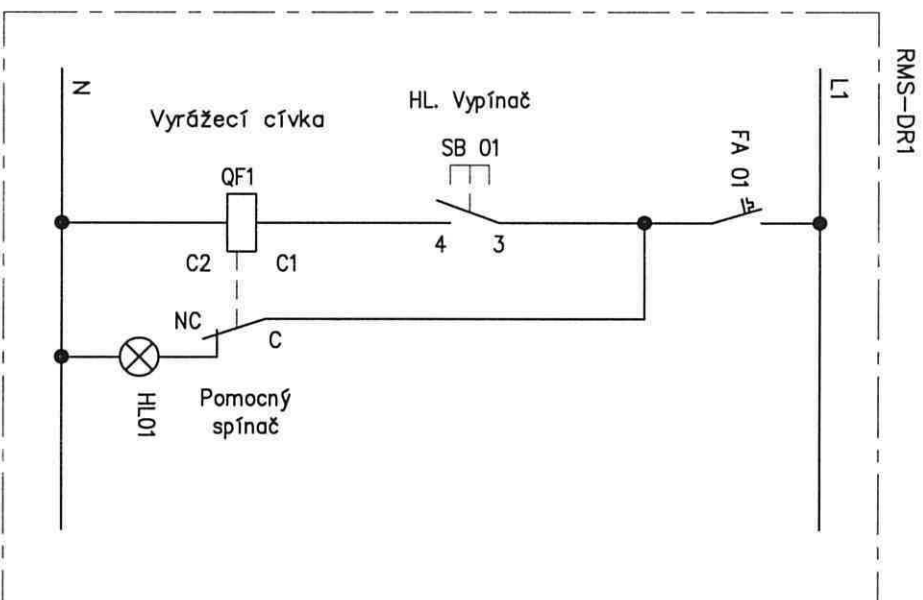
+ RMS-DR1

ZTRÁTA 400V



= $\zeta S^{-1/K}$
+ RMS-DR1

Obvod označit : Pozor pod napětím i při vypnutí HL. Vypínači



ZTRÁTA NAPĚTÍ
400V

ZTRÁTA NAPĚTÍ
24V

invertovaně

invertovaně

Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čop	kreslil 12/2017 Čop	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-1/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Prívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17057/ 141	stran 2 + RMS-DR1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	--	-----------------------	------------------------------	-------------------------

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídlý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

M 04.1 ČERPADLO

L1

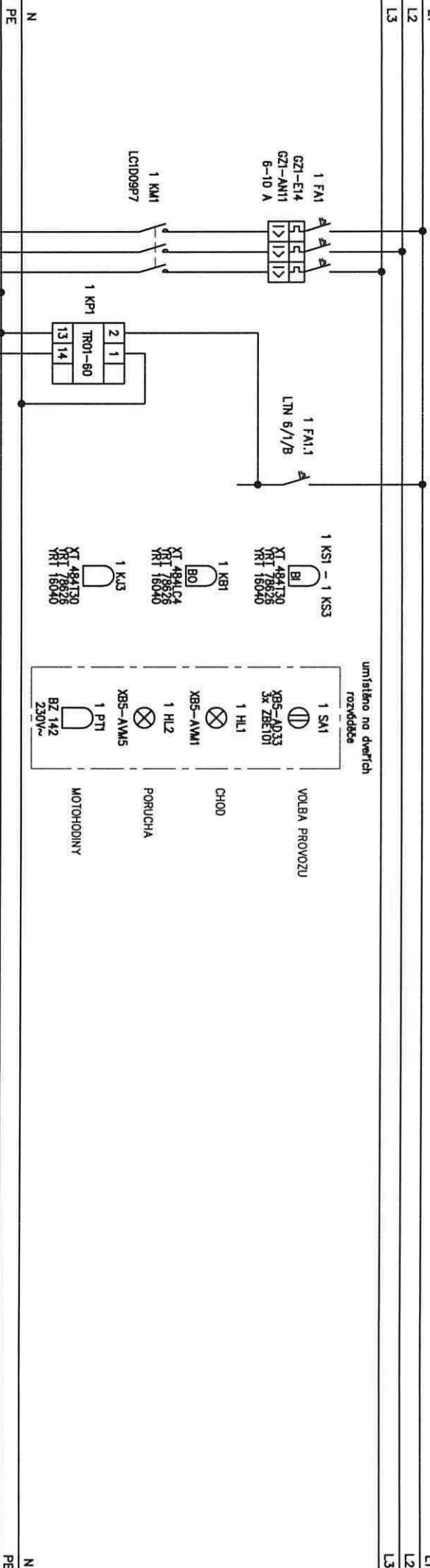
L2

L3

L1

L2

L3



Čerpadlo s bimetalovou ochranou a ochranou proti vniknutí vody

Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státutární město
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M04.1

zakázkové č.
17091

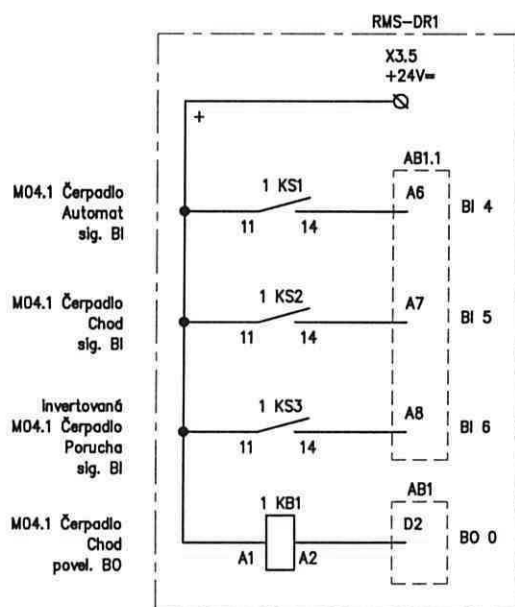
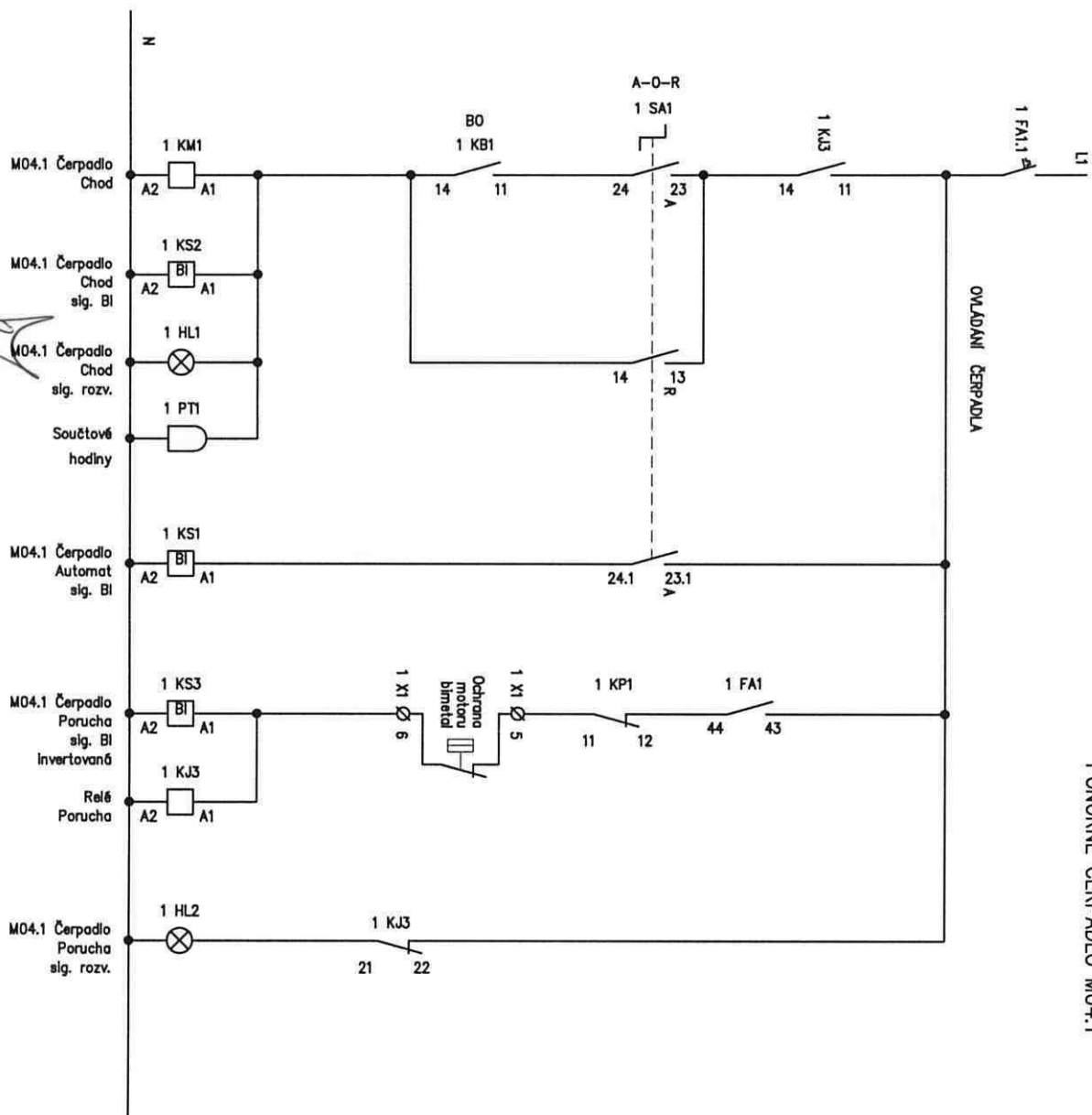
orch. číslo
17057/
142

stran
2
strana
1

= ČS-1/K

+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M04.1



Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česník

investor
Státutární město
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce
Čerpací stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M04.1

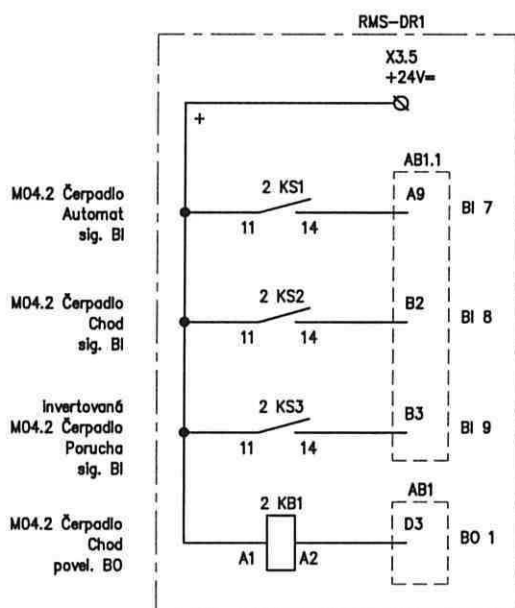
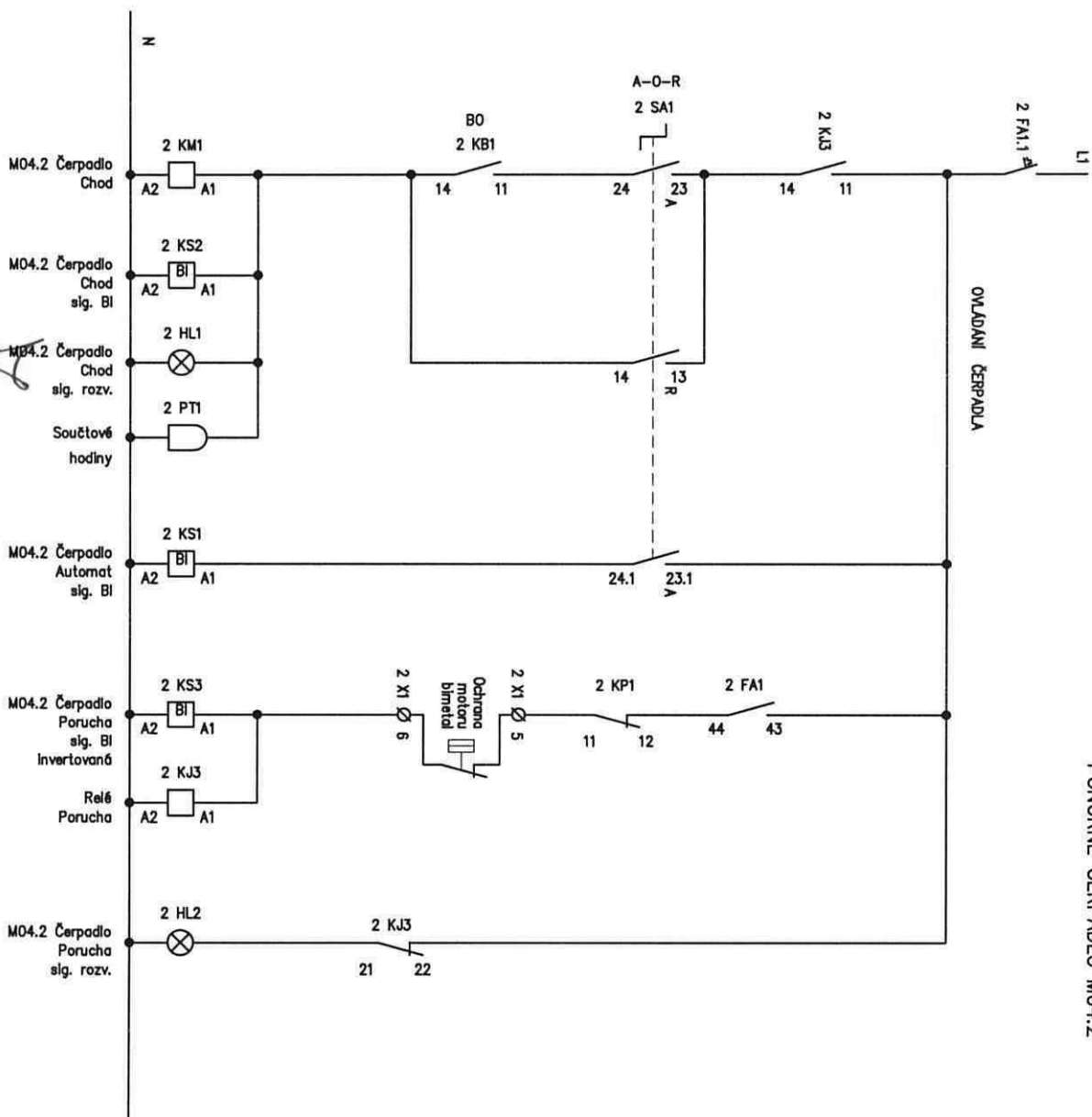
zakázkové č.
17091

arch. číslo
17057/
142

stran
2

= ČS-1/K
+ RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M04.2



Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlák

investor
Statutární město
Frýdek-Místek

objekt
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M04.2

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17057/
143

stran
2

+ RMS-DR1
= ČS-1/K

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

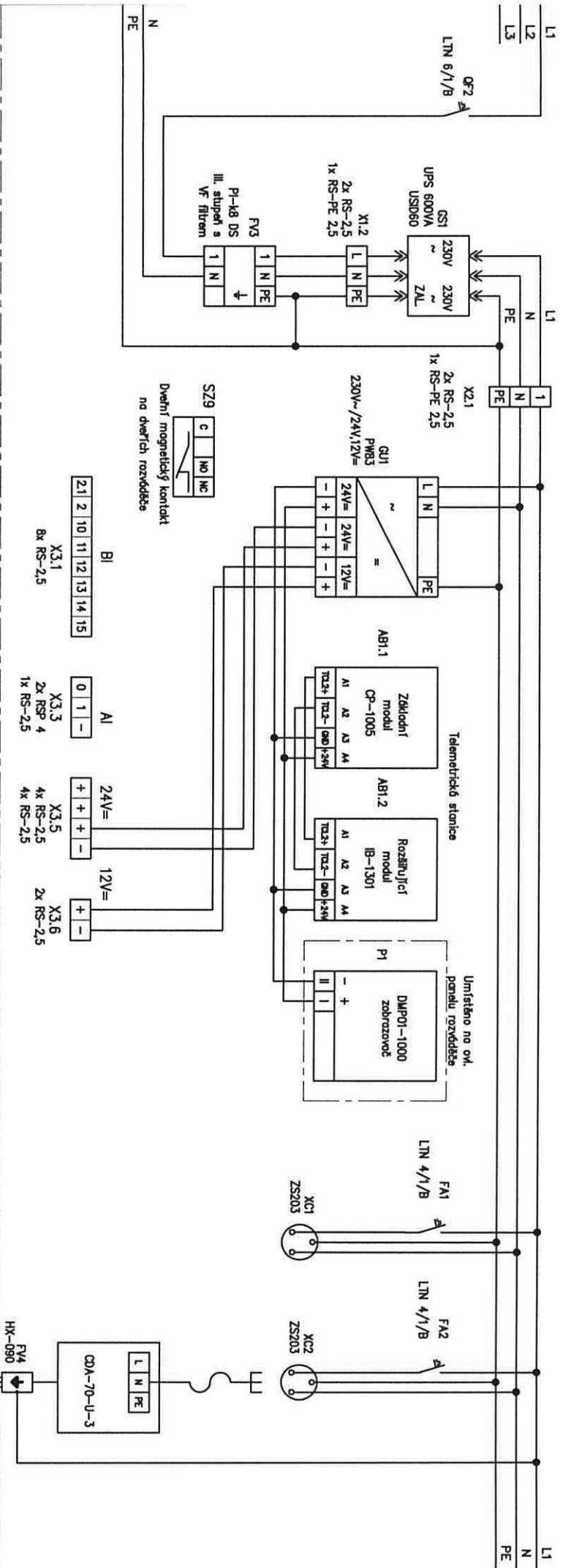
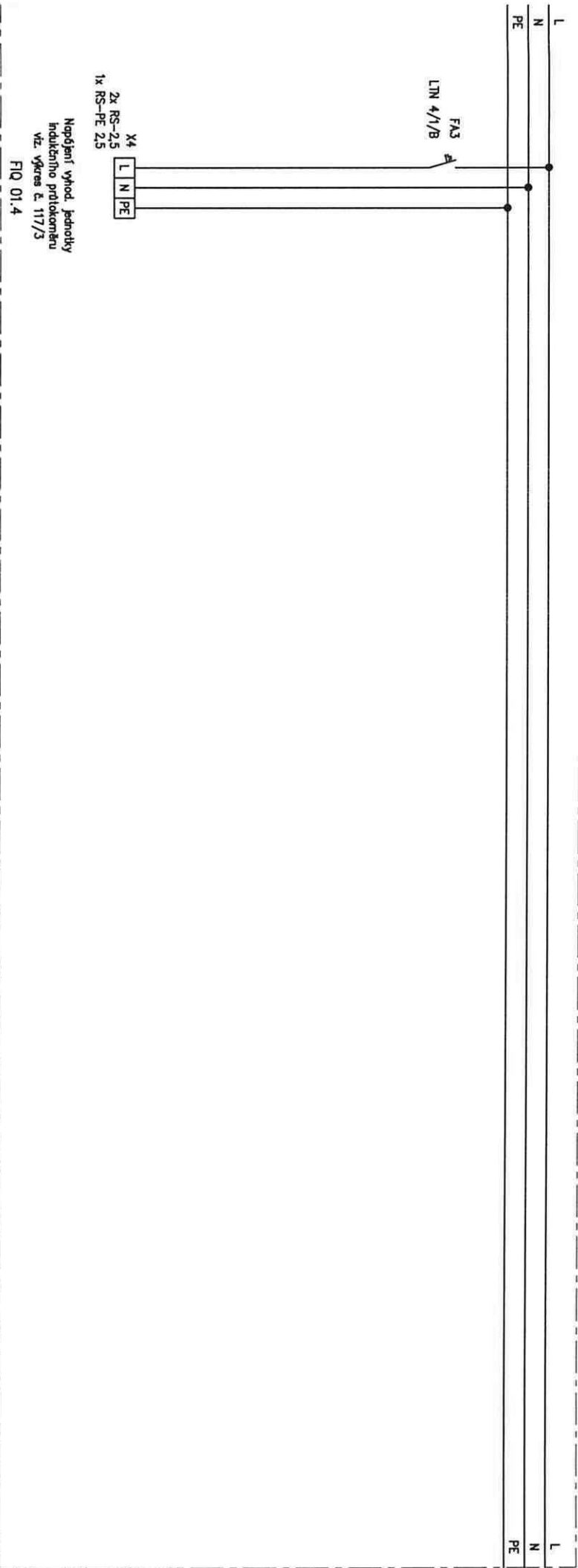


Diagram illustrating a radio receiver system. A box labeled "WA 1" and "MEOM 70" is connected to an antenna labeled "ANTENA".

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant	kreslí	kontroloval	investor	okce	výkres	zakázkové č.	arch. číslo	stron
	12/2017	12/2017	12/2017	Státuřární město Frýdek-Místek	Kanallizace Frýdek-Místek – Skallice Čerpací stanice ČS-1/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Telemetrie	17091	17057/ 145	strona 1 2

= $\zeta S-1/K$
+ RMS-DR1

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem



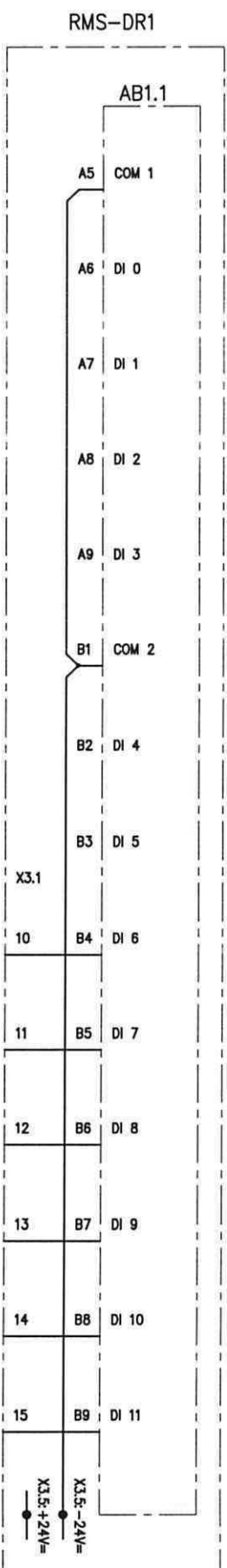
Napájení výkon. jednotky
indukčního protokomáru
viz. výkres č. 117/3

FIQ 01.4

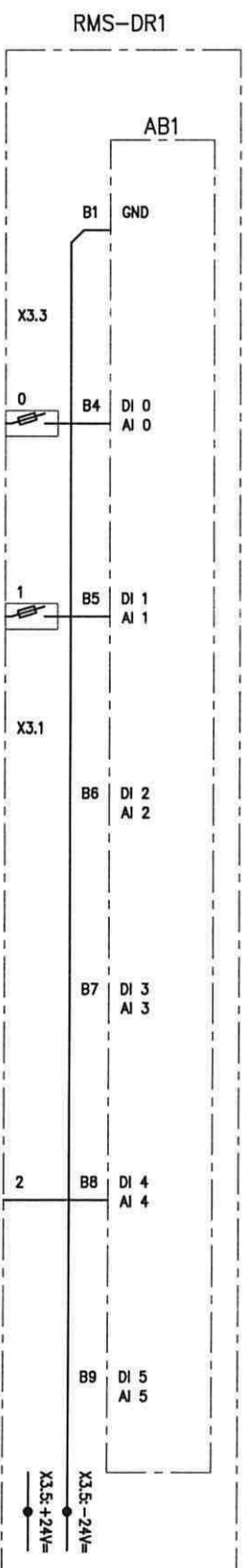
= ČS-1/K		+ RMS-DR1	
stran 2		strano 2	
Qline a.s.	projektant	kreslil	kontroloval
Varenské 3101/49	12/2017	12/2017	12/2017
702 00 Ostrava	Čdp	Čdp	Česlřk
investor			
Statutární město			
Frýdek-Místek			
akce			
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice			
Čerpač stanice ČS-1/K			
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP			
výkres			
Schéma zapojení funkč. jedn.			
rozv. RMS-DR1 – Telemetrie			
zakázkové č.		arch. číslo	
17091		17057/	
145		145	

KALOVÁ ČERPAČÍ STANICE – ŘÍDÍČÍ ČÁST ROZVADĚČE

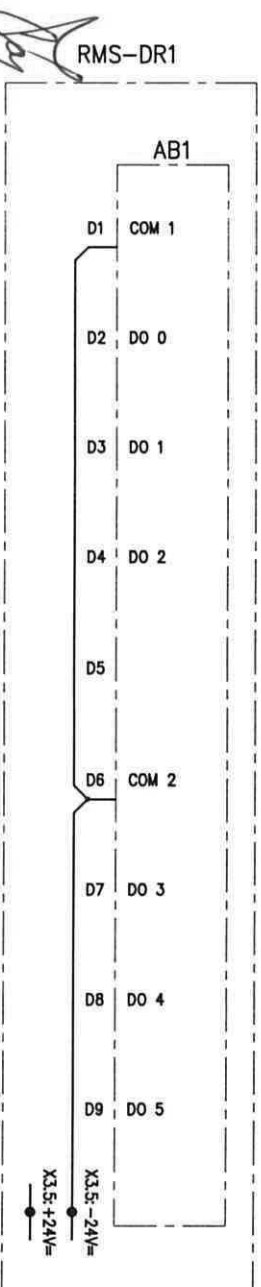
TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ/ANALOGOVÉ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1 A X3.3



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VÝSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.2



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslil
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní úřad
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpač stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – I/O karty

zakazkové č.
17091

orch. číslo
17057/
146

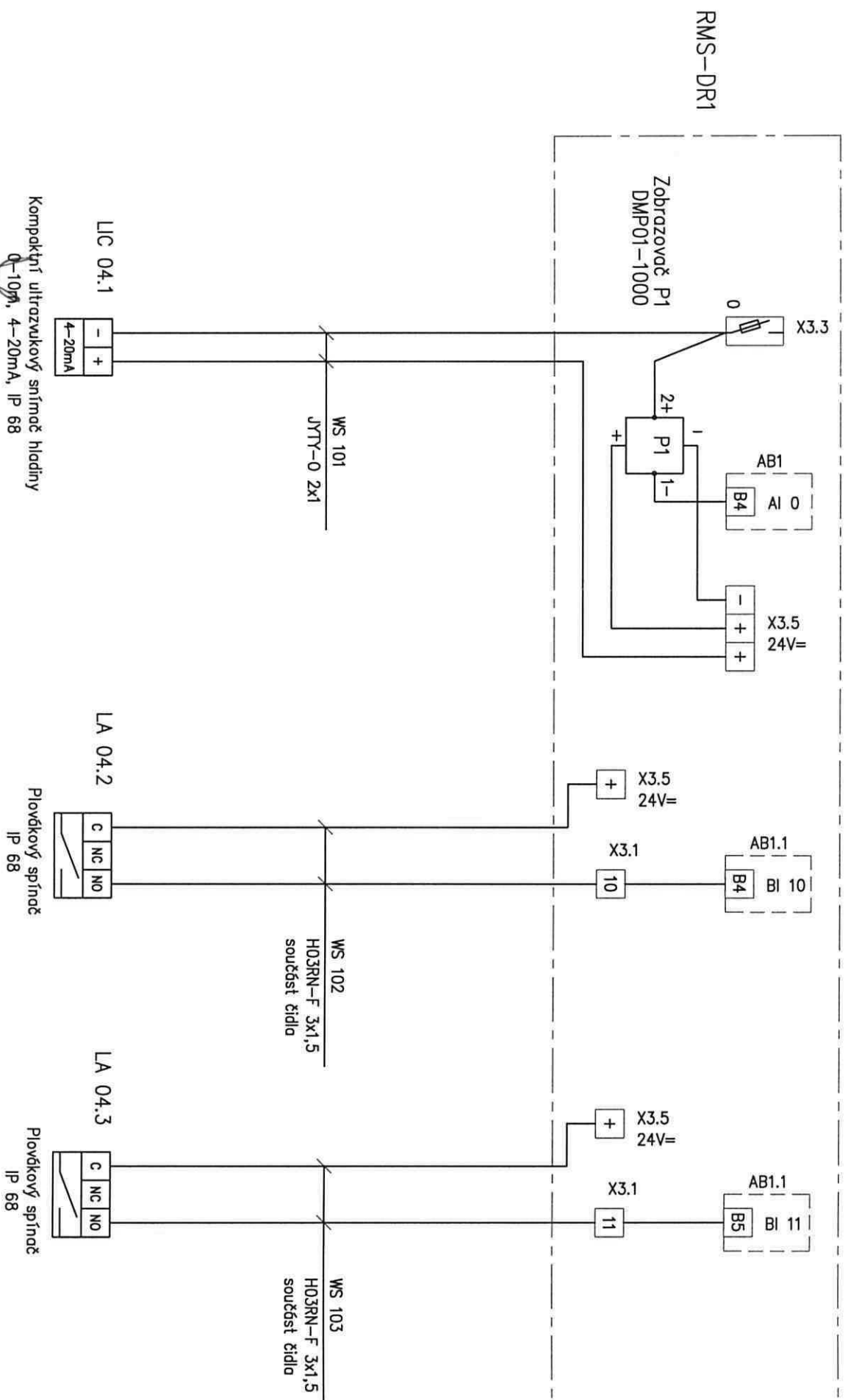
stran
1
strana
1

+ RMS-DR1
= ČS-1/K

HLADINA V ČERP. JIMCE

MIN. HLADINA V ČERP. JIMCE

MAX. HLADINA V ČERP. JIMCE



Qline a.s.
Varenská 3101/49
702 00 Ostrava

projektant
12/2017
Čdp

kreslil
12/2017
Čdp

kontroloval
12/2017
Česlka

investor
Stavutární město
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce
Čerpací stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP

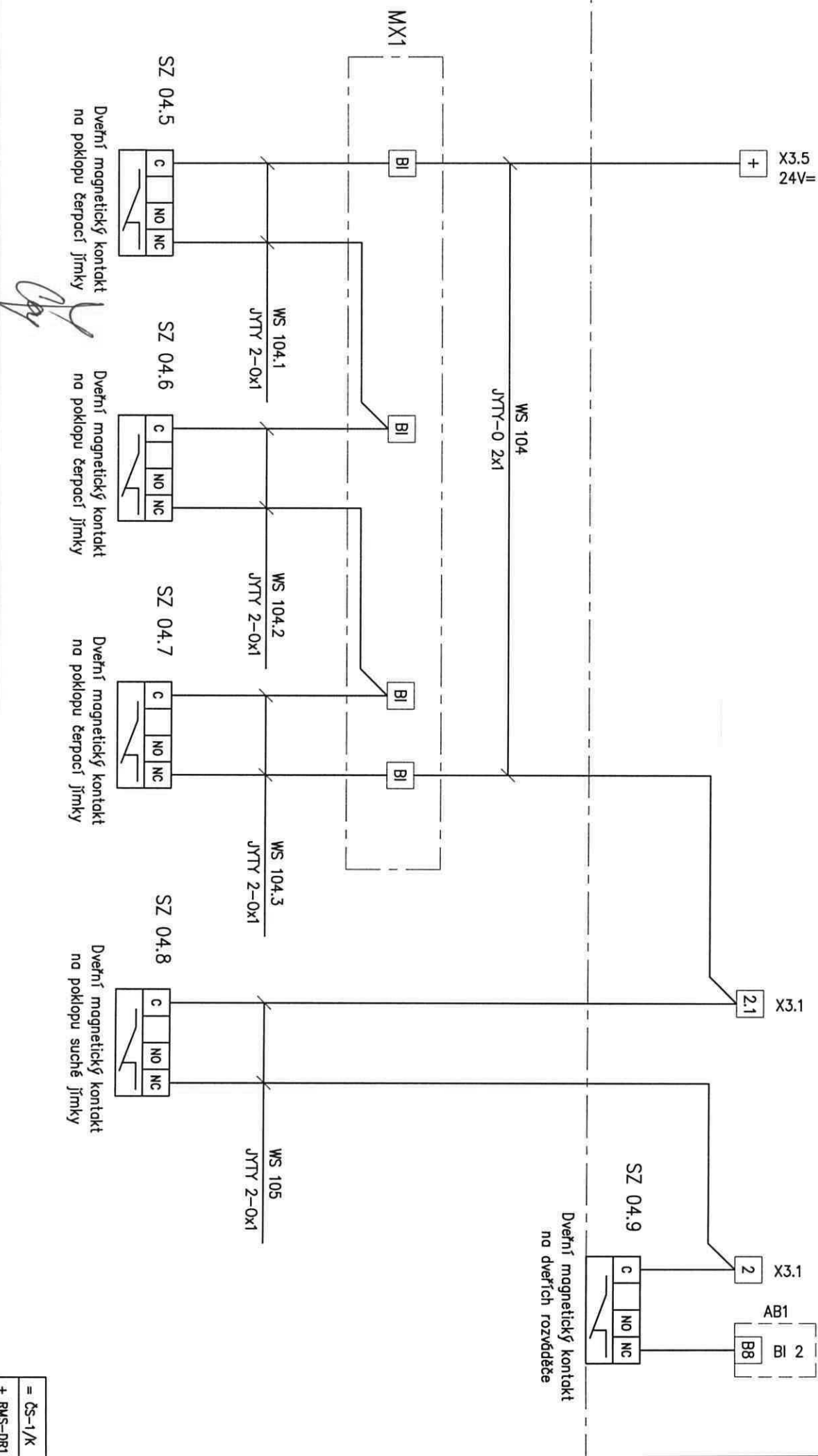
výkres
Vnější spoje – zapojení
čidel Mar do rozv. RMS-DR1

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17057/
147

stran
3
strana 1

= ČS-1/K
+ RMS-DR1



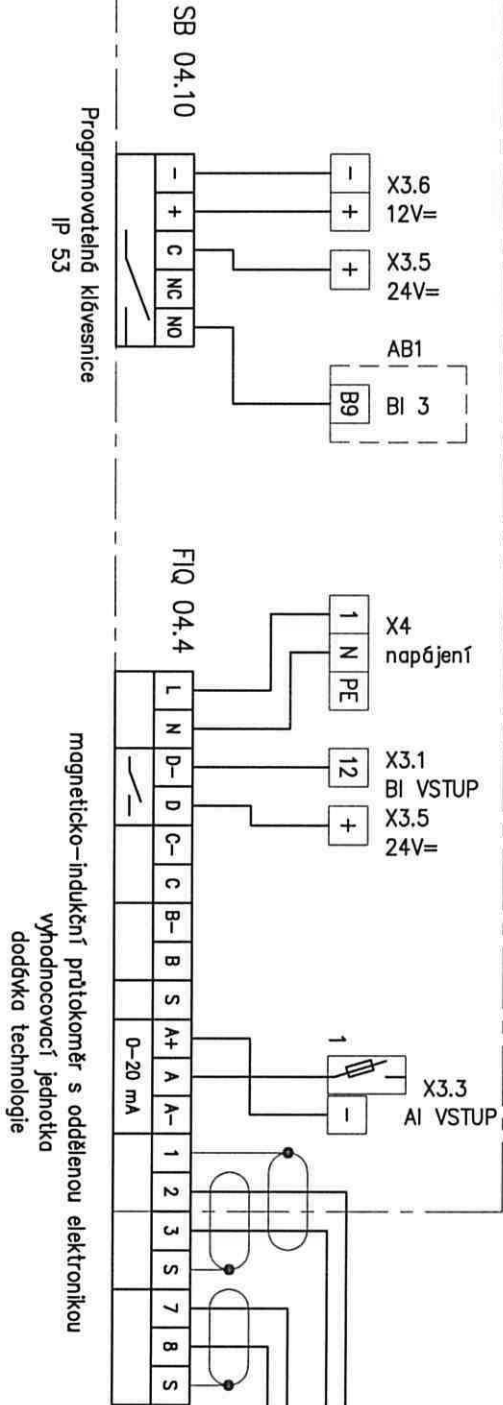
= ČS-1/K
+ RMS-DR1

Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlka	investor Státní úřad Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpač stanice ČS-1/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17057/ 147	stran 3 strana 2
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--	---	---	-----------------------	------------------------------	---------------------------

RMS-DR1

KVITACE VSTUPU

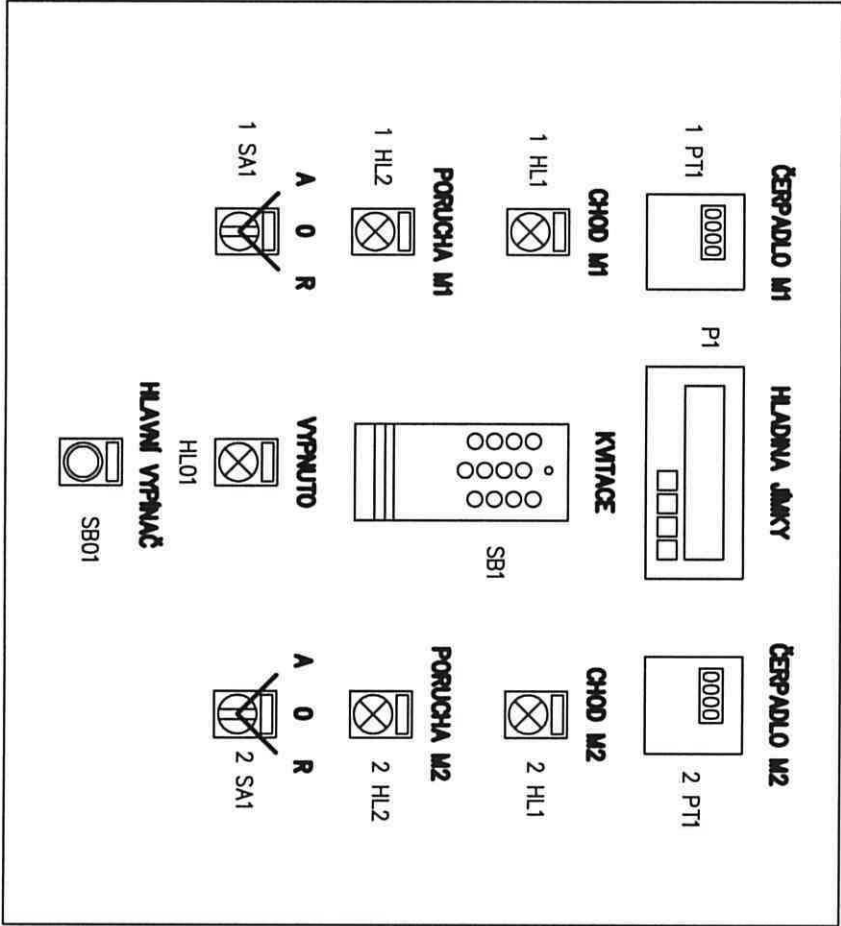
PRŮTOK ODPAD. VODY NA VÝTLAKU



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čap	kreslí 12/2017 Čap	kontrolovat 12/2017 Česník	investor Statutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel MaR do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17057/ 147	stran 3
---	------------------------------	--------------------------	----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	------------

= ČS-1/K
+ RMS-DR1

ROZMÍSTĚNÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA VNITŘNÍM OVLÁDACÍM PANELU ROZVÁDĚČE RMS-DR1



[Handwritten signature]

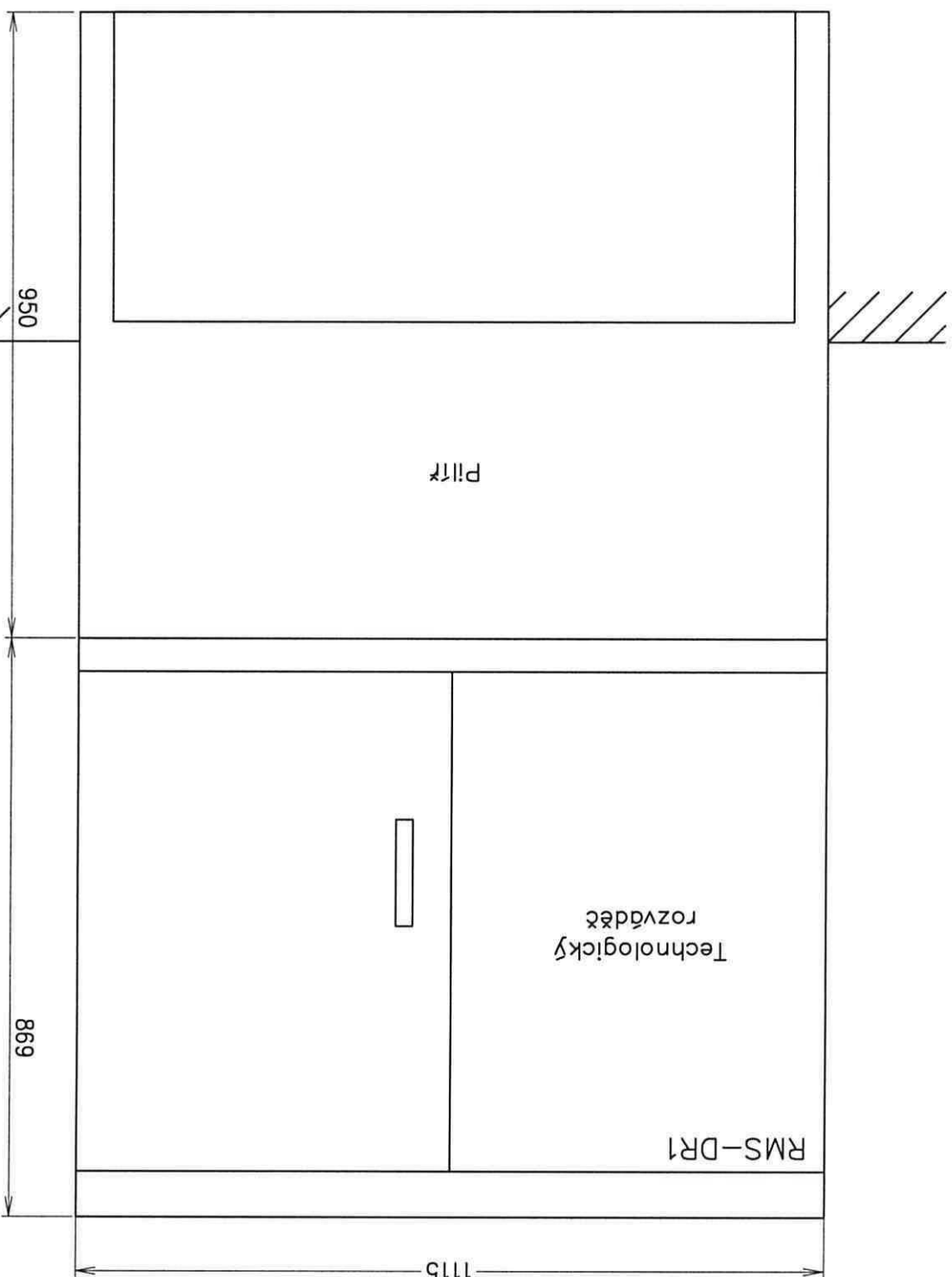
Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čop	kreslil 12/2017 Čop	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Státutární město Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-1/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a sRTP	výkres Výkres sestavení ovládacích prvků rozváděče RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17057/ 148	stran 1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	------------

= ČS-1/K

+ RMS-DR1

strana 1

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ RMS-DR1



Terén

Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čop

kreslil
12/2017
Čop

kontroloval
12/2017
Česlák

investor
Statutární město
Frýdek-Místek

objekt
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce
Čerpač stanice ČS-1/K
DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres
Výkres sestavení
rozdávěče RMS-DR1

zakázkové č.
17091

arch. číslo
17057/
149

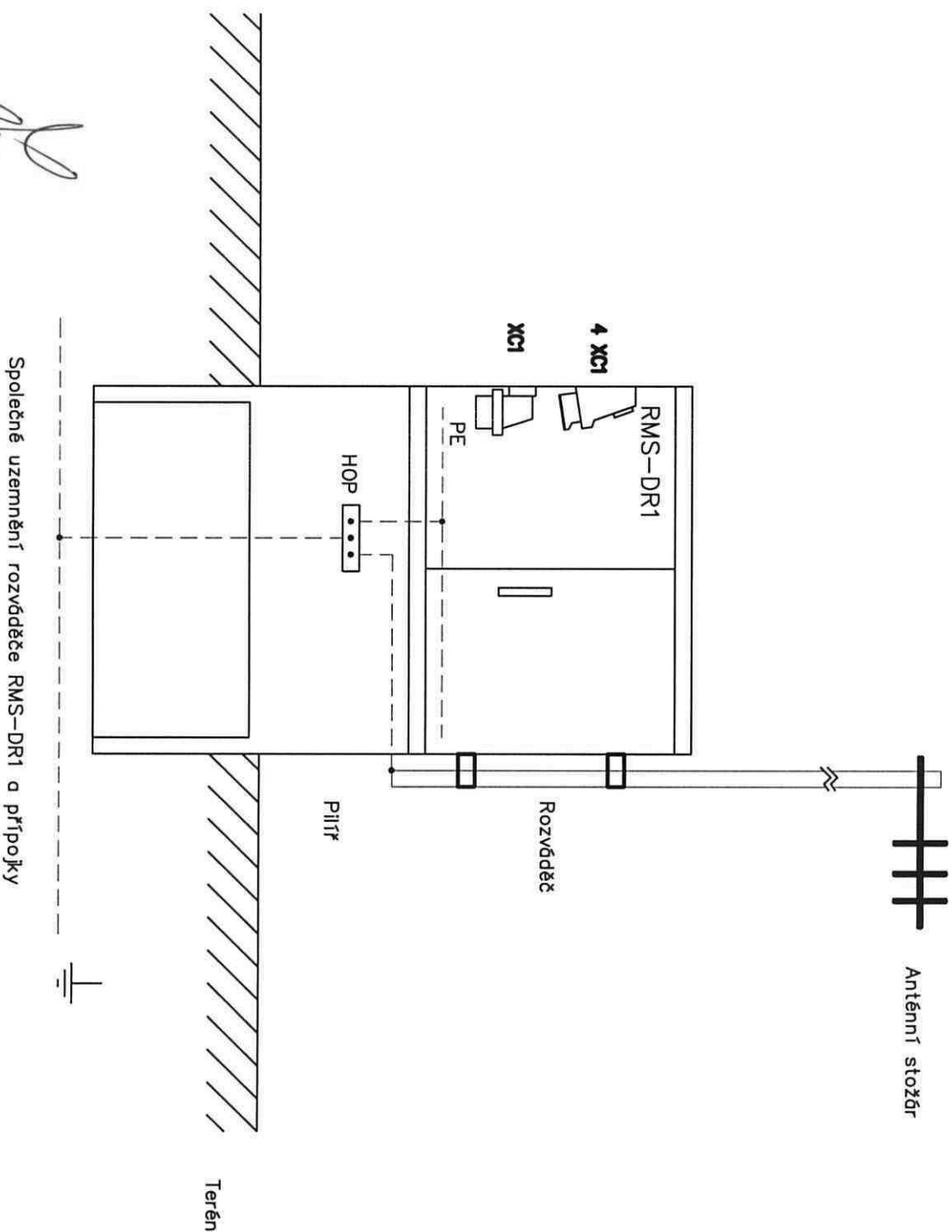
= ČS-1/K

+ RMS-DR1

stran
2

strana
1

BLOKOVÉ SCHÉMA UZEMNĚNÍ



Společné uzemnění rozváděče RMS-DR1 a přípojky

Terén

= ČS-1/K	
+ RMS-DR1	
stran 2	
strana 2	

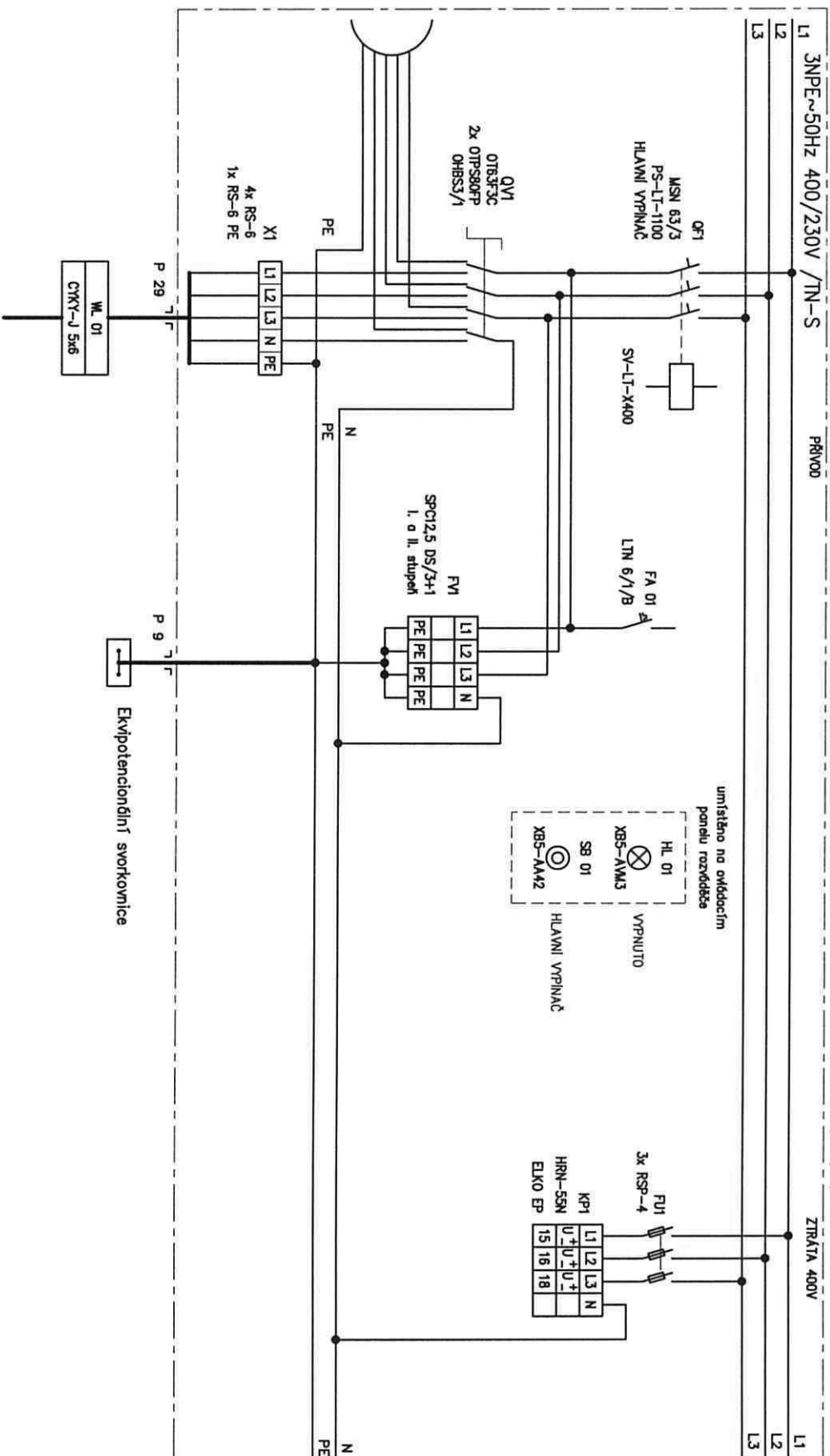
gline a.s.		projektant	kreslil	kontroloval	investor	akce	výkres	zakázkové č.	arch. číslo		
Varenská 3101/49		12/2017	12/2017	12/2017	Statutární město	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce	Výkres sestavení	17091	17057/		
702 00 Ostrova		Čop	Čop	Česlík	Frýdek-Místek	Čerpač stanice ČS-1/K	rozváděče RMS-DR1	149			
						DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP					

RMS-DR1 – celoplošový rozváděč dvoukřídlý 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém plátní 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

PŘÍVOD

ZTRÁTA 400V

DISEL
0
1
2
Sř
63A/400V 5P
Nastavení zkuševka
pro diesel ogrtgřt
IP 67

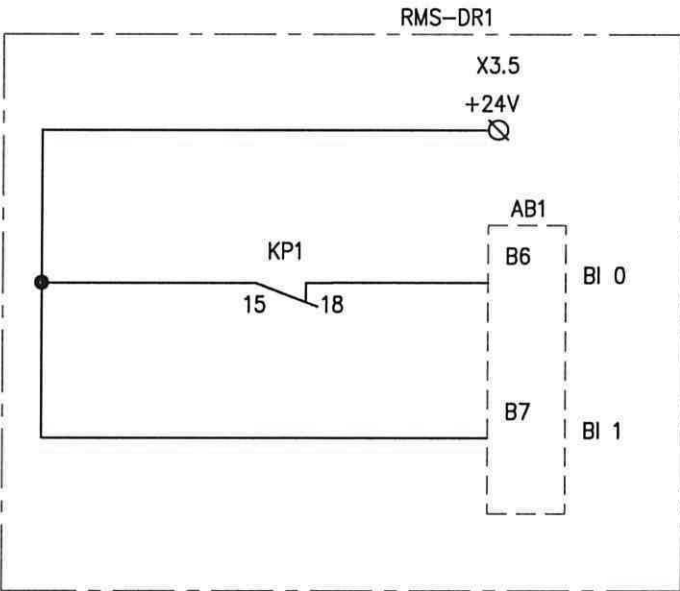
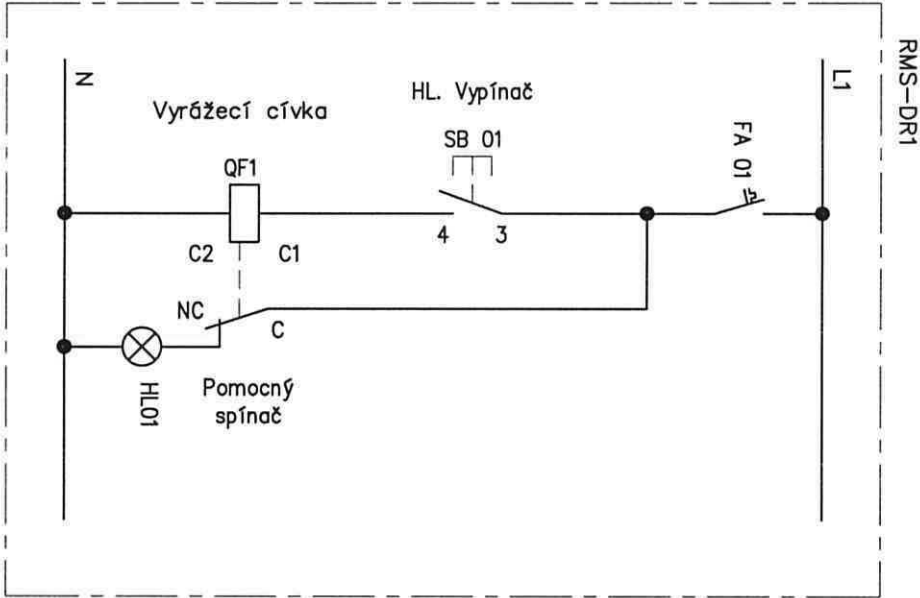


[Signature]

Qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Státní úřad pro Frydek-Místek	akce Kanalizace Frydek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Přívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17058/ 151	strana 2 1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--	---	--	-----------------------	------------------------------	------------------

= ČS-2/K
+ RMS-DR1

Obvod označit : Pozor pod napětím i při vypnutí HL. Vypínači



ZTRÁTA NAPĚTÍ
400V

ZTRÁTA NAPĚTÍ
24V

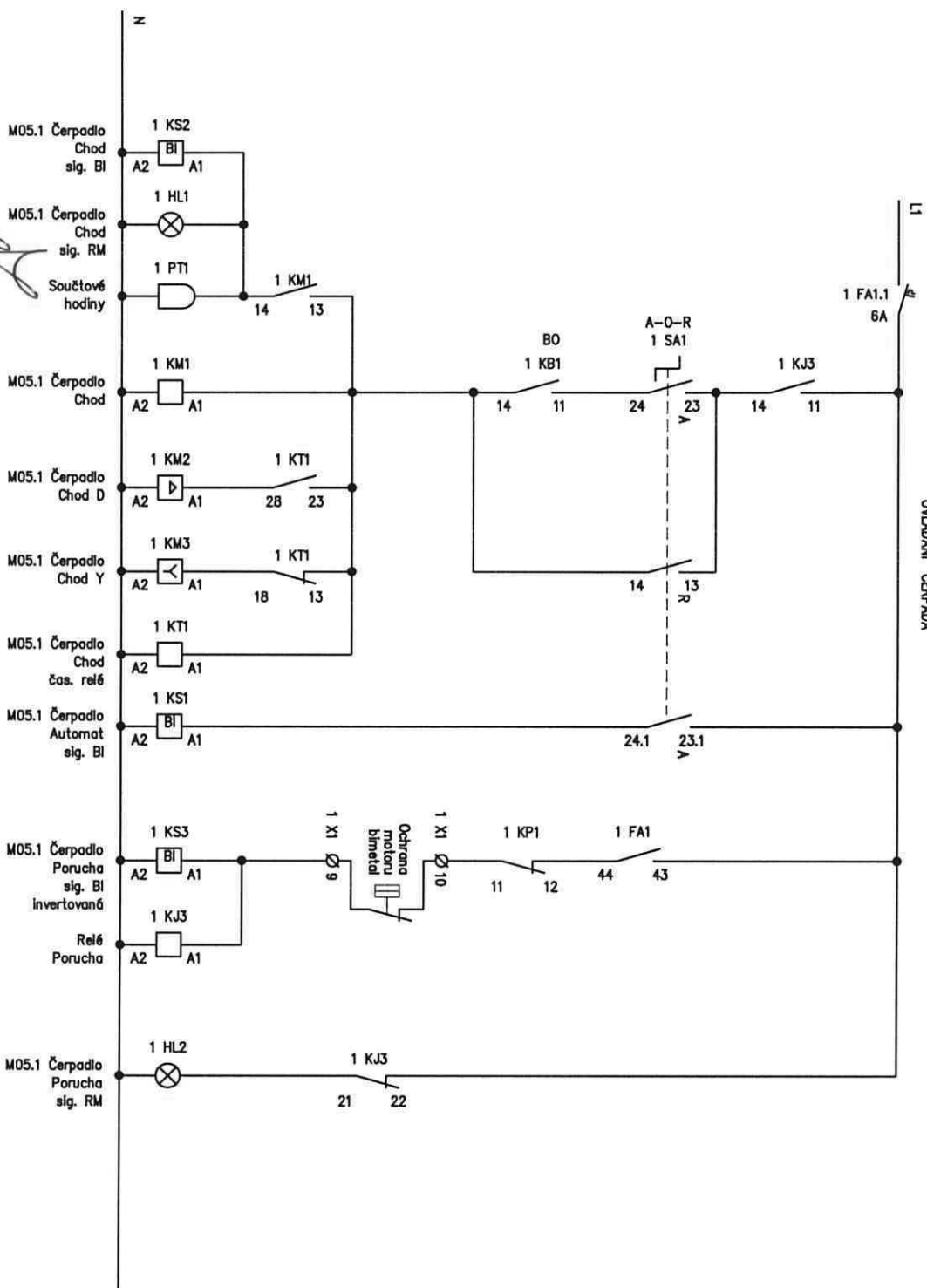
[Handwritten signature]

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čop	kreslil 12/2017 Čop	kontroloval 12/2017 Česlák	investor Státní úřad Frýdek-Místek	akce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Přívod	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17058/ 151	stran 2
--	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--	---	--	-----------------------	------------------------------	------------

= ČS-2/K + RMS-DR1

PONORNÉ ČERPADLO M05.1

OVLADÁNÍ ČERPADLA



Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant
12/2017
Čáp

kreslí
12/2017
Čáp

kontroloval
12/2017
Česlík

investor
Státní úřad
Frýdek-Místek

akce
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpač stanice ČS-2/K
DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP

výkres
Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv. RMS-DR1 – Čerp. M05.1

zakázkové č.
17091

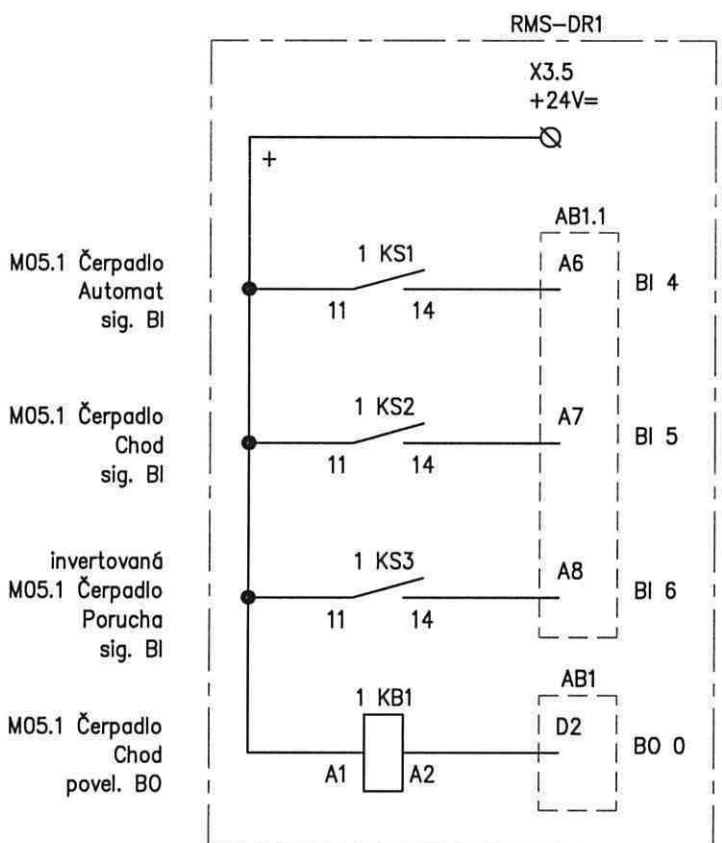
arch. číslo
17058/
152

stran
3
strana
2

= ČS-2/K

+ RMS-DR1

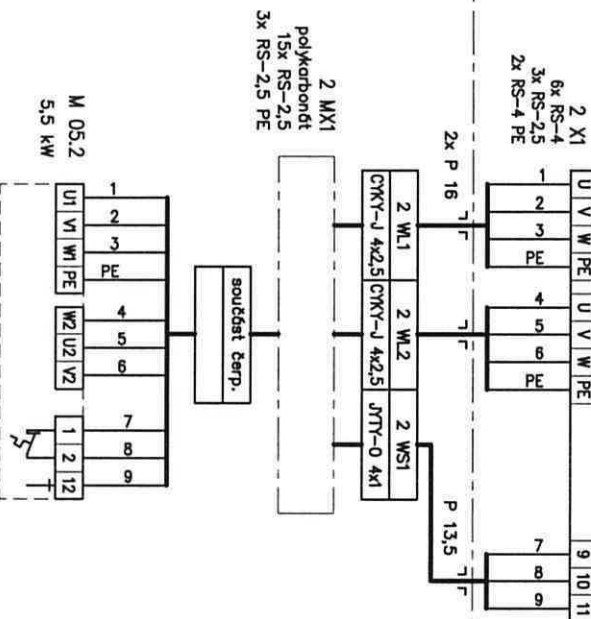
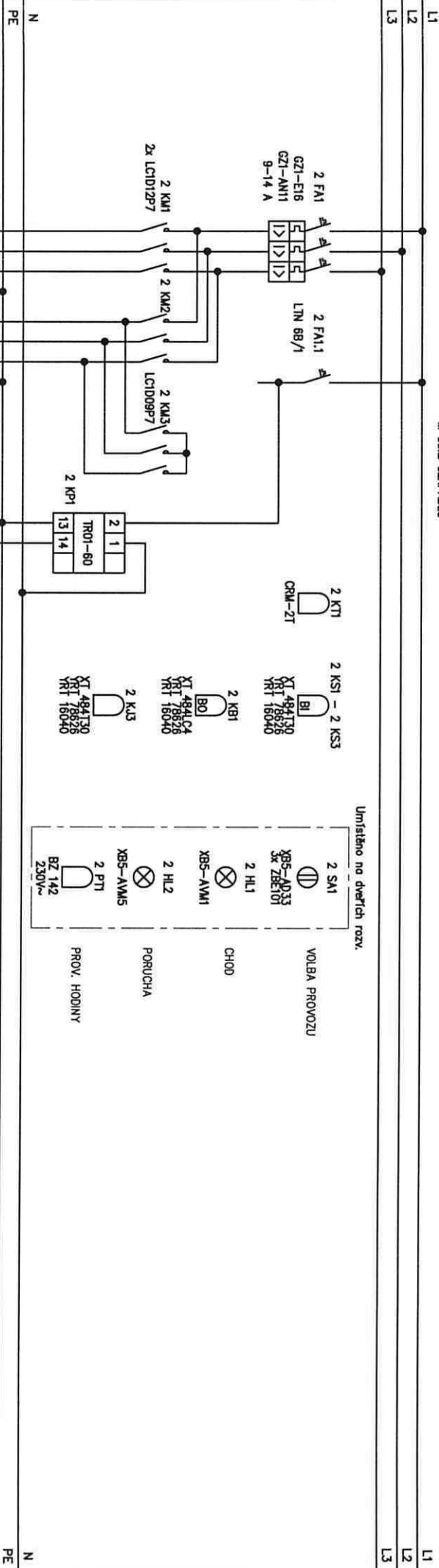
I/O SIGNALY ČERPADLA M05.1



= ČS-2/K + RMS-DR1	stran 3	17058/ 152	17091	zakázkové č.	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M05.1	dce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SKTP	investor Statutární město Frýdek-Místek	kontrola 12/2017 Česlka	kreslil 12/2017 Čop	projektant 12/2017 Čop	Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova
-----------------------	---------	---------------	-------	--------------	---	--	---	-------------------------------	---------------------------	------------------------------	--

RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvouřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém pilíři 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem

M 05.2 ČERP-ADLO



Čerpadlo s bimetalovou ochranou a ochranou proti vniknutí vody

[Signature]

Qline a.s.
Varenské 3101/49
702 00 Ostrova

projektant	12/2017	kreslil	12/2017	kontroloval	12/2017	investor	Státní město Frýdek-Místek
Čp	Čp	Čp	Čp	Čp	Čp		

okce	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice
Čerpací stanice	ČS-2/K
DPS	01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

výkres	Schéma zapojení funkč. jedn.
rozv.	RMS-DR1 – Čerp. M05.2

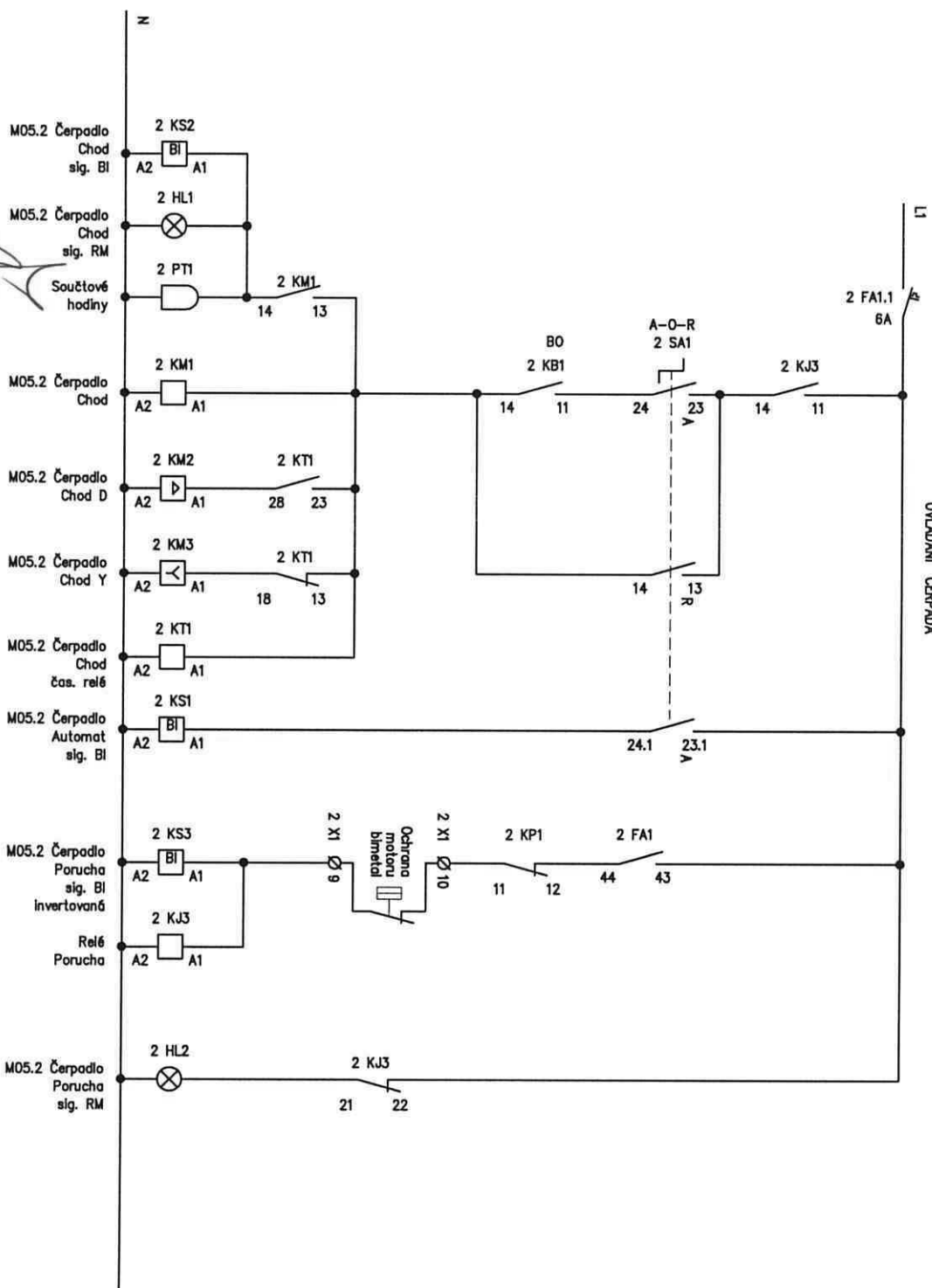
zakázkové č.	17091
--------------	-------

arch. číslo	17058/153
-------------	-----------

= ČS-2/K	
+ RMS-DR1	
stron	3

strono	1
--------	---

OVLADÁNÍ ČERPADY



+ RMS-DR

--	--	--

2
suono

17058/

153

17091

10

Sche

ROZV

Čerpač stanice ČS-2/K

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Statutární město

Frydæk-Mistøk

12/2017

Česlák

12/201

Cáp

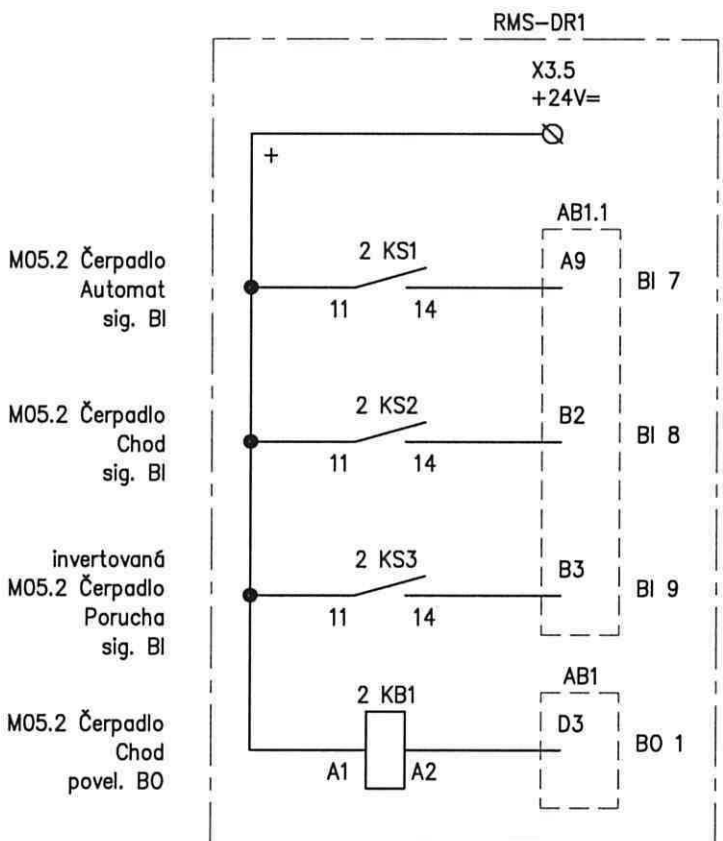
12/2017

Cáp

Varenská 3101/

702 00 Ostrav

I/O SIGNALY ČERPADLA M05.2



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrova	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Statutární město Frydek-Místek	akce Kanalizace Frydek-Místek – Skalce Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a sřtřp	výkres Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Čerp. M05.2	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17058/ 153	stran 3 + RMS-DR1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	--	---	-----------------------	------------------------------	-------------------------

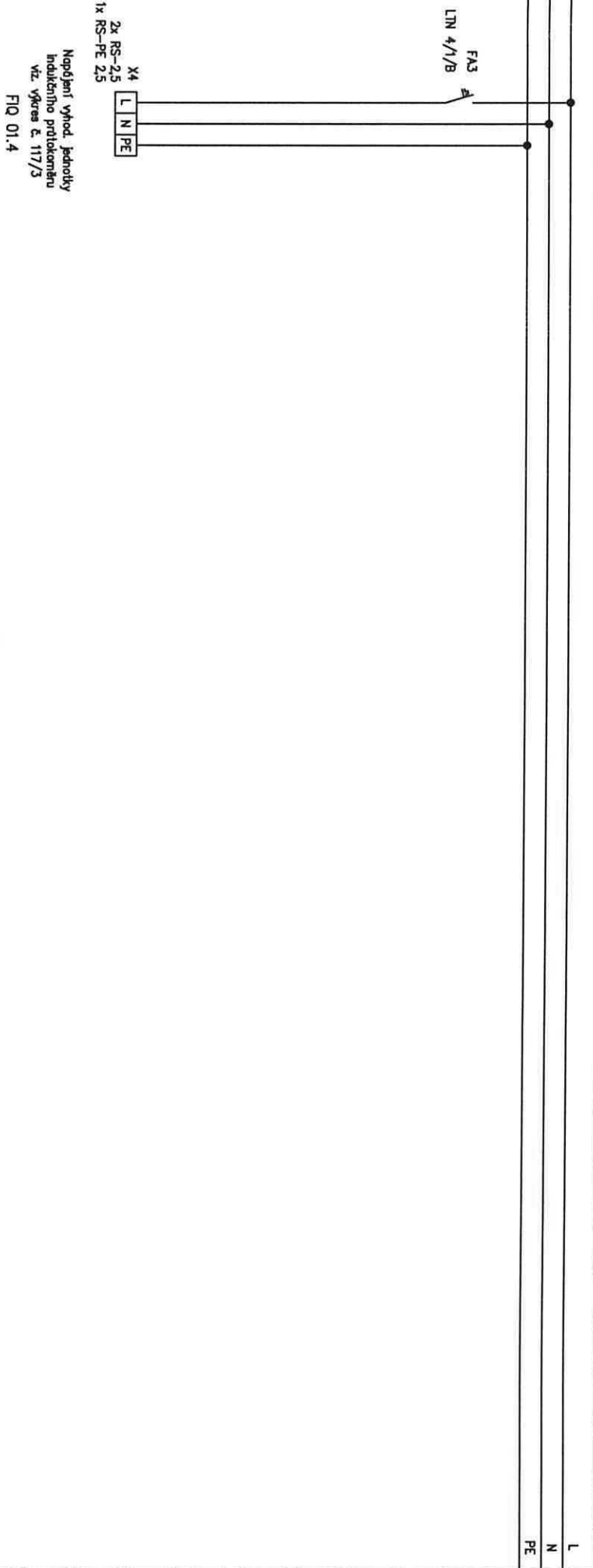
Handwritten signature

REZERVA



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant	kreslí	kontroloval	investor	akce	výkres	zakázkové č.	arch. číslo	= ČS-2/K + RMS-DR1
	12/2017 Čdp	12/2017 Čdp	12/2017 Česlšk	Statutární město Frýdek-Místek	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Staveb. instal.	17091	17058/ 154	stran 1 strana 1

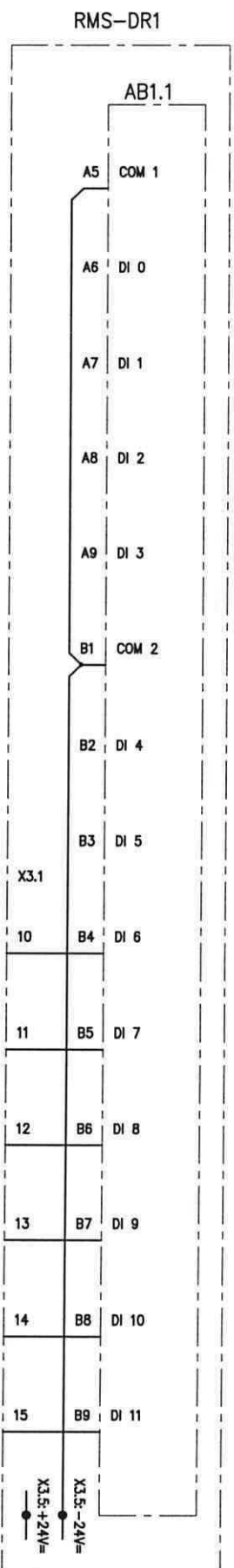
RMS-DR1 – celoplastový rozváděč dvoukřídový 1115 x 869 x 320 (ŠxVxH) IP 44/20 na plastovém plátně 1115 x 950 x 312 (ŠxVxH), vývody spodem



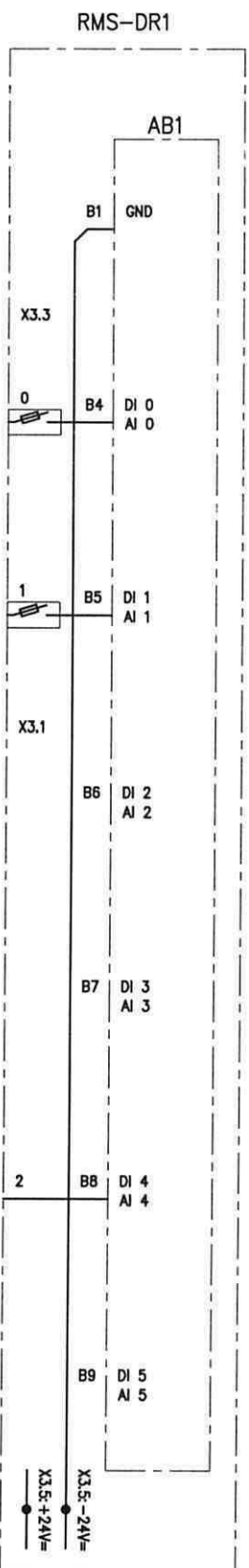
= ČS-2/K	
+ RMS-DR1	
stran 2	
strana 2	
arch. číslo	17058/155
zakázkové č.	17091
výkres	Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – Telemetrie
okce	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP
investor	Statutární město Frýdek-Místek
kontroloval	12/2017 Českík
kreslil	12/2017 Čáp
projektant	12/2017 Čáp
Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	

KALOVÁ ČERPAČÍ STANICE – ŘÍDÍČÍ ČÁST ROZVADĚČE

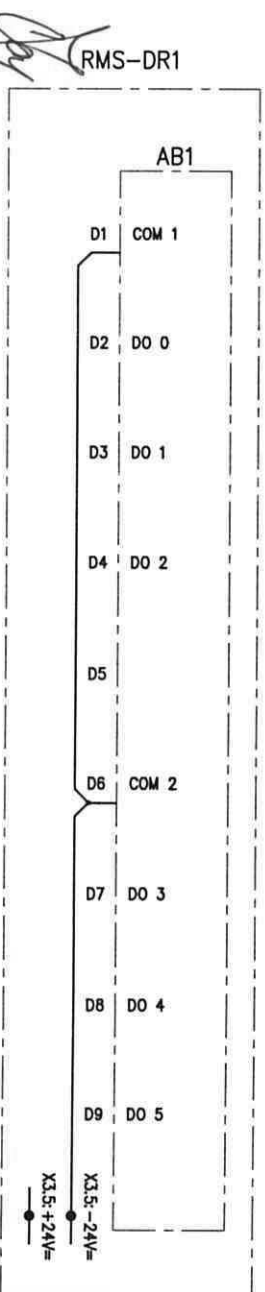
TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ/ANALOGOVÉ VSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.1 A X3.3



TELEMETRICKÁ STANICE – BINÁRNÍ VÝSTUPY – ZAPOJENÍ SE SVORKOVNICÍ X3.2

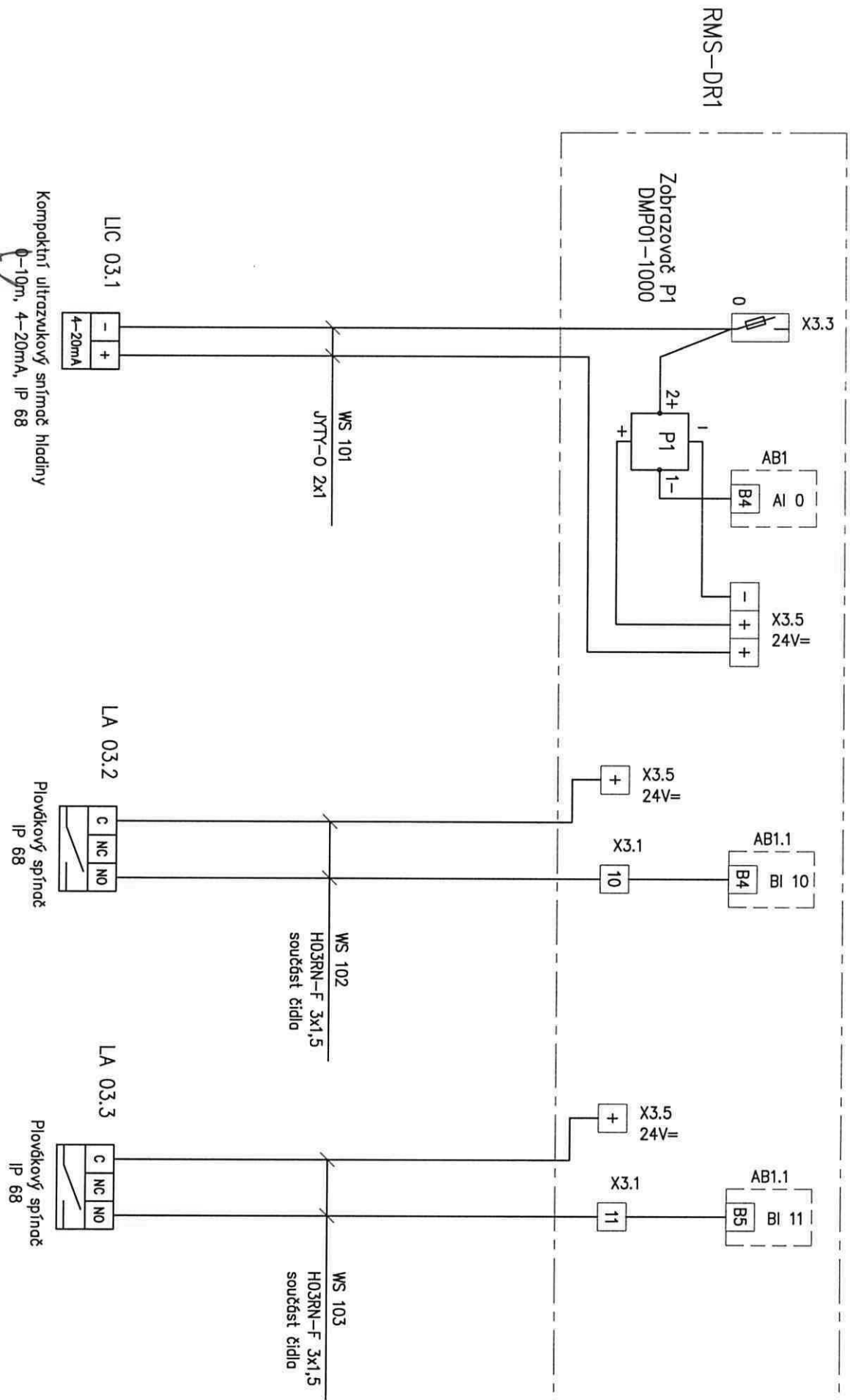


= ČS-2/K		+ RMS-DR1	
stron 1		strono 1	
17091		17058/156	
zobrazkové č.		arch. číslo	
výřes		Schéma zapojení funkč. jedn. rozv. RMS-DR1 – I/O karty	
Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice		Čerpací stanice ČS-2/K	
DPS 01.2.1 – Elektro-část a štřp		investor	
Státní město		Frýdek-Místek	
kontrolor		Česlřk	
12/2017		Číslo	
kreslř		Číslo	
12/2017		Číslo	
projektant		Číslo	
12/2017		Číslo	
Vorenskř 3101/49		702 00	
Ostrava		702 00	
Qline a.s.		702 00	

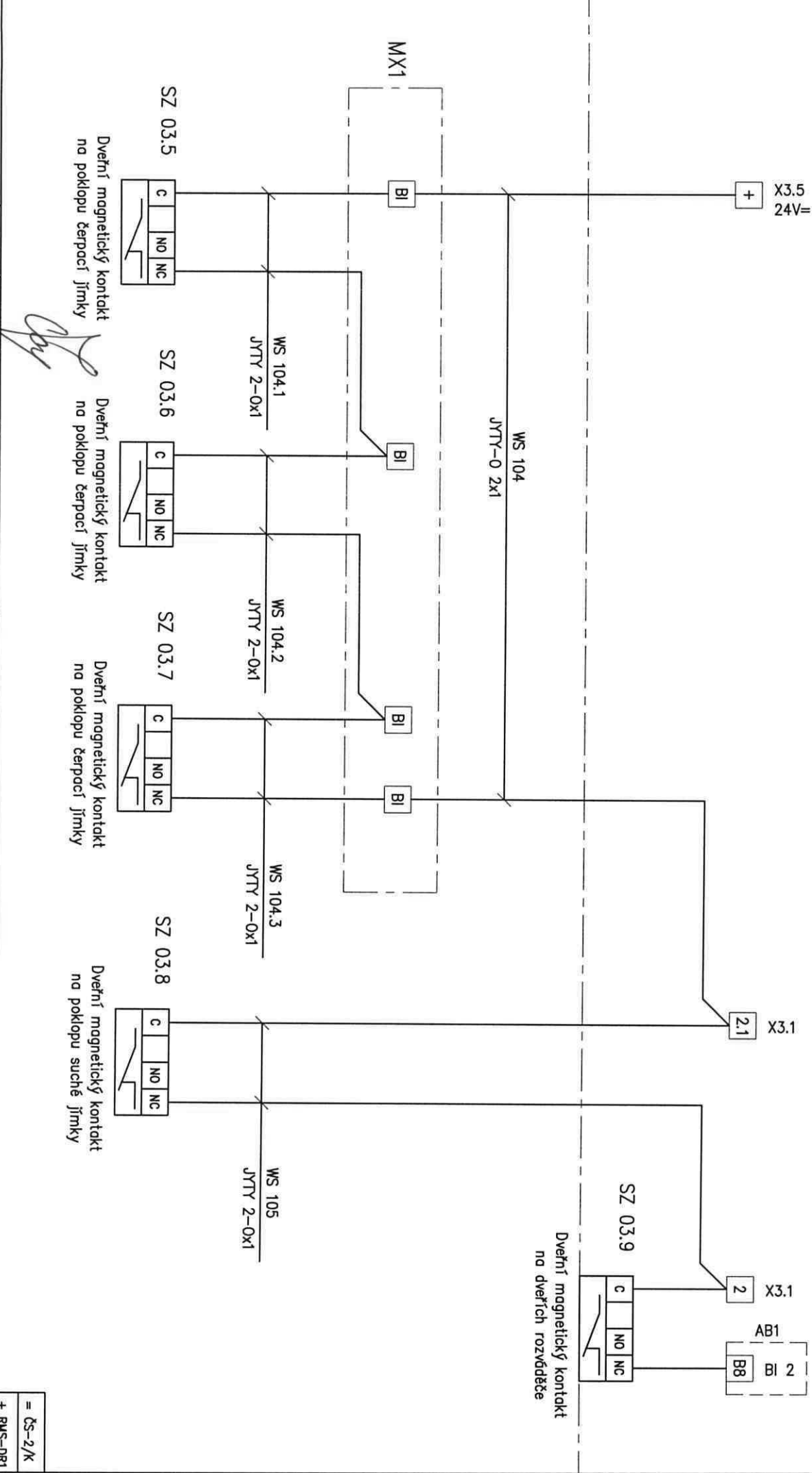
HLADINA V ČERP. JÍMCE

MIN. HLADINA V ČERP. JÍMCE

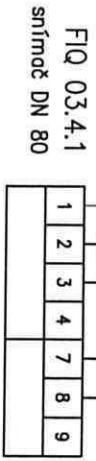
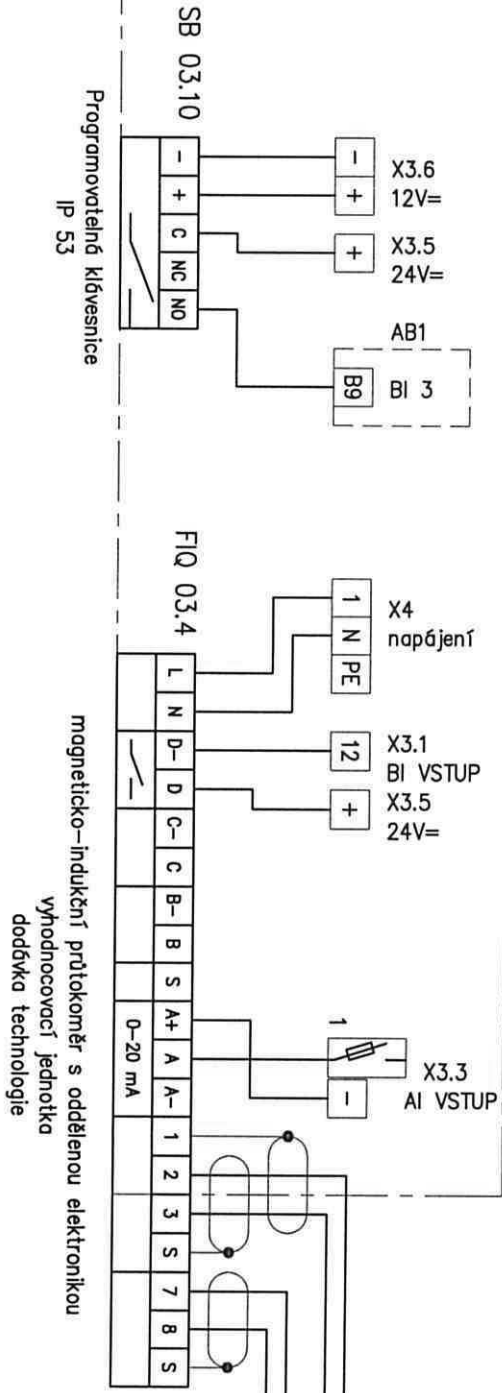
MAX. HLADINA V ČERP. JÍMCE



= ČS-2/K		+ RMS-DR1	
stran 3		strano 1	
zakázkové č. 17091		orch. číslo 17058/157	
výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1		okce Kanalizace Frýdek-Místek – Skalce Čerpačí stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	
investor Statutární město Frýdek-Místek		kontrola 12/2017 Česlík	
kreslí 12/2017 Čáp		projektant 12/2017 Čáp	
Varenská 3101/49 702 00 Ostrovo		Qline a.s.	



Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlík	investor Státní město Frýdek-Místek	díle Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17058/157	stran 3
									+ RMS-DR1
									stran 2



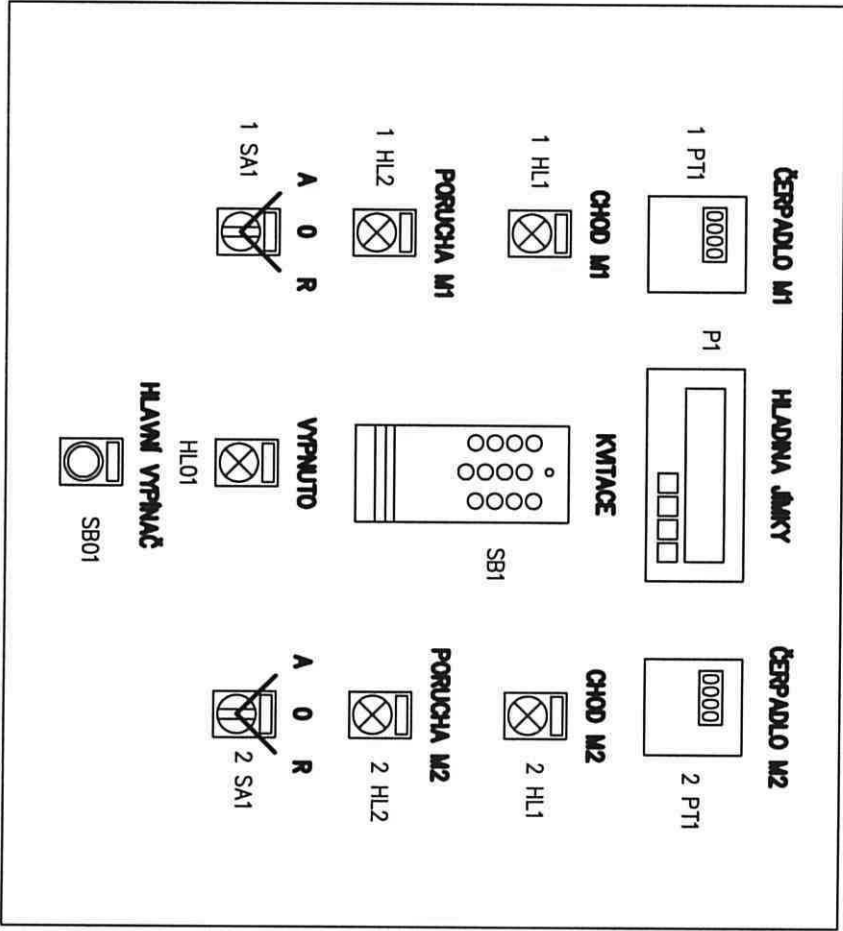
sig. kabel A
součást snímače

budící kabel C
součást snímače

qline a.s. Varenské 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čdp	kreslil 12/2017 Čdp	kontroloval 12/2017 Česlřk	investor Statutární město Frýdek-Místek	objekt Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice Čerpací stanice ČS-2/K DPS 01.2.1 – Elektro-části a SŘTP	výkres Vnější spoje – zapojení čidel Mar do rozv. RMS-DR1	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17058/ 157	stron 3
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---	-----------------------	------------------------------	------------

= ČS-2/K
+ RMS-DR1

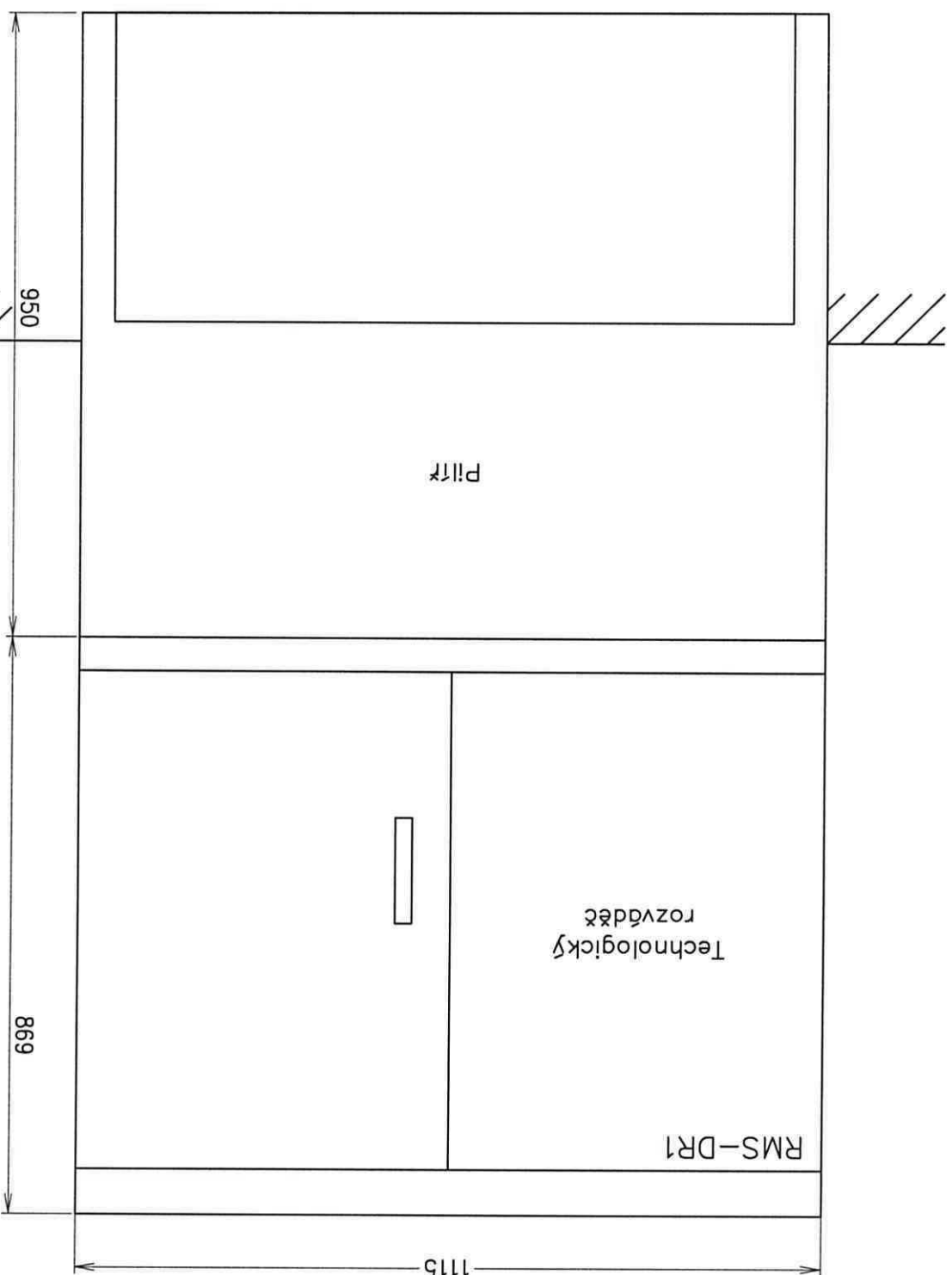
ROZMÍSTĚNÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA VNITŘNÍM OVLÁDACÍM PANELU ROZVÁDĚČE RMS-DR1



[Handwritten signature]

gline a.s.		projektant	kreslil	kontroloval	investor	objekt	výkres		zobrazkové č.		arch. číslo	= ČS-2/K	
Varenská 3101/49		12/2017	12/2017	12/2017	Státní úřad pro	Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice	Výkres sestavení ovládacích		17091		17058/	+ RMS-DR1	
702 00 Ostrava		Čáp	Čáp	Česlák	Frýdek-Místek	DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP	prvků rozváděče RMS-DR1		1		158	strana 1	

ČELNÍ POHLED NA ROZVADĚČ RMS-DR1



Terén

950

Příř

Technologický
rozděč

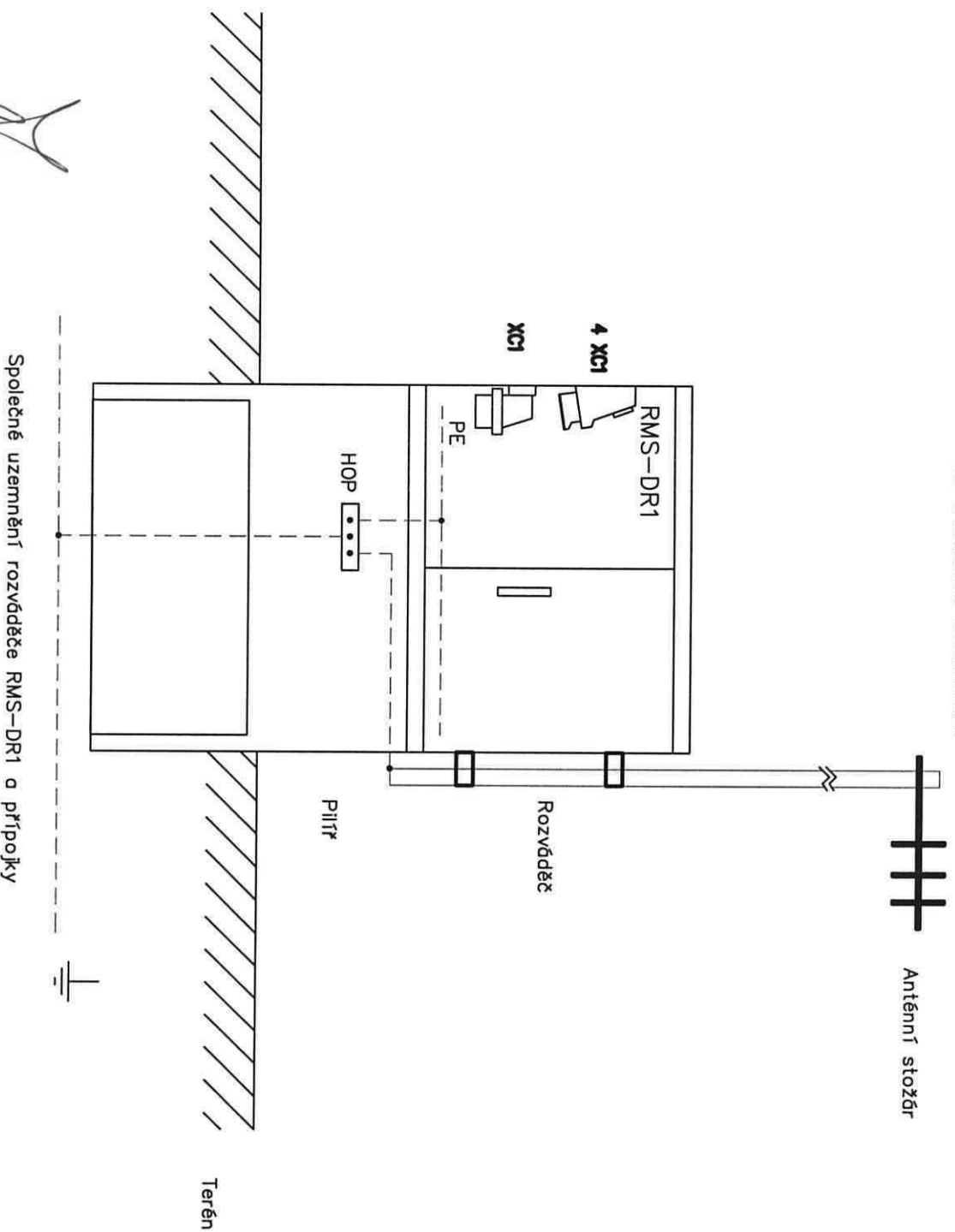
RMS-DR1

1115

869

<div><div></div><div></div></div>								
Qline a.s.								
Varenská 3101/49		projektant	12/2017	kreslil	12/2017	kontroloval	12/2017	investor
702 00 Ostrova		Čdp	Čdp	Čdp	Čdp	Česlřk	Česlřk	Statutární město Frýdek-Místek
		akce			Kanalizace Frýdek-Místek – Skalice		výkres	
		Čerpací stanice ČS-2/K			Výkres sestavení		rozváděče RMS-DR1	
		DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP						
		zakázkové č.			17091		arch. číslo	
		17058/			159			
		stran			2		strana	
		1						

BLOKOVÉ SCHÉMA UZEMNĚNÍ



Qline a.s.

Varenská 3101/49

702 00 Ostrava

projektant

12/2017

Čáp

kreslin

12/2017

Čáp

kontrolovať

12/2017

Česlřk

investor

Statutární město

Frydek-Místek

okce

Čerpač stanice ČS-2/K

DPS 01.2.1 – Elektro-část a SŘTP

Wkres

Výkres sestavení

rozvoďďače RMS=DP1

70687

17091

15071

arch xfolo

17058 /

150

stron	
-------	--

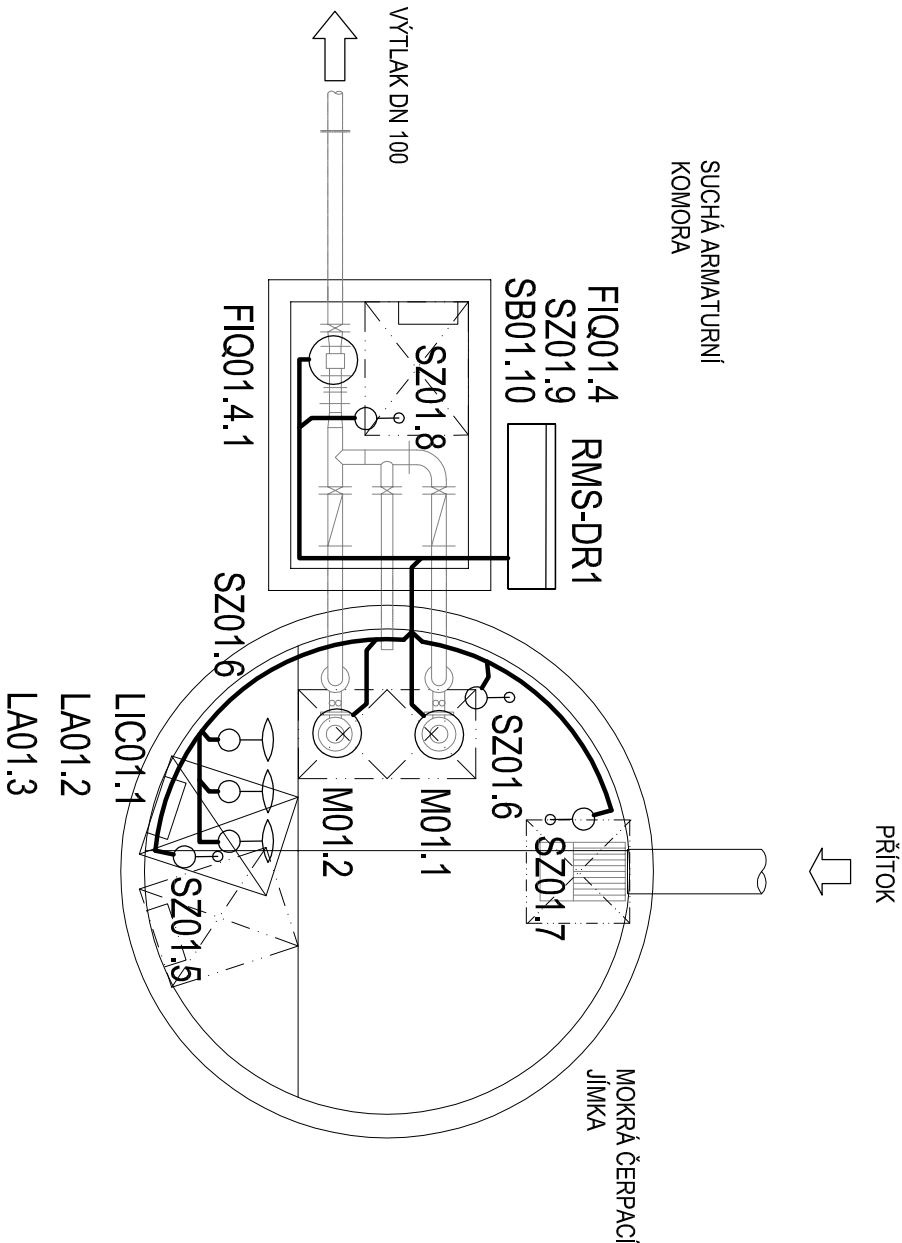
--	--

strano 2

$$= \zeta_{S-2/K}$$

+ RMS-DR1

PŮDORYS ČS:



LEGENDA

XX - Pořon technologie


XX - Číslo MaR

Napětiová soustava:
3NPE 50Hz 400/230V TN-C-S

Prostředí:
- venkovní - AA3, AA4, AB3, AB4, AD3 nebezpečné
- suchá arm. komora - AB5, AD1, BC3 nebezpečné
- mokrá jímka - AB5, AD8, BC3 zvl. nebezpečné


Uložení el. vedení:
- kabely jsou vedeny
dle ČSN 33 2000-5-523 ed. 2
dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2

V nadzemní části objektu bude provedeno
ochranné pospojování - dle ČSN 33
2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.1.2 a doplňující
ochranné pospojování čl. 415.2.1
Použité vodiče podle 33 2000-5-54 ed. 3
čl. 543.2.2 a 543.2.3

ZPRACOVATEL:								Qline a.s., Ostrava, ulice Varenská 49			
HIP				VYPRACOVAL				KONTRLOVAL			
Ing. MARTIN JONŠTA				LUDĚK ČAP				LUBOMÍR ČESLÍK			
MÍSTO STAVBY:				Skalice							
OBJEDNATEL:				Sweco Hydroprojekt a.s., divize Morava, pracoviště Ostrava, Varenská 49, 730 02 Ostrava							
STAVBA:				Kanalizace Frýdek - Místek - Skalice DPS 01.2.1 - Elektro-část a SŘTP							
				FORMÁT				2xA4			
				DATUM				12./2017			
				STUPĚŇ PD				DPS			
				ČÍSLO ZAKÁZKY				17091			
VÝKRES :				MĚŘITKO				ČÍSLO VÝKRESU			
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ FUNKČNÍCH CELKŮ TECHNOLOGIE ČS								161			

PARAMETRY A SITUACE JEDNOTLIVÝCH ČS

SITUOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ČS → gravitační přítok → výtláčná trasa ZÁKLADNÍ DIMENZE A PARAMETRY	ČS - 1/S	ČS - 2/S	ČS - 3/S	ČS - 1/K	ČS - 2/K
A - světlý průměr mokré jímky (mm)	3280	3280	1920	3280	3280
B - výšková úroveň stropu ČS (m.n.m)	326,88	345,58	370,20	329,00	322,16
C - výšková úroveň upraveného terénu (m.n.m)	326,68	345,38	370,00	328,80	321,96
D - úroveň nivelety přítokového potrubí (m.n.m)	324,80	342,00	368,75	326,65	319,66
E - úroveň nivelety prostupu výtlaku (m.n.m)	324,40	342,00	368,75	326,40	320,34
F - úroveň dna mokré jímky (m.n.m)	320,05	338,90	366,65	322,70	317,41
G - úroveň mezipodestý přístupového žebříku (m.n.m)	325,30	342,50	bez mezipodestý	327,15	bez mezipodestý
H - světlost přítokového potrubí do ČS (mm)	DN 300	DN 300	DN 250	DN 300	DN 300

ZPRACOVATEL:		Qline a.s., Ostrava, ulice Varenská 49	
		702 00 Tel.: 59 66 57 250 E-mail : qline@qline.cz www.qline.cz	
HIP	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	
Ing. MARTIN JONŠTA	LUDĚK ČÁP	LUBOMÍR ČESLÍK	
MÍSTO STAVBY: Skalice			
OBJEDNATEL: Sweco Hydroprojekt a.s., divize Morava, pracoviště Ostrava, Varenská 49, 730 02 Ostrava			
STAVBA:		FORMÁT	
Kanalizace Frýdek - Místek		2xA4	
- Skalice		DATUM	
DPS 01.2.1 - Elektro-část a SŘTP		12./2017	
		STUPEŇ PD	
		DPS	
		ČÍSLO ZAKÁZKY	
		17091	
VÝKRES :		MÉRITKO	
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH ČS		ČÍSLO VÝKRESU	
		162	