



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)

SO 01.2.1. – Elektročást čerpací stanice

Projekt : **Čerpací stanice Nebory – výtlačný řád do Záguří
a zásobní řád B- I. etapa**

Investor: **SmVaK a.s.**

Stupeň: **DSP+DPS**

Zakázkové číslo: **22038**

Datum: **Červenec 2022**

Objednatel: **IGEA s.r.o.**

Archívní číslo: **22022**

OBSAH

Textová část

- SO 01.2.1.1. Technická zpráva
- SO 01.2.1.2. Specifikace prací a materiálu

Výkresová část

- SO 01.2.1.2.1. Schéma zapojení funkčních celků rozváděčů DR1 a RM
- SO 01.2.1.2.2. Situační schéma

SO 01.2.1. Technická zpráva

SO 01.2.1.	Technická zpráva	1
SO 01.2.1.1.	Všeobecná část	2
SO 01.2.1.1.1.	Identifikační údaje :	2
SO 01.2.1.1.2.	Předmět projektu	3
SO 01.2.1.1.3.	Projekční podklady	3
SO 01.2.1.1.4.	Projekt řeší :	3
SO 01.2.1.1.5.	Projekt neřeší :	3
SO 01.2.1.1.6.	Požadavky na jiné profese	3
SO 01.2.1.1.2.	Základní technické údaje	4
SO 01.2.1.2.1.	Rozvodné soustavy	4
SO 01.2.1.2.2.	Prostředí a prostory	4
SO 01.2.1.2.3.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	4
SO 01.2.1.2.4.	Ochrana před přepětím	4
SO 01.2.1.2.5.	Uzemnění objektu	5
SO 01.2.1.2.6.	Energetická bilance	5
SO 01.2.1.2.7.	Označování použité v projektu	5
SO 01.2.1.1.3.	Technické provedení	5
SO 01.2.1.3.1.	Rozsah technického řešení	5
SO 01.2.1.3.2.	Technologický rozváděč RM	6
SO 01.2.1.3.3.	Telemetrický rozváděč DR1	6
SO 01.2.1.3.4.	Čidla zabezpečení	6
SO 01.2.1.3.5.	Čidla MaR	6
SO 01.2.1.3.6.	Telemetrická stanice	7
SO 01.2.1.3.7.	Záložní zdroj UPS	7
SO 01.2.1.3.8.	Telemetrická síť	7
SO 01.2.1.3.9.	Přenášené hodnoty	7
SO 01.2.1.3.10.	Úprava software vybavení dispečinku provozovatele	7
SO 01.2.1.3.11.	Kabelová vedení v objektech	7
SO 01.2.1.3.12.	Doplňující údaje - bezpečnost	8
SO 01.2.1.3.13.	Vlivy na životní prostředí	8

SO 01.2.1.1. Všeobecná část

SO 01.2.1.1.1. Identifikační údaje :

Název akce: **Čerpací stanice Nebory – výtlačný řád do Záguří a zásobní řád B – I. etapa**
SO 01.2.1. - Elektročást čerpací stanice

Investor: Statutární město Třinec, Jablunkovská 160,
739 61 Třinec

Objednatel: IGEA s.r.o., Na Valše 47/3, Ostrava – Přívoz, 702 00

Projektant: Ondřej Valenta valentao@qline.cz
Luděk Čáp capl@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: červenec 2022

Projekční stupeň: DSP+DPS

Zakázkové číslo: 22038

Archivní číslo: 22022

SO 01.2.1.1.2. Předmět projektu

Předmětem projektu je dokumentace pro realizaci stavebního objektu SO 01.2.1. – Elektročást čerpací stanice. Projekt řeší dodávku a montáž výstroje pro doplnění stávajících rozváděčů RM a DR1, včetně nového PLC automatu Tecomat FOXTROT, na objektu VDJ Nebory, včetně připojení silových a sdělovacích kabelů.

Účelem projektu je návrh technických a programových prostředků ke splnění požadavků investora a pro následné začlenění lokality do dispečerského systému dálkového sledování a řízení technologických procesů provozovatele SmVaK Ostrava a.s..

SO 01.2.1.1.3. Projekční podklady

- ◆ Typové podklady pro nasazení automatu TECOMAT – FOXTROT
- ◆ Požadavky investora na technické a dispoziční řešení
- ◆ Objednávka č. S-5/06/22
- ◆ 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

SO 01.2.1.1.4. Projekt řeší :

Návrh doplnění zapojení výzbroje pro novou technologii automatické tlakové stanice do rozváděčů RM a DR1.

Výměnu stávajícího PLC automatu Gauss za nový PLC automat .

Software pro automatické řízení a sledování technologických procesů.

Kabelová vedení mezi rozváděči RM a pohony technologie automatické tlakové stanice.

Místní doplňující ochranné pospojování.

Přenos provozních stavů technologie objektu VDJ na dispečink provozovatele pro sledování a řízení objektu VDJ.

SO 01.2.1.1.5. Projekt neřeší :

Přívodní kabel včetně výkopu mezi elektroměrovým rozváděčem RE1 a technologickým rozváděčem RM.

Hromosvodní ochranu.

Stavební elektroinstalaci.

SO 01.2.1.1.6. Požadavky na jiné profese

- Strojní :** usazení a zapojení strojních zařízení, zejména sestavu čerpadel automatické tlakové stanice Grundfos.
- Stavba :** - zajištění průrazů (kabelové prostupy) a kabelových chrániček

SO 01.2.1.1.2. Základní technické údaje

SO 01.2.1.2.1. Rozvodné soustavy

Pro napájení technických zařízení řídicího systému je použita rozvodná soustava:

- 3NPE ~ 50Hz 400/230V TN-S, tech. prostředky RM, RATS
- 1NPE ~ 50Hz 230V TN-S, tech. prostředky DR1
- 24V = SELV Podpora bin. vstupů a výstupů, napájení automatu a čidel MaR
- 12V = SELV Napájení čidel „Vstupu do objektu“

SO 01.2.1.2.2. Prostředí a prostory

Charakteristika prostředí byla stanovena 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 č. 5/2022 ze dne 7.4.2022 je přílohou v textové části tohoto provozního souboru.

SO 01.2.1.2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411
základní ochrana

Před přímým dotykem živých částí ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.2
ochrana při poruše

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3 a 411.4
Dvojitá nebo zesílená izolace dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412

základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 412.2
Ochrana malým napětím SELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 414
základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 414.2
Doplňková ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 415
Doplňková ochrana proudové chrániče ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 415.1
Doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 415.2

SO 01.2.1.2.4. Ochrana před přepětím

Ochrana před přepětím je stávající a není řešením projektu. Telemetrický rozváděč je vybavena přepětíovou ochranou III. stupně s vf filtrem fy Hakel. Je tedy zařazen podle

ČSN EN 62305-4 do zóny 3. Přepětové ochrany budou připojeny na hlavní ochrannou přípojnicí vodičem CYY 16mm².

SO 01.2.1.2.5. Uzemnění objektu

Uzemnění objektu je stávající a není řešením tohoto projektu. Pro uzemnění nové technologie vodojemu se využije uzemnění přípojky hlavní ochranné přípojnice, na které se připojí PE svorka rozváděče RATS pro společné uzemnění, pro ochranu před přepětím a uzemnění PE vodiče TN–S soustavy. Doplnující ochranné pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 415.2

SO 01.2.1.2.6. Energetická bilance

Instalovaný výkon technologie	: 15,01 kW
Soudobý výkon technologie	: 15,01 kW

Stupeň zajištění dodávky el. energie : 3

SO 01.2.1.2.7. Označování použité v projektu

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

SO 01.2.1.1.3. Technické provedení

SO 01.2.1.3.1. Rozsah technického řešení

Předmětná stavba se napojí na stávající rozvody v objektu stávajícího vodojemu Nebory 2x1000m³. V objektu stávajícího vodojemu bude umístěna nová čerpací stanice pro výtlačný řád.

Na potrubí odběru z komory DN400 se osadí T-kus, a dále bude pokračovat odbočka DN100 na které bude osazena čerpací stanice s frekvenčním měničem. Na výtlačné straně potrubí bude osazena expanzní nádoba.

Výtlačný řád dále povede převážně ve zpevněných plochách místních komunikací případně v zelené ploše soukromých vlastníků. Výtlačný řád bude ukončen v navrhovaného vodojemu Zaguří 2x100m³. Ve výtlačném řadu bude maximální tlak 0,6MPa.

Výtlačný řád bude v rámci I. etapy ukončen hydrantem. V druhé etapě se na trasu naváže a bude dotažen až do navrhovaného vodojemu.

Projekt řeší návrh doplnění zapojení stávajících rozváděčů RM a DR1 pro připojení nové technologie čerpací stanice Grundfos s rozváděčem RATS(dodávka strojní části), připojení nového vodoměru MeiStream s hybridní hlavicí.

Projekt dále řeší výměnu stávajícího PLC automatu Gauss, který už je zastaralý, za nový PLC automat fa. Tecomat, řady Foxtrot.

Dále řeší výměnu stávajícího rádiomodemu CDM za nový rádiomodem CDA, návrh vybavení pro telemetrii a přenos na dispečink provozovatele SmVaK Ostrava a.s..

Navržené technické řešení je kompatibilní se směrnicemi a zvyklostmi budoucího provozovatele a s dispečerským systémem dálkového dohledu vodárenských lokalit.

SO 01.2.1.3.2. Technologický rozváděč RM

Je stávající technologický rozváděč technologie vodojemu, který je umístěn v rozvodně objektu VDJ Nebory.

Řešením tohoto projektu je návrh doplnění zapojení nového vývodu pro novou automatickou tlakovou stanici. Nový vývod bude jištěn 32A, charakteristiky B.

Schéma zapojení je součástí výkresové části tohoto projektu.

SO 01.2.1.3.3. Telemetrický rozváděč DR1

Je stávajícím rozváděčem telemetrie kotveným na zdi v rozvodně vedle technologického rozváděče RM.

Stávající telemetrický rozváděč obsahuje (DR1):

- přepětovou ochranu tř. III
- zdroj UPS 600 VA
- zdroj 230/24,12V = SELV
- Telemetrickou stanici typ kompatibilní s dispečinkem provozovatele včetně řídicího programu dle standardu provozovatele:
 - *diagnostika stavu technologie vodojemu*
 - *dálkové povelování z dispečinku provozovatele*
 - *alarmové hlášení, historie poruch*
- rádiomodem, typ kompatibilní s dispečinkem provozovatele
- snímače neoprávněného vstupu
- kvitace vstupu

Z tohoto rozváděče bude demontována stávající telemetrická stanice Gauss společně s vnitřními dveřmi rozváděče. Do dveří rozváděče bude montován dotykový panel 10“ ID-36.

SO 01.2.1.3.4. Čidla zabezpečení

Pro zabezpečení vstupu do objektu vodojemu je montováno PIR čidlo v provozní místnosti 1.NP.

Pro kvitaci vstupu je navržena kódová klávesnice, která je umístěna u vstupních dveří do objektu VDJ.

PIR čidlo a klávesnice je připojena do rozváděčů RM-DR1.

SO 01.2.1.3.5. Čidla MaR

Čidla MaR v celém objektu VDJ Nebory zůstávají stávající.

V rámci projektu bude do telemetrie připojen nový vodoměr MeiStream s hybridní hlavicí.

Vodoměr je dodávkou strojně technologické části, v rámci této části je rozpočtováno pouze jeho připojení.

Všechny čidla MaR jsou připojeny do telemetrického rozváděče DR1 přes stykovou svorkovnici X3.1, X3.2 a X3.3

SO 01.2.1.3.6. Telemetrická stanice

Stávající telemetrická stanice Gauss bude v rámci projektu demontována společně s vnitřními dveřmi telemetrického rozváděče DR1. Do tohoto rozváděče bude nově montována nová telemetrická stanice.

Nová telemetrická stanice Tecomat–Foxtrot bude na technologii připojena prostřednictvím binárních a analogových vstupů a výstupů, které budou připojeny na stykovou svorkovnici X3.1(BI), X3.2(BO) a X3.3(AI). Konfigurace telemetrické stanice je v potřebném počtu I/O a je konfigurována dle specifikace v tomto provozním souboru SO 01.2.1.. Součástí stanice je software pro místní řízení, který je standardem pro tyto typy vodárenských objektů.

Telemetrická stanice má vestavěný LTE rádiomodem.

SO 01.2.1.3.7. Záložní zdroj UPS

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

SO 01.2.1.3.8. Telemetrická síť

Navržená telemetrická stanice bude komunikovat s dispečinkem provozovatele prostřednictvím nově vyměněným rádiomodemem a jako záložní spojení bude využito vestavěného LTE modemu a sítě mobilního operátora.

SO 01.2.1.3.9. Přenášené hodnoty

Na dispečink provozovatele budou přenášeny všechny I/O signály uvedené ve výkresech, tj. provozní stavy pohonů stávající i nové technologie.

SO 01.2.1.3.10. Úprava software vybavení dispečinku provozovatele

Z důvodu výměny a rozšíření telemetrické stanice objektu VDJ Nebory je zapotřebí i doplnění programového vybavení na dispečinku provozovatele o definiční databázi a grafiku. Ta je rozpočtována v rámci tohoto provozního souboru.

SO 01.2.1.3.11. Kabelová vedení v objektech

Kabelové trasy napájení automatické tlakové stanice(RATS) jsou součástí dodávky tohoto provozního souboru SO 01.2.1.. Kabely od pohonů a čidel technologie automatické tlakové stanice jsou dodávkou fa. Grundfos, dodavatelem tlakové stanice.

Pro uložení kabelů bude využito z části stávajících kabelových tras a z části nových kabelových tras a to zejména plastových žlabů a lišt a to zejména v armaturní komoře vodojemu.

Uložení kabelů se provede podle ČSN 332000-5-52, ČSN 736005.

Navržené průřezy vedení byly kontrolovány podle ČSN, 0 33 2000-5-523 a 33 2000-4-41 ed. 3

SO 01.2.1.3.12. 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, vládn. nařízení č. 378/2001, vládn. nařízení č. 17/2003, vládn. 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. 3 (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 - dovozené 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 všechny 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

SO 01.2.1.3.13. 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.


Název	Hodnota
Nadpis rekapitulace	SO 01.2.1.2 - Specifikace materiálu a prací
Akce	SO 01.2.1. - Elektročást čerpací stanice
Projekt	Čerpací stanice Nebory - výtlačný řád do Záguří a zásobní řád B - I. etapa
Investor	SmVaK Ostrava a.s.
Z. č.	22038
A. č.	22022
Smlouva	
Vypracoval	Ondřej Valenta
Kontroloval	Luděk Čáp
Datum	06.07.2022
Zpracovatel	Qline a. s.
CÚ	
Poznámka	

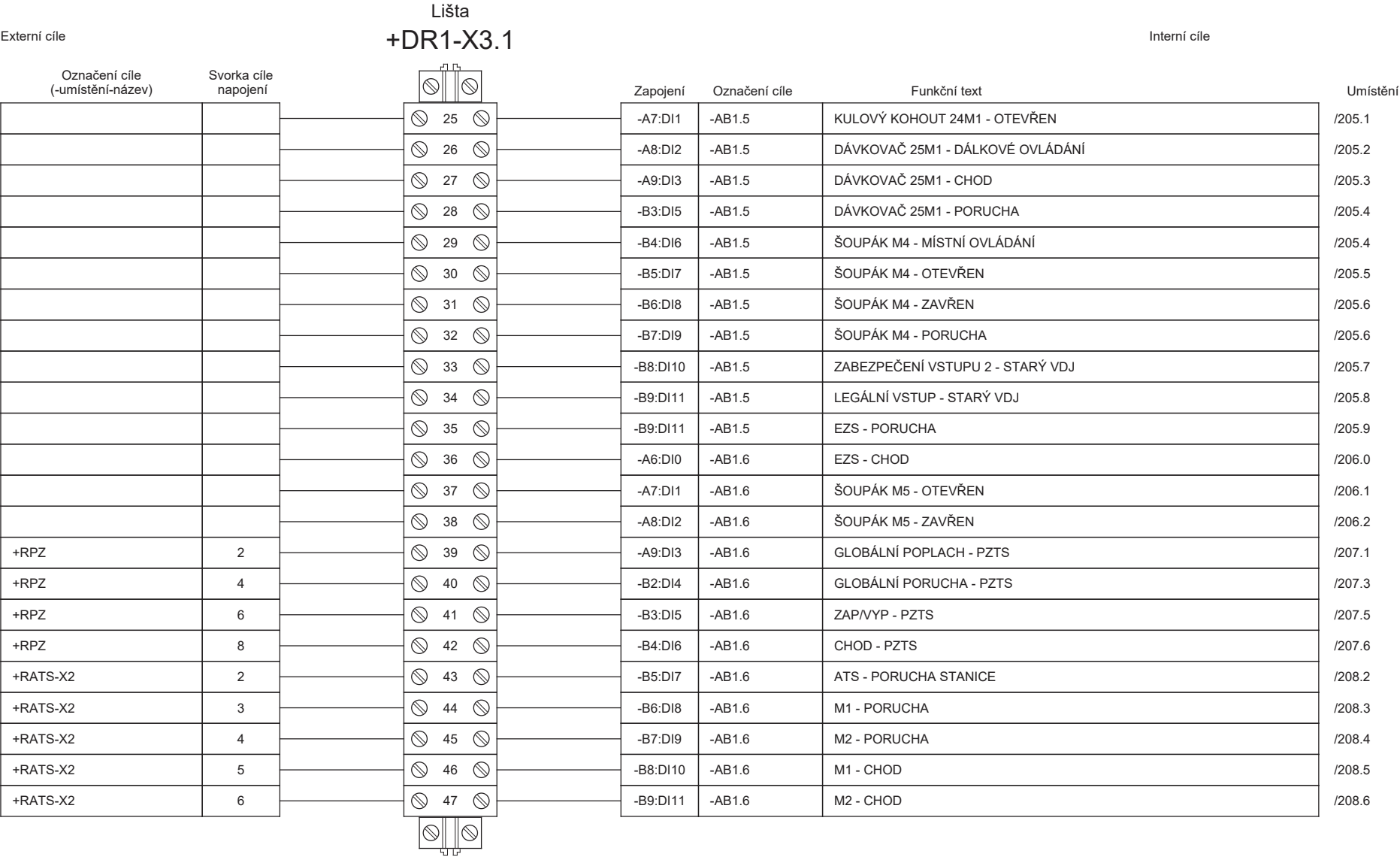
Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Doplnění rozváděče DR1		
Telemetrická stanice Tecomat FOXTROT v konfiguraci 6x AI/BI, 16xAI, 48xBI, 8xBO, ETH100/10, 2-4x SCH, 1xCIB, 1x TCL2 LTE modul	kpl	1,00
Operátorský panel dotykový 10" TFT 800x600	ks	1,00
Montážní materiál	kpl	1,00
Datový kabel	kpl	1,00
Externí anténa LTE	ks	1,00
CDA-70-U-E rádiomodem, RS232, RS485	ks	1,00
LTN-6B-1 Jistič	ks	3,00
RSA 2,5A Řadová svornice	ks	15,00
H07V-K 1.0 mm ²	m	100,00
CY 1,5 Č-BK CY 1,5 Č-BK KARTON 100M	m	10,00
CY 1,5 Č-BK CY 1,5 Č-BK KARTON 100M	m	10,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 2,5 mm ²	kus	20,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Doplnění rozváděče RM		
LTN-32B-3 Jistič	ks	1,00
RSA 6 Řadová svornice	ks	15,00
CY 1,5 Č-BK CY 1,5 Č-BK KARTON 100M	m	10,00
Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 2,5 mm ²	kus	20,00
Drobný montážní a popisový materiál	ks	1,00
Elektromontáže		
Montážní materiál		
KF 9251 200x160x98 mm včetně svorek	ks	1,00
LH 60X40 LIŠTA HRANATÁ (3m)	m	15,00
LV 24X22 LIŠTA VKLÁDACÍ (3m)	m	10,00
TRUBKA TUHÁ PVC 750N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	20,00
CY 16 , pevně	m	15,00
CY 6 , pevně	m	20,00
CYKY-J 5x6 mm ² , pevně	m	80,00

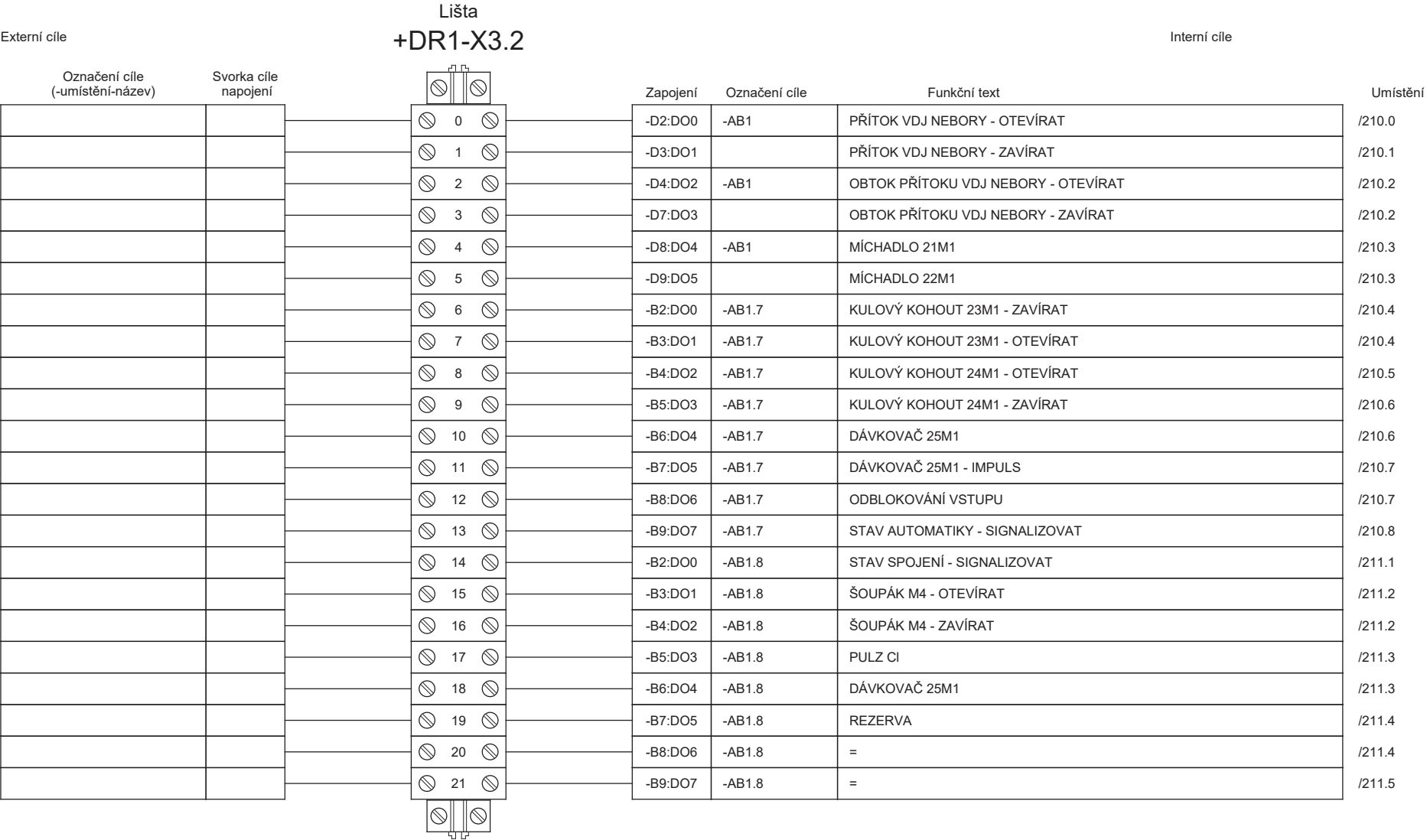
TCEPKPFLE 3x4x0,8 mm ² , pevně	m	80,00
TCEPKPFLE 1xNx0,8 mm ² , pevně	m	80,00
SYKFY 5x2x0,5 mm , pevně	m	20,00
UTP 4P5E CAT 5e , pevně	m	20,00
Kabelová chránička Kopoflex 50mm , pevně	m	120,00
HM 10 HMOŽDINKA 10	ks	200,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	100,00
Ukončení vodičů 6 mm ²	ks	60,00
Snímače Měření a regulace		
Nový vodoměr MEiStream, hybridní hlavice - pouze zapojení a oživení	ks	1,00
Výkopové práce		
Hloubení kabelové rýhy h=800mm, š=300mm	m	60,00
Pískové lože h=200mm, š=300mm	bm	60,00
Zpětný zához kabelové rýhy + zhutnění h=600mm, š=300mm	bm	60,00
Úprava povrchu	bm	60,00
Dočasný provoz během výstavby		
Převzetí signálů pohonů a měření	hod	40,00
Služby		
Software telemetrické stanice	hod	48,00
Instalace, oživení a komplexní zkoušky	hod	12,00
Konfigurace komunikačního centra	hod	8,00
Inženýrská činnost	hod	24,00
Autorský dozor	hod	24,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	20,00
Revize	hod	18,00
Zaškolení obsluhy	hod	8,00
Podružný materiál		

















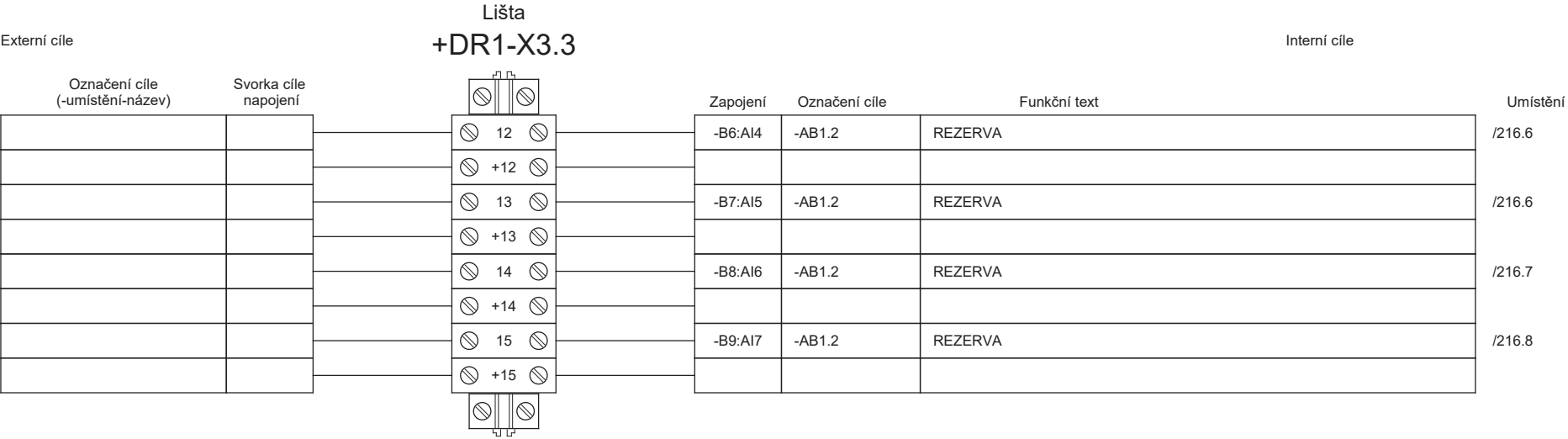
Projekt	ČS Nebory - výtlačný řád do Záguří
Příloha	SO 01.2.1. Elektročást čerpací stanice
Číslo zakázky	22038
Rozváděč	SO 01.2.1.2.1.- Schéma zapojení funkčních celků rozváděčů DR1 a RM
Výrobce (firma)	QLine a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava +420 596 657 251
Investor	Statutární město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec
Objednatel	IGEA s.r.o. Na Valše 47/3 702 00 Ostrava - Přívoz
Stupeň PD	DPS+DSP
Osoba odpovědná za projekt	HIP
Archivní číslo	22006
Vytvořeno dne	07.07.2022
Zpracováno dne	08.07.2022
Vypracoval Ondřej Valenta	
Kontroloval Luděk Čáp	
Počet stran 23	

Externí cíle		Lišta +DR1-X3.1		Interní cíle		
Označení cíle (-umístění-název)	Svorka cíle napojení		Zapojení	Označení cíle	Funkční text	Umístění
						
		0	-A6:DI0	-AB1.3	ZTRÁTA 24VDC	/203.0
		1	-A7:DI1	-AB1.3	ZAPLAVENÍ VŠ. DUŠINEC	/203.1
		2	-A8:DI2	-AB1.3	LEGÁLNÍ VSTUP EZS	/203.2
		3	-A9:DI3	-AB1.3	ZABEZPEČENÍ VSTUPU EZS	/203.3
-FU1	1	4	-B2:DI4	-AB1.3	ZTRÁTA 24VDC	/101.5
		5	-B3:DI5	-AB1.3	UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - PORUCHA	/203.4
		6	-B4:DI6	-AB1.3	UZÁVĚR NA OBTOKU - PORUCHA	/203.4
		7	-B5:DI7	-AB1.3	PŘÍTOK - MÍSTNÍ OVLÁDÁNÍ	/203.5
		8	-B6:DI8	-AB1.3	UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - OTEVŘEN	/203.6
		9	-B7:DI9	-AB1.3	UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - ZAVŘEN	/203.6
		10	-B8:DI10	-AB1.3	UZÁVĚR NA OBTOKU - OTEVŘEN	/203.7
		11	-B9:DI11	-AB1.3	UZÁVĚR NA OBTOKU - ZAVŘEN	/203.8
		12	-A6:DI0	-AB1.4	OBTOK - MÍSTNÍ OVLÁDÁNÍ	/204.0
		13	-A7:DI1	-AB1.4	CI - PŘÍTOK TOŠANOVICE	/204.1
		14	-A8:DI2	-AB1.4	MÍCHADLO 21M1 - DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	/204.2
		15	-A9:DI3	-AB1.4	MÍCHADLO 21M1 - CHOD	/204.3
		16	-B3:DI5	-AB1.4	MÍCHADLO 21M1 - PORUCHA	/204.4
		17	-B4:DI6	-AB1.4	MÍCHADLO 22M1 - DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	/204.4
		18	-B5:DI7	-AB1.4	MÍCHADLO 22M1 - CHOD	/204.5
		19	-B6:DI8	-AB1.4	MÍCHADLO 22M1 - PORUCHA	/204.6
		20	-B7:DI9	-AB1.4	KULOVÝ KOHOUT 23M1 - DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	/204.6
		21	-B8:DI10	-AB1.4	KULOVÝ KOHOUT 23M1 - ZAVŘEN	/204.7
		22	-B9:DI11	-AB1.4	KULOVÝ KOHOUT 23M1 - OTEVŘEN	/204.8
		23	-B9:DI11	-AB1.4	KULOVÝ KOHOUT 24M1 - DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	/204.9
		24	-A6:DI0	-AB1.5	KULOVÝ KOHOUT 24M1 - ZAVŘEN	/205.0





Externí cíle		Lišta +DR1-X3.3		Interní cíle		
Označení cíle (-umístění-název)	Svorka cíle napojení		Zapojení	Označení cíle	Funkční text	Umístění
			-B2:AI0	-AB1.1	H3 HLADINA VDJ	/215.2
			-B1:GND	-AB1.1		/215.2
						
			-B3:AI1	-AB1.1	REZERVA	/215.3
			+	-X3.5		/215.0
			-B4:AI2	-AB1.1	H1 HLADINA INHIBITORU	/215.4
						
			-B5:AI3	-AB1.1	POLOHA PŘÍTOKU	/215.5
						
			-B6:AI4	-AB1.1	POLOHA OBTOKU	/215.6
						
			-B7:AI5	-AB1.1	MNOŽSTVÍ CHLÓRU	/215.6
						
			-B8:AI6	-AB1.1	TLAK NA PŘÍTOKU	/215.7
			-B9:AI7	-AB1.1	H2 HLADINA INHIBITORU	/215.8
			-B2:AI0	-AB1.2	H1 HLADINA STARÁ LEVÁ	/216.2
			-B3:AI1	-AB1.2	H2 HLADINA STARÁ PRAVÁ	/216.3
			-B4:AI2	-AB1.2	REZERVA	/216.4
			-B5:AI3	-AB1.2	REZERVA	/216.5





ČS Nebory - výtlačný řád do Záguří

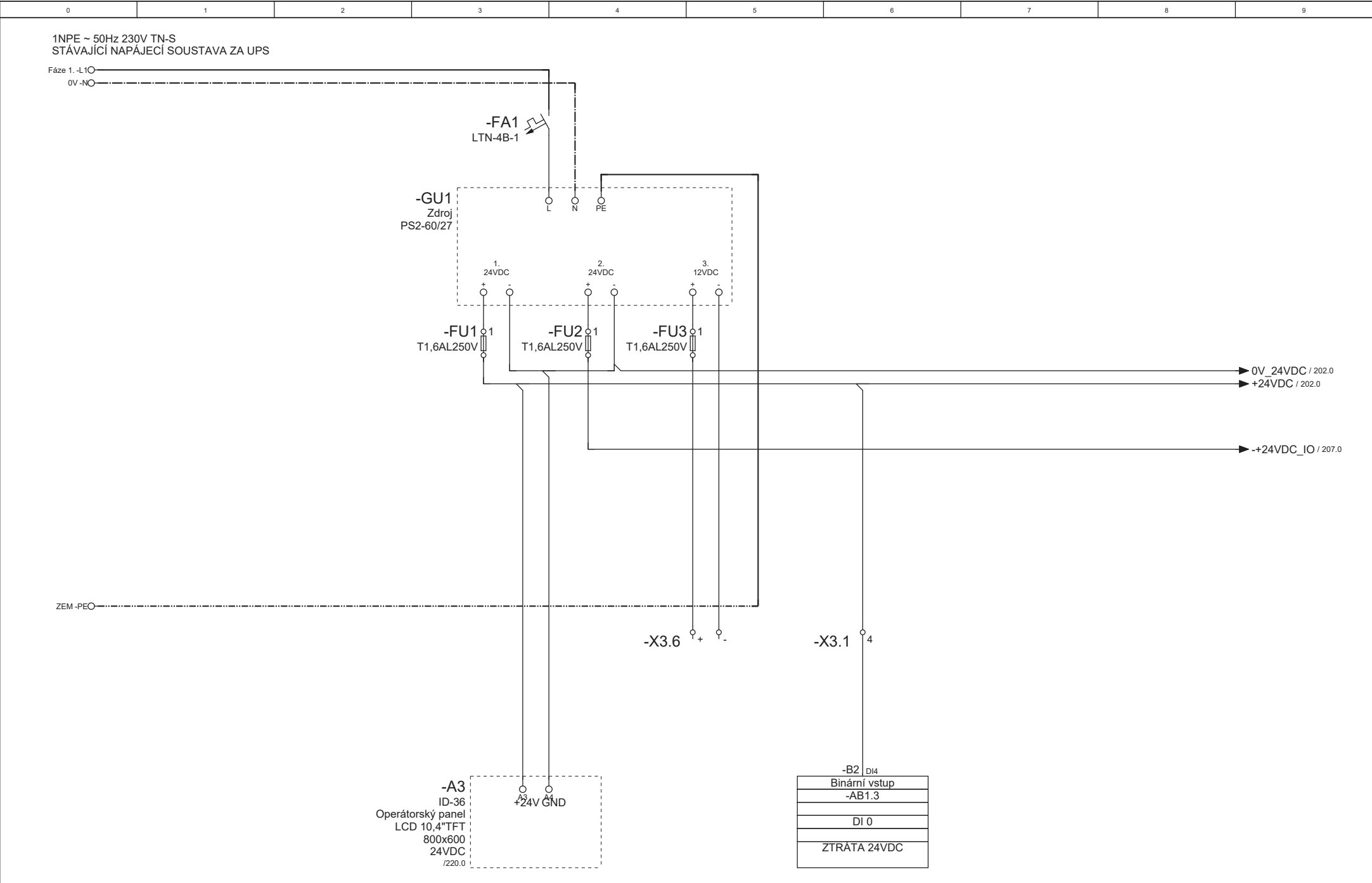
SO 01.2.1. Elektročást čerpací stanice

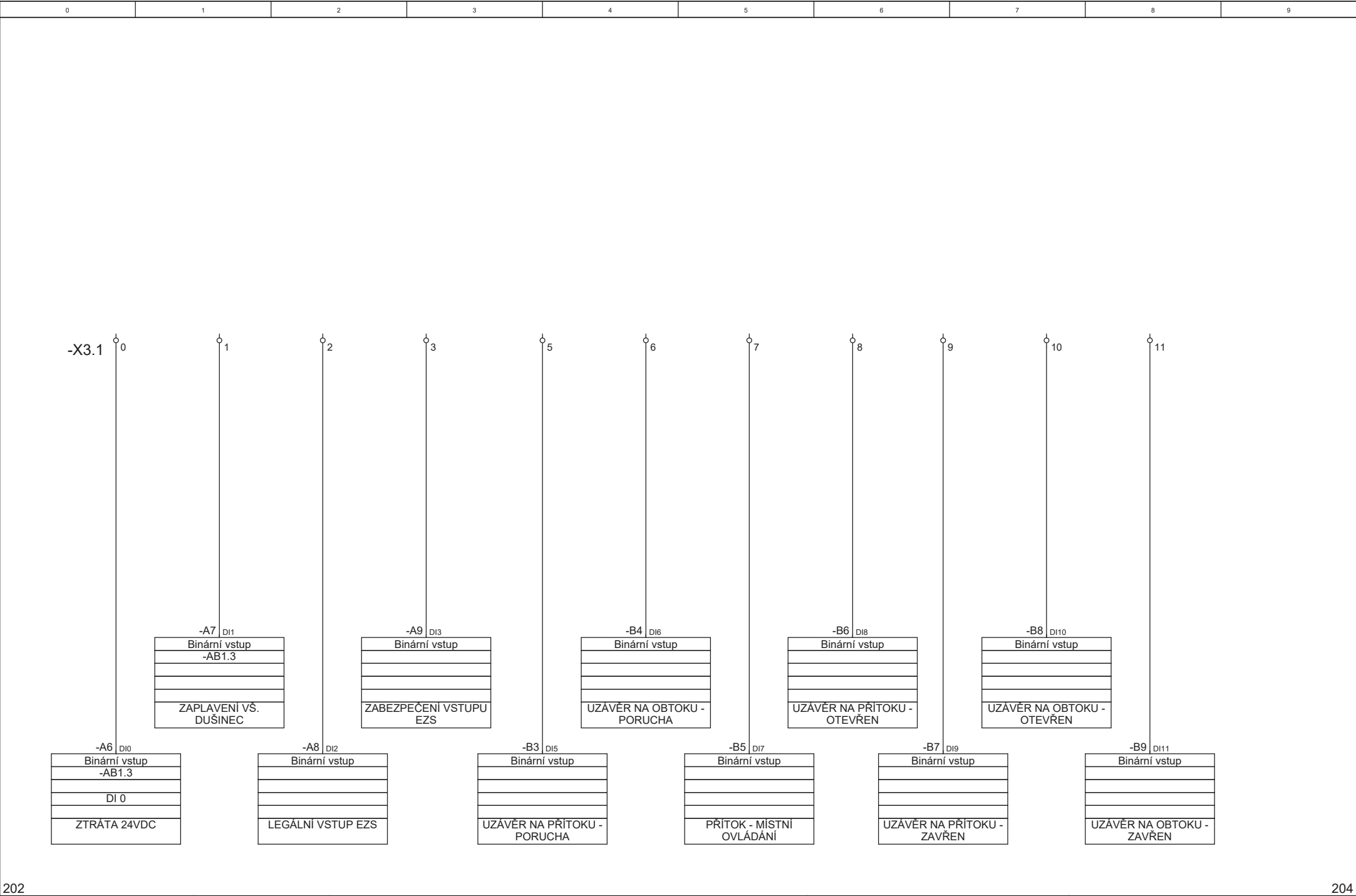
300 mm

101

Archivní číslo:	22006
-----------------	-------

List	10
Strana	9/23





-A9

DI3

Binární vstup

ZABEZPEČENÍ VSTUPU EZS

-B3

DI5

Binární vstup

UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - PORUCHA

-B4

DI6

Binární vstup

UZÁVĚR NA OBTOKU - PORUCHA

-B5

DI7

Binární vstup

PŘÍTOK - MÍSTNÍ OVLÁDÁNÍ

-B6

DI8

Binární vstup

UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - OTEVŘEN

-B7

DI9

Binární vstup

UZÁVĚR NA PŘÍTOKU - ZAVŘEN

-B8

DI10

Binární vstup

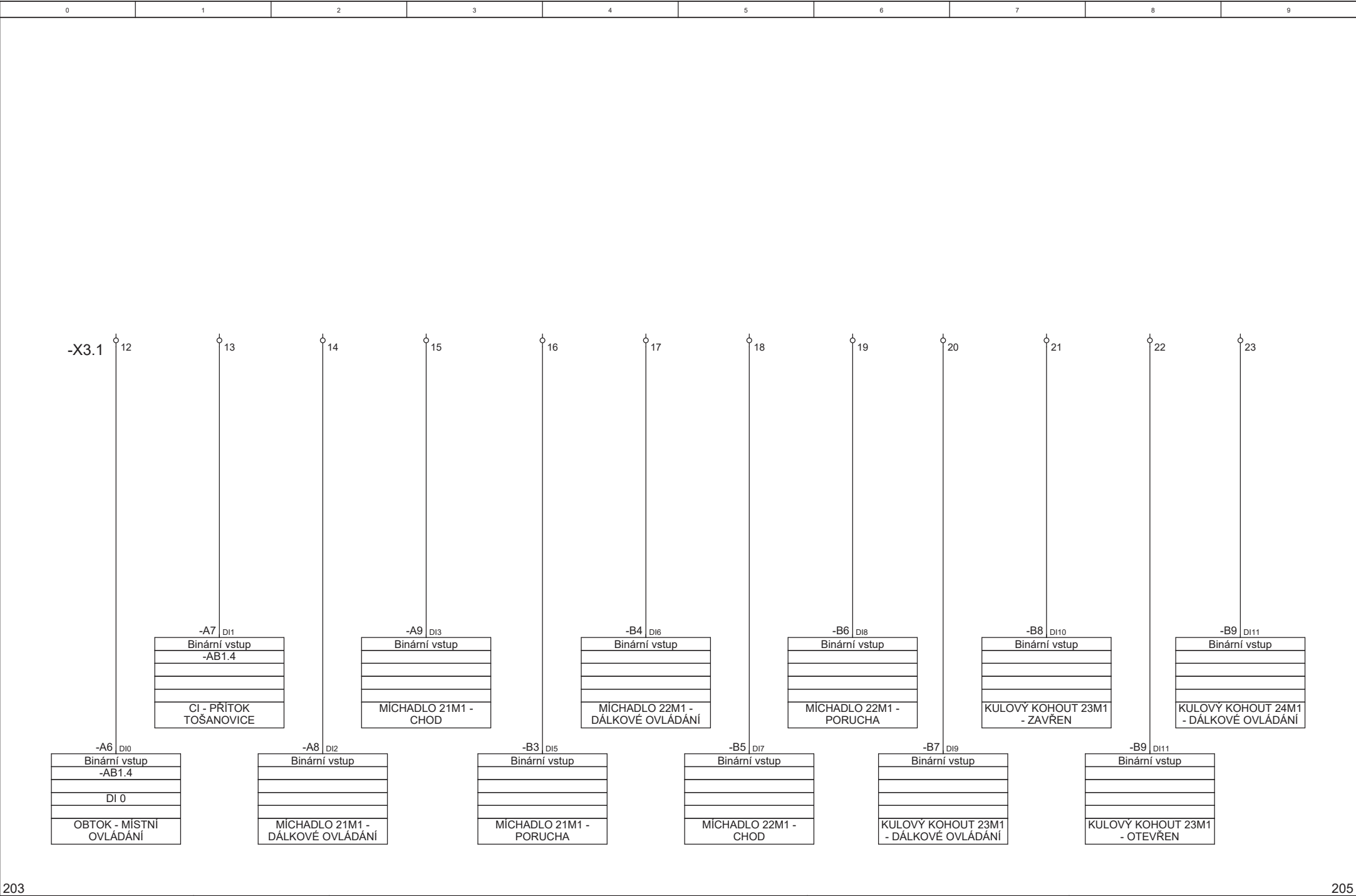
UZÁVĚR NA OBTOKU - OTEVŘEN

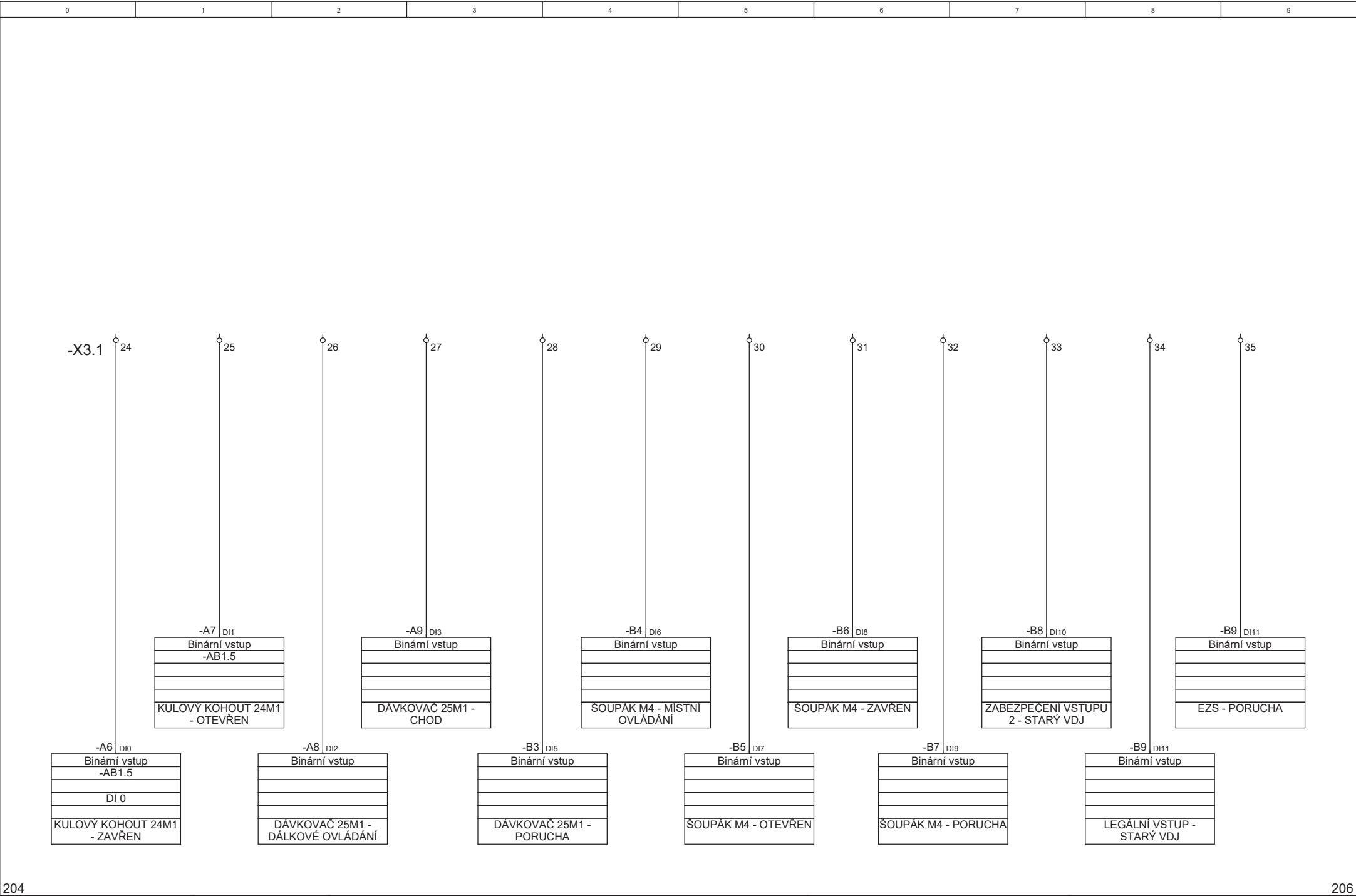
-B9

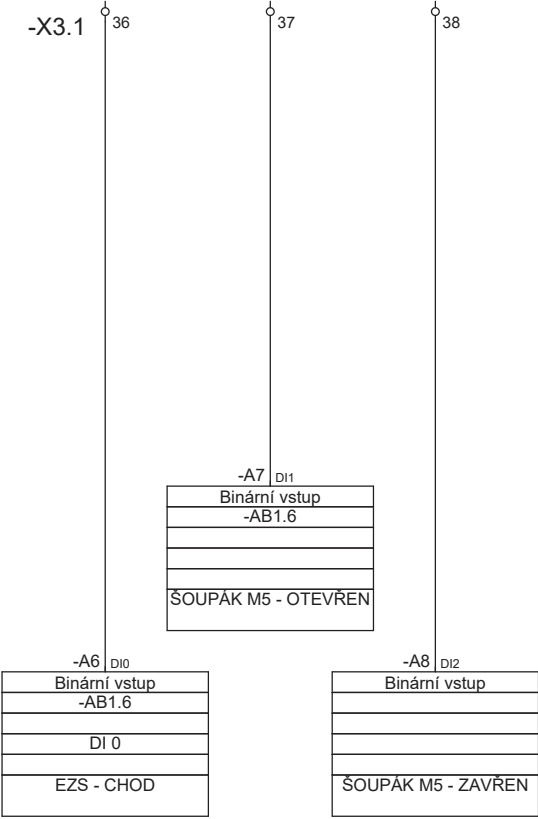
DI11

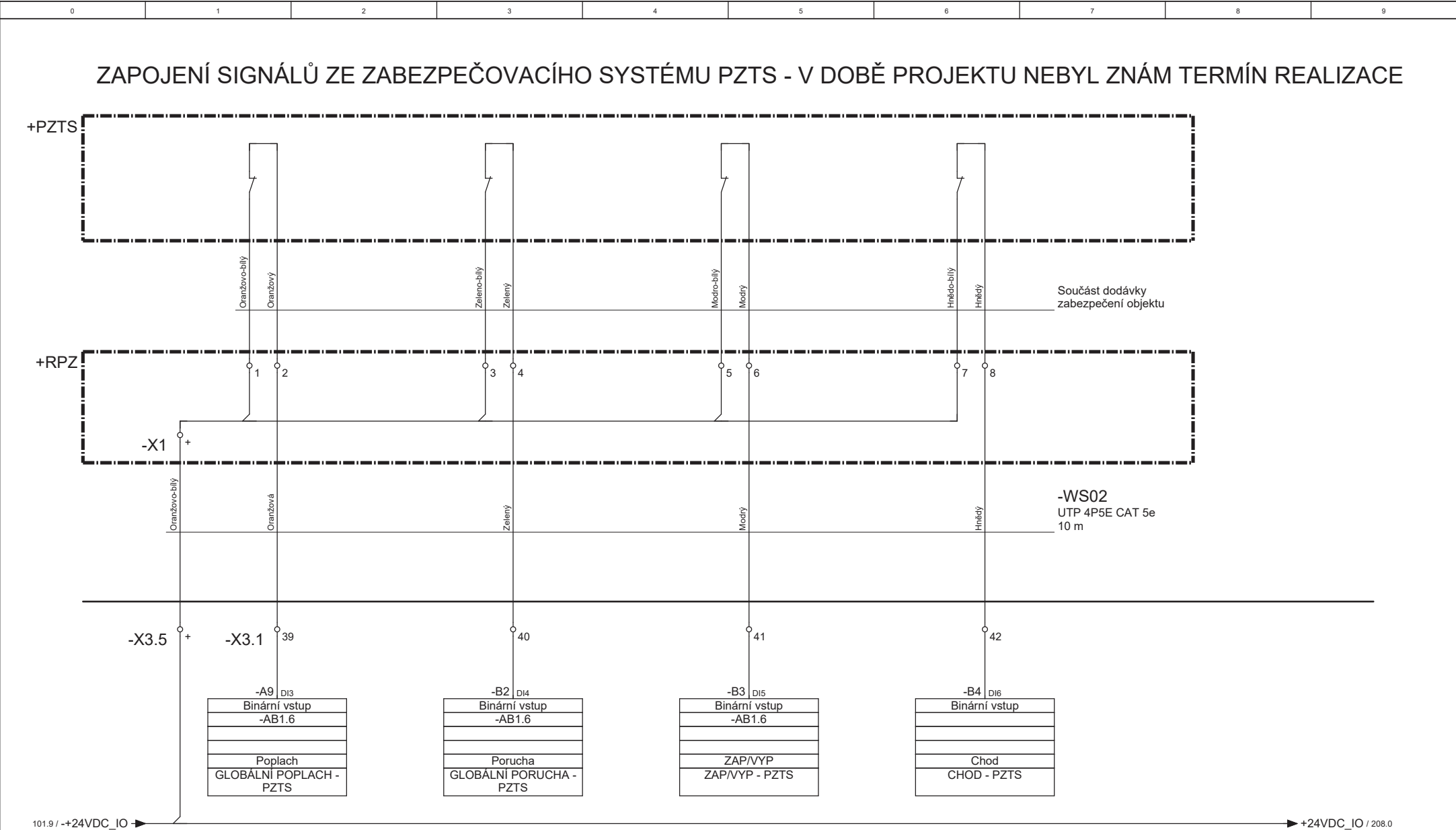
Binární vstup

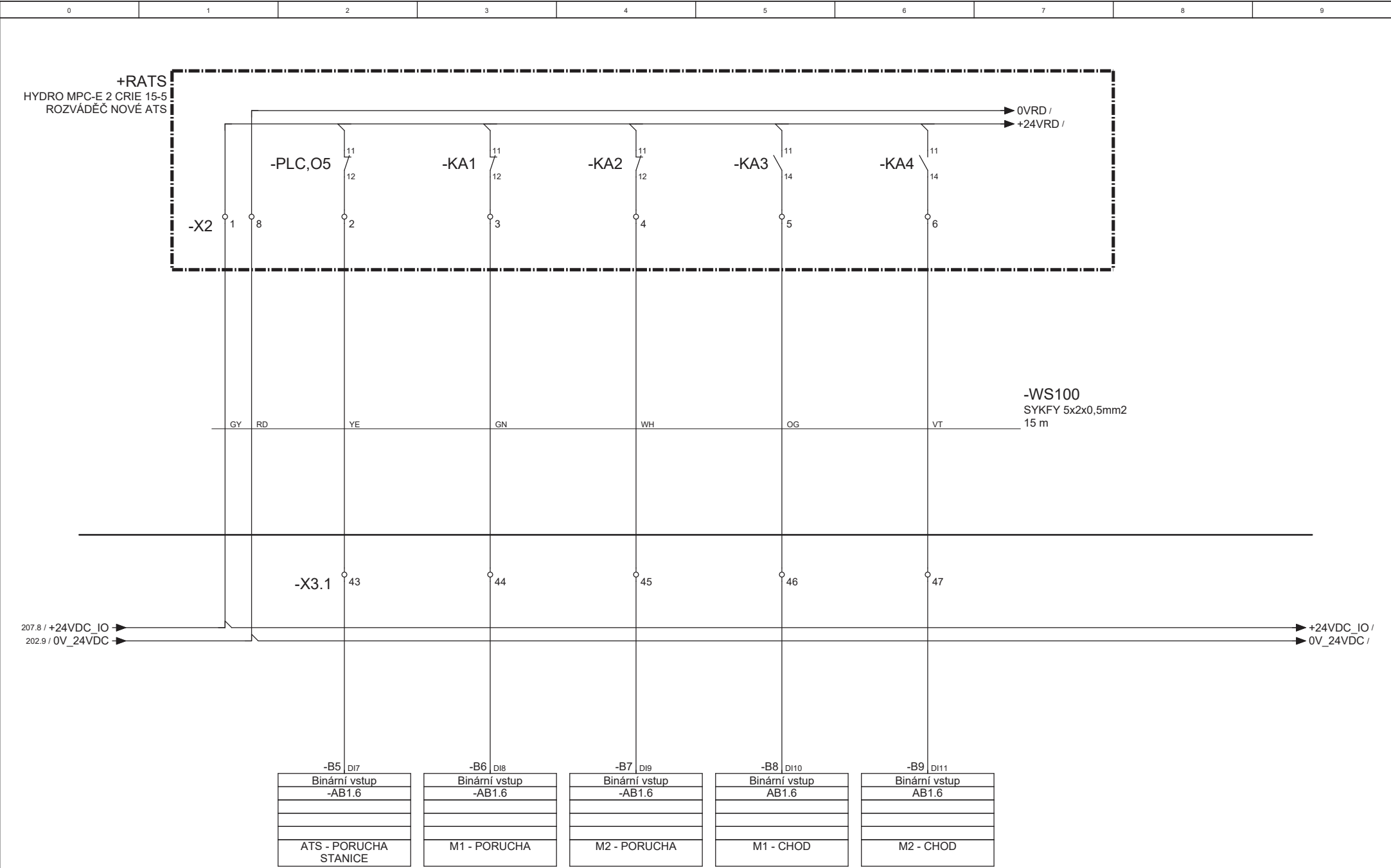
UZÁVĚR NA OBTOKU - ZAVŘEN

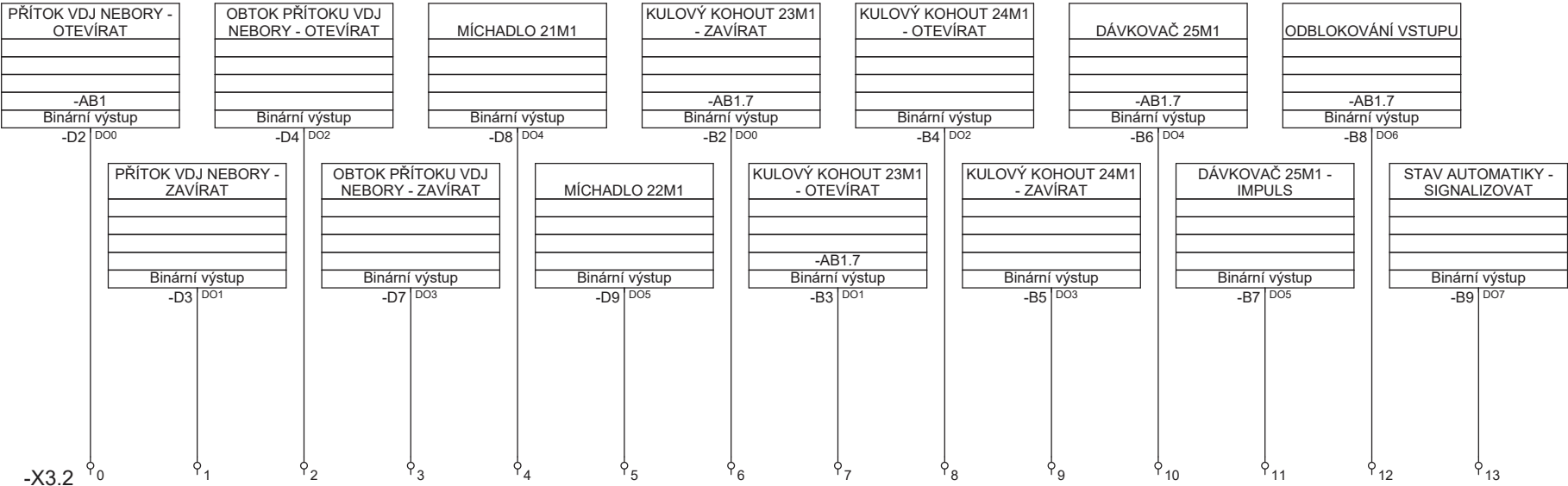


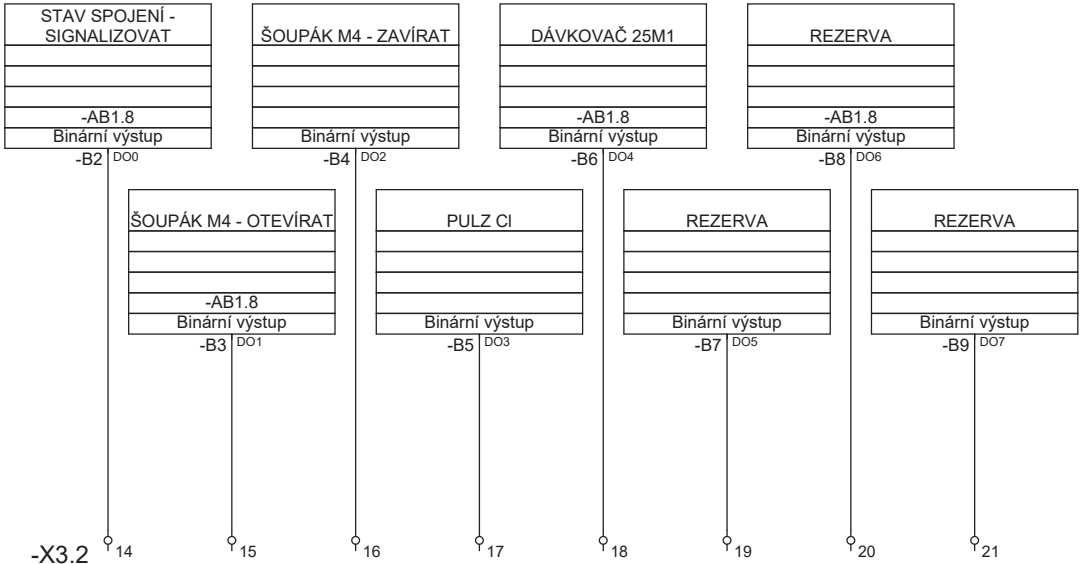


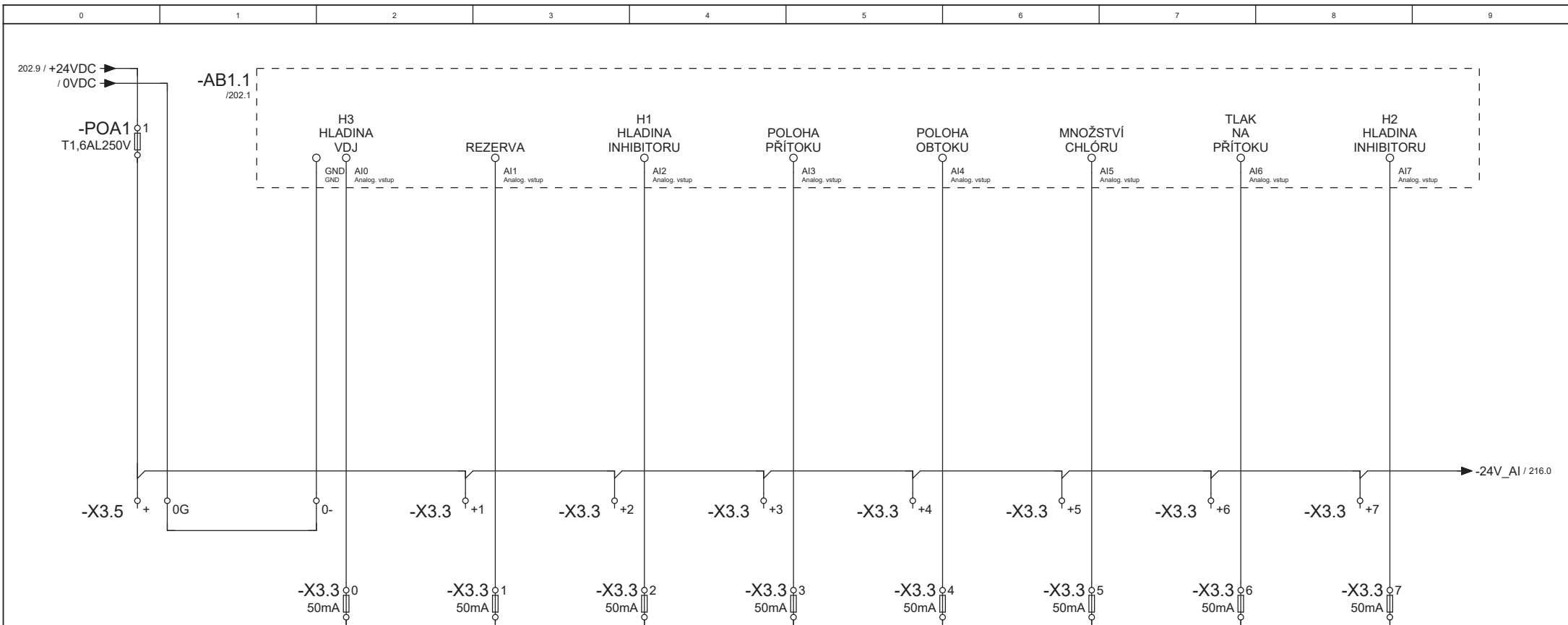


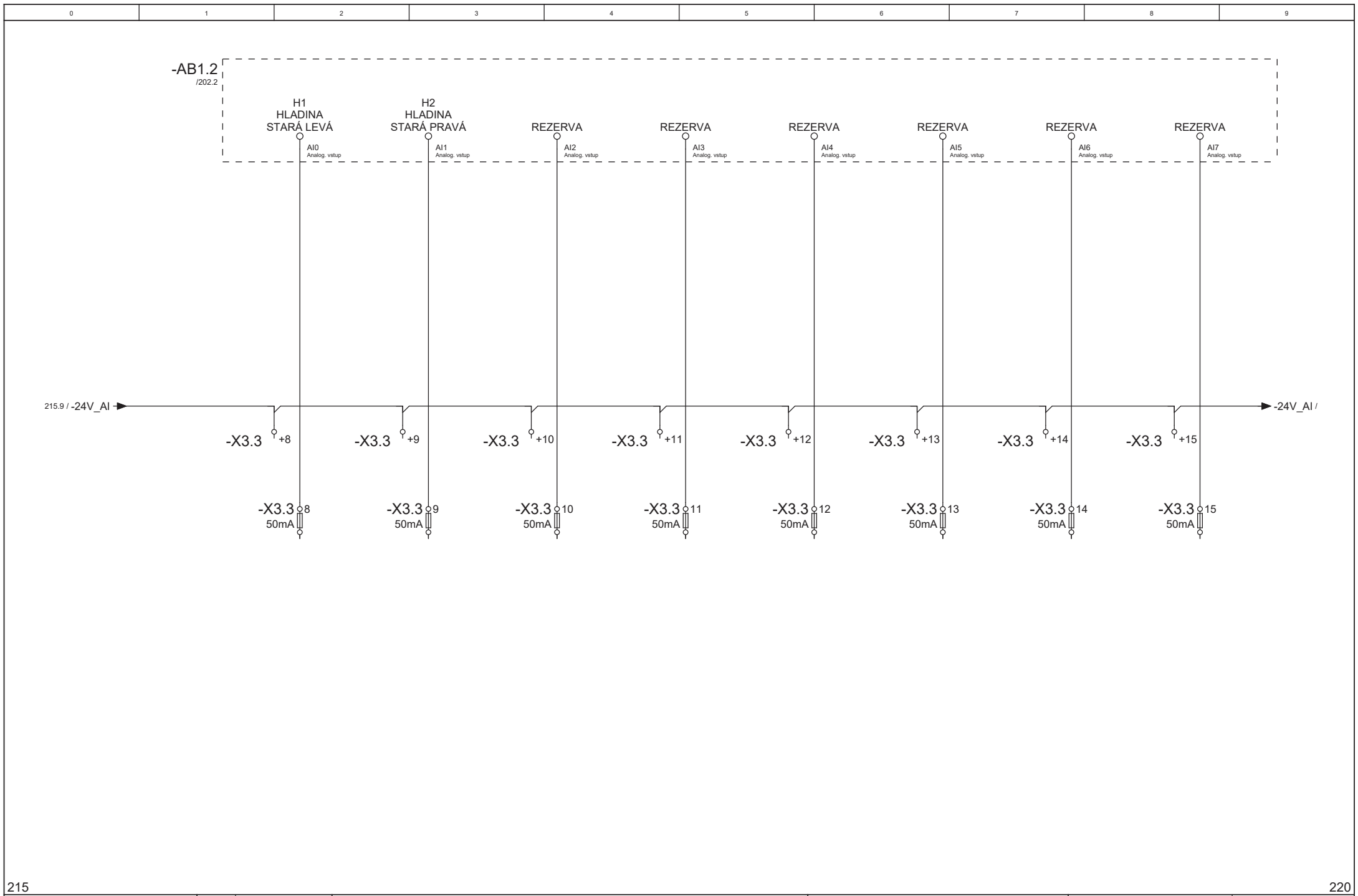




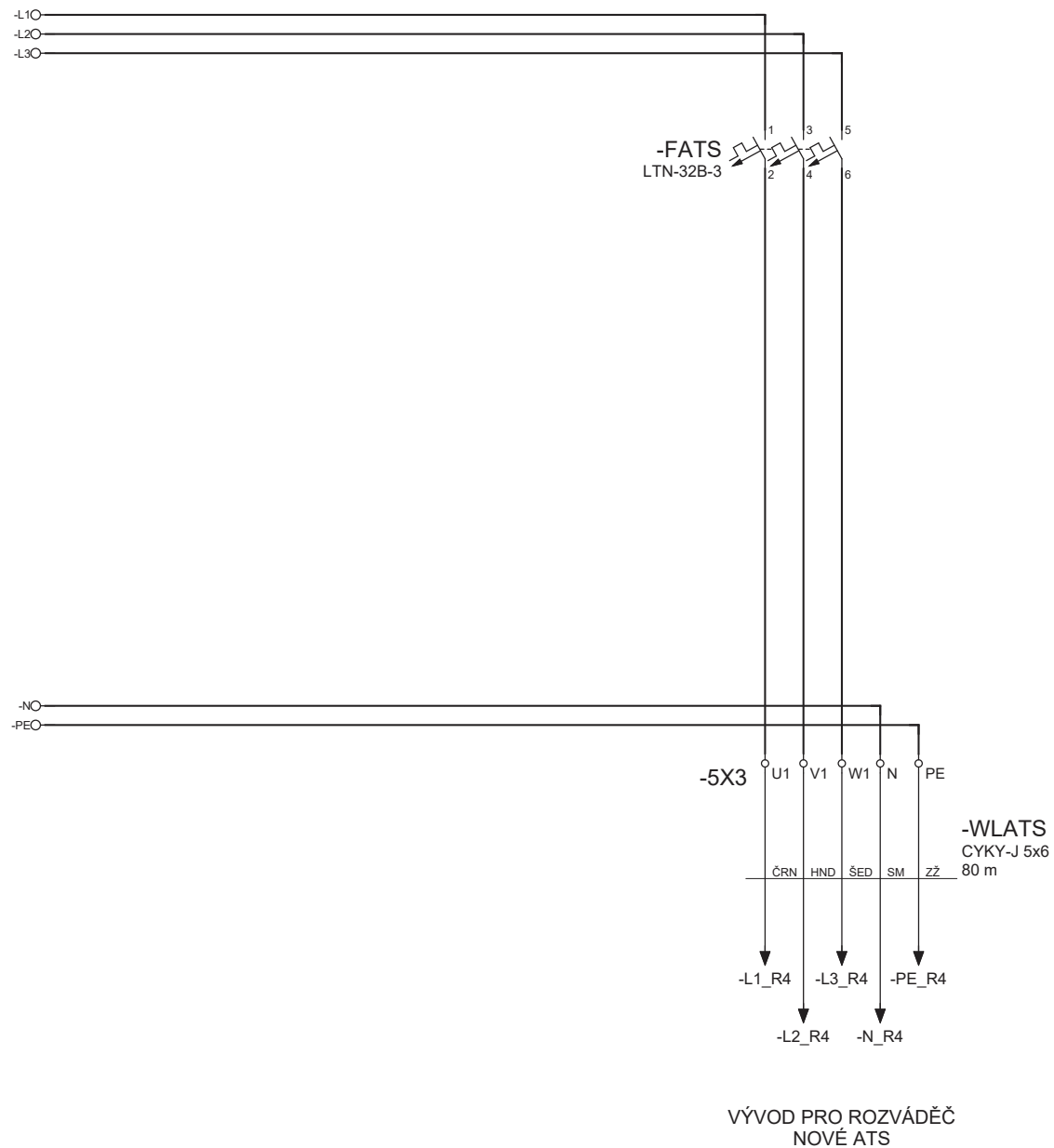




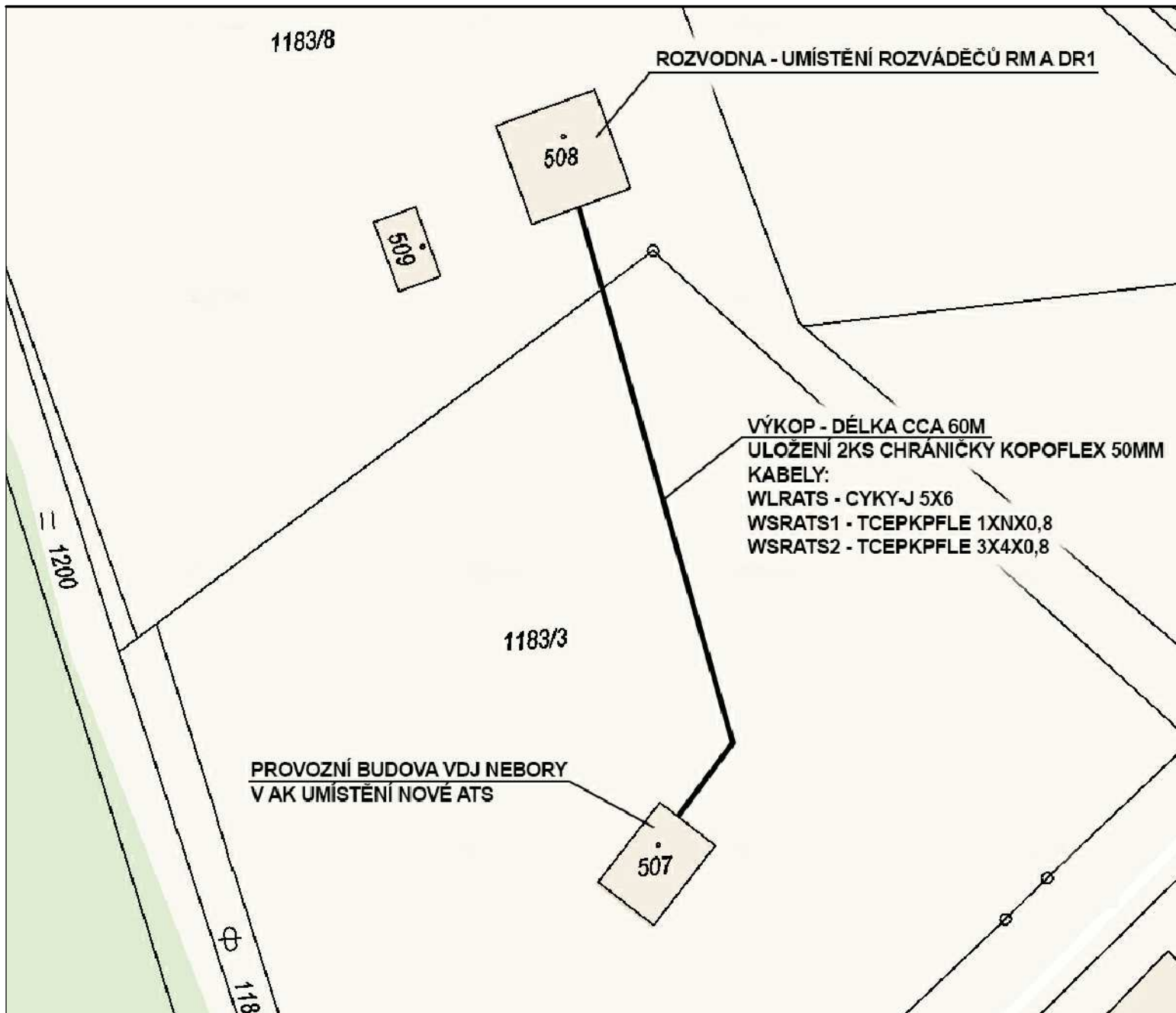




STÁVAJÍCÍ NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA
3NPE ~ 50Hz 400/230V TN-S



+DR1/220



ZPRACOVATEL:			QLine a.s.		
			Varenská 3101/49, 702 00 Ostrava		Tel.: 59 66 57 250
			E-mail : qline@qline.cz		www.qline.cz
ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL			
ONDŘEJ VALENTA	ONDŘEJ VALENTA	LUDEK ČÁP			
MÍSTO STAVBY: Kopřivnice					
OBJEDNATEL: Projekt 2010, s.r.o., Ruská 43, 700 30 Ostrava – Vítkovice					
STAVBA: ČERPACÍ STANICE NEBORY - VÝTLAČNÝ ŘÁD DO ZÁGUŘÍ A ZÁSOBNÍ ŘÁD B - I. ETAPA SO 01.2.1. - ELEKTROČÁST ČERPACÍ STANICE			FORMÁT	1xA4	
			DATUM	07/2022	
			STUPEŇ PD	DSP+DPS	
			ČÍSLO ZAKÁZKY	22022	
VÝKRES : SITUAČNÍ SCHÉMA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU	
				SO 01.2.1.2.2	