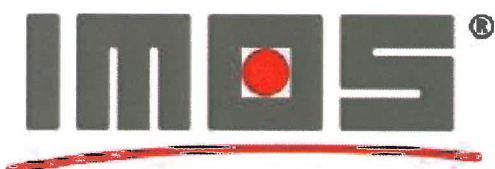


Revize	Datum revize	Schválil



IMOS Brno, a.s.
 Olomoucká 174, 62700 Brno
www.imosbrno.eu
 tel.: 548 129 111
 fax.: 548 129 391

Vedoucí projektu	Petr Piskoř	Paré:
Zástupce vedoucího projektu	Pavel Kopáček	
Zodpovědný projektant	Ing.Jiří Weiter	
Vypracoval	Ing.Jiří Valášek	
Kontroloval	Ing.Jiří Palčík	
Investor	Povodí Moravy, s.p.	
Objednatel	IMOS Brno, a.s.	
Akce	REALIZACE OPRATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI	
Projekt	Část B. Soubor opatření „ B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno“	
SO/PS	PS 02 Schéma přenos elektro a přenos dat	
	Zakázkové číslo	
	Stupeň	Dokumentace skutečného provedení stavby
	Datum	září/2012
	Soubor	
	Tiskový soubor	
	Formát	A4
	Měřítko	-
	Číslo přílohy	Revize
	9	

Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži

Seznam příloh:

Číslo přílohy název

1. Technická zpráva
 2. Výkaz výměr
 3. Dispozice
 4. Rozvaděč
- Protokol o určení vnějších vlivů

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	Technická zpráva	2
1.1	Identifikační údaje	2
1.2	Základní technické údaje	2
1.3	Soupis elektrických rozváděčů	3
1.4	Soupis elektrických zařízení	3
1.5	Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin	3
1.6	Soupis kabelů	3
1.7	Soupis vstupů a výstupů	4
1.8	Popis technického řešení	5
1.8.1	Stavební elektrická instalace	5
1.8.2	Napájení elektrickou energií	5
1.8.3	Rozváděč 5 RD1	5
1.8.4	Kompenzace	5
1.8.5	Uzemnění	6
1.8.6	Provedení elektrické instalace	6
1.9	Vlivy na životní prostředí	6
1.10	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	6
1.11	Popis ovládání a signalizace	6
1.11.1	Popis ovládání a signalizace	6
1.12	Automatický systém řízení a přenos dat	6
1.12.1	Popis	6

1. Technická zpráva

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži
Projektovaná část:	Část B. Soubor opatření „ B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno“
Investor:	Povodí Moravy, s.p.
Místo stavby:	Brno
Projektant elektro části:	Jiří Valášek Nám. 1.Května 1306, 664 34, Kuřim
Zodpovědný projektant:	Jiří Valášek
Datum zpracování:	Duben 2010
Projekční stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Zakázkové číslo:	1133-10

1.2 Základní technické údaje

Elektrické napájení:	3/PEN AC, 50Hz, 400/230V síť TN-C-S
Ochrana při poruše:	Doplňná: Technologie- automatické odpojení od zdroje, doplňující pospojování Doplňná: Stavební el. instalace- automatické odpojení od zdroje, doplňující pospojování a chránič 30 mA
Základní ochrana:	izolací, kryty
Celkový instalovaný příkon -technologie -stavební el. instalace	5 kW 5 kW
Soudobý instalovaný příkon -technologie	2,2 kW
Stupeň dodávky el. energie:	3
Kompenzace:	Není řešena
Vnější vlivy prostředí:	dle protokolu o určení vnějších vlivů

prostory zvlášť nebezpečné

1.3 Soupis elektrických rozváděčů

Označení	Popis	Umístění
5RD1	Oceloplechový rozváděč	Kontejner č.5

1.4 Soupis elektrických zařízení

Označení	Elektrické zařízení	Výkon (kW)	Napětí (V)	Proud (I)	Poznámka
5 M 1	Čerpadlo + FM	1,1	3x400	1,8	Kontejner č.5
5 M 2	Čerpadlo	1,1	3x400	1,8	Kontejner č.5
5 EH 11	Elektrický přímotop	2,5	230	9	Kontejner č.1

1.5 Soupis zařízení pro měření neelektrických veličin

Měřicí okruh	Nastavení	Měřená veličina	Zařízení
5FIC 20	4-20 mA	Průtok chemie	ELA
5LI 21	4-20 mA	Výška hladiny chemie	BD SENSORS
LS22	limitní	Průsak chemie	E+H FTL20
LS23	limitní	Průsak chemie	E+H FTL20
LS24	limitní	Průsak chemie	E+H FTL20

1.6 Soupis kabelů

Číslo	Délka /m/	Typ	Průřez kabelu (mm)	Hmotnost (kg/km)	Věž	Pozice obou konců	
1WL 02	10	CYKY-J 3x1,5				1RD1	EL2
5WL 1	5	CMFM 4x1,5				5RD1	5M1
5WL 2	5	CYKY-J 4x1,5				5RD1	5M2
5WL20	5	CYKY-J 3x1,5				5RD1	FIC20
5WS 20	5	JYTY-O 4x1,0				5RD1	FIC20
5WS 21	6	JYTY-O 2x1,0				5RD1	LI21
5WS 22	12	JYTY-O 4x1,0				5RD1	LS22
5WS 23	16	JYTY-O 4x1,0				5RD1	LS23
5WS 24	20	JYTY-O 4x1,0				5RD1	LS24
5WS 23.1	5	SYKFY2x2x0,22				5RD1	Kláv.
5WS 23.2	10	SYKFY2x2x0,22				5RD1	Pir čidlo
5WS 23.3	6	SYKFY2x2x0,22				5RD1	Mag.kont akt

1.7 Soupis vstupů a výstupů

DIGITAL INPUT				
DM1 (DI9371)				
Číslo	Adresa	Stav	Popis signálu	
1	DI 1	0	Ztráta napětí	
2	DI 2	1	Čerpadlo - automat	5M1
3	DI 3	1	Čerpadlo - chod	5M1
4	DI 4	0	Čerpadlo - porucha	5M1
5	DI 5	1	Čerpadlo - automat	5M2
6	DI 6	1	Čerpadlo - chod	5M2
7	DI 7	0	Čerpadlo - porucha	5M2
8	DI 8	1	Průtok impulzy	LI20
9	DI 9	0	Zásobní nádrž č. 1 průsak	LS22
10	DI 10	0	Zásobní nádrž č. 2 průsak	LS23
11	DI 11	0	Zásobní nádrž č. 3 průsak	LS24
12	DI 12	1	EZS – vstup zabezpečen (klávesnice)	
DM2 (DI 9371)				
Číslo	Adresa	Stav	Popis signálu	
13	DI 1	1	EZS – magnetický kontakt (neaktivní)	
14	DI 2	1	EZS – PIR čidlo (neaktivní)	
15	DI 3	1	GSM 1	
16	DI 4	1	GSM 2	
17	DI 5			
18	DI 6			
19	DI 7			
20	DI 8			
21	DI 9			
22	DI 10			
23	DI 11			
24	DI 12			

DIGITAL OUTPUT				
DM3 (DO 9322)				
Číslo	Adresa		Popis signálu	
1	DO 1		Čerpadlo	5M1
2	DO 2		Čerpadlo	5M2
3	DO 3		GSM1	
4	DO 4		GSM2	
5	DO 5			
6	DO 6			
7	DO 7			
8	DO 8			
9	DO 9			
10	DO 10			

11	DO 11			
12	DO 12			

ANALOG INPUT				
DM4 (AI4632)				
Číslo	Adresa		Popis signálu	
1	AI + 1I	4-20mA	Průtok chemie	5FIC20
2	AI + 2I	4-20mA	Výška hladiny chemie	5LI21
3	AI + 3I	0-10V	Otáčky čerpadla	5M1
4	AI + 4U			

ANALOG OUTPUT				
DM5 (AI42622)				
Číslo	Adresa		Popis signálu	
1	AO + 1I	4-20mA	Otáčky čerpadla	5M1
2	AO + 2I			

1.8 Popis technického řešení

1.8.1 Stavební elektrická instalace

Při nízké teplotě bude kontejner vytápěn elektrickým přímotopem s vestavěným termostatem.

Osvětlení kontejneru bude provedeno zářivkovým svítidlem 2x36 W.

Pro montážní a servisní potřebu budou v kontejneru umístěny zásuvky 230VAC a 400VAC.

1.8.2 Napájení elektrickou energií

Připojku nn řeší samostatná projektová dokumentace.

1.8.3 Rozváděč 5 RD1

Rozváděč 5RD1 je umístěn v kontejneru. Rozváděč je nástěnného provedení s krytím IP 43/00. Přívod do rozváděče je spodem, vývody z rozváděče jsou spodem.

Měření neelektrických veličin:

Měření průtoku chemie

Měření bude provedeno indukčním průtokoměrem.

Měření ztráty napětí

V rozváděči bude osazeno relé pro hlídání výpadku a asymetrie fází.

Měření výšky hladiny

Bude provedeno tenzometrickou sondou na potrubí.

1.8.4 Kompenzace

Kompenzace účinníku není řešena.

1.8.5 Uzemnění

V souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedeno hlavní pospojování a bude připojeno na zemnicí soustavu přípojky nn. Toto hlavní pospojování slouží pro vyrovnání potenciálů mezi ochranným vodičem elektroinstalace a kovovými částmi objektu a technologie (vodivé části strojů a ostatního zařízení včetně potrubí vcházejícího a vycházejícího z objektu).

1.8.6 Provedení elektrické instalace

Kabelové rozvody v kontejneru budou provedeny kabely CYKY, CMFM, SYKFY a JYTY. Kabely budou uloženy v plastových vkládacích žlabech a v Merkur drátěných žlabech. Doplňující pospojování v kontejneru bude provedeno vodičem CYA 4.

1.9 Vlivy na životní prostředí

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

1.10 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrická instalace musí být provedena v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-4.41 ed.2 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5.54 ed.2 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 332000-3 (Stanovení základních charakteristik), ČSN 332000-5-51 (Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy), ČSN 33 2000-5-52 (Výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 33 2000-4.43 (Ochrana proti nadproudům), ČSN 33 2000-4.473 (Opatření k ochraně proti nadproudům), ČSN 33 2000-5.523 ed.2 (Dovolené proudy v elektrických rozvodech). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních), ČSN EN 50110-2.

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6.61 ed.2 (Revize) potvrzeného písemně v revizní zprávě.

Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků.

1.11 Popis ovládání a signalizace

1.11.1 Popis ovládání a signalizace

Jednotlivá elektrická zařízení mají na čelním panelu rozváděče 5 RD1 umístěny ovládací přepínače, kterými lze zvolit režim provozu tohoto zařízení. V poloze „0“ je zařízení vypnuto, v poloze „MANUÁL“ je trvale v provozu bez blokační vazby (blokování je provedeno pouze od nadproudové ochrany tohoto zařízení). V poloze „AUTOMATICKY“ je pak řízeno v automatickém provozu ve vazbě na další zařízení a nastavené parametry.

1.12 Automatický systém řízení a přenos dat

1.12.1 Popis

V rozváděči bude osazen řídicí systém B&R. V rozváděči bude dále osazen modem GPRS, který bude zajišťovat komunikaci a přenos dat. Dále tento modem bude zasílat SMS informativní a poruchové textové zprávy.

Na dveřích rozváděče bude osazen dotykový panel k zobrazování hodnot a ke změně parametrů.

Podrobný popis řízení a přenosu dat je uveden v souboru PS300.

VÝKAZ VÝMĚR

A. Dodávky

1 ks Rozváděč 5RD1

19-Skříně

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		800x1000x300 IP 43 komplet	1	KS

12-Vypínací+přepínací přístroje

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1	PC341813	OT25FT3HY7ST1	1	KS

10-Přepět'ová ochrana

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		SPB-12/280/3	1	KS
2		SPD-S-1+1	1	KS

01-Jističe

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		PL7 D20/3	1	KS
2		PL7 B6/3	1	KS
3		PL7 C1/1	1	KS
4		PL7 D2 /1	1	KS
5		PL7 B6/1	1	KS
6		PL7 B10/1	1	KS
7		PL7 C1,6/1	1	KS
8		PL7 C16/1	1	KS
9		PL7 C16/3	1	KS
10		PL7 C10/1	1	KS
11		PL7 B16/1	1	KS
12		PL7 B4/1	1	KS

02-Chrániče

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		PF7 25/4/003	1	KS

06-Příslušenství k jističům

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		ZP-IHK pom.kont.	1	KS

09-Motorový spouštěč

No.	Číslo	Popis položky	Počet	MJ
-----	-------	---------------	-------	----

položky

1	GZ1M07 1,6-2,5A	1 KS
2	GZ1AN11 POMOCNÝ KONT.	1 KS

07-Stykače

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		DILM9-10	1	KS

17-Relé

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		VF hlídací relé 3f nap. Asyl E1PF400VSY01	1	KS
2		P RSB2A080P7 RELE 2P/8A 230V AC	1	KS
3		P RSZL300 Popisovací štítek	16	KS
4		P RSZE1S48M Patice pro RSB2A,RSB1A	16	KS
6		P RXZL320 Pop.štítek pro pat.RXZE.	1	KS
7		P RXZE2S114M Patice jednostr.4P	1	KS
8		P RSB2A080BD RELE 2P/8A 24V DC	16	KS

11-Ovladací přístroje

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		P ZB5AZ009 SROUB.spojovací díl	2	KS
2		P ZB5AD3 hl.otočná černá 3pol.pevn	2	KS
3		P ZBE101 SPIN.jedn.jednoduchá ZAP	6	KS

13-Signalizační přístroje

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		SIGNALKA_IS22-G-230V AC	1	KS

23-Příslušenství

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		VYVODKA 21	1	KS
2		VYVODKA 29	1	KS
4		VYVODKA 16	2	KS
4		VYVODKA 13.5	9	KS
5		VYVODKA 11	4	KS

18-Napájecí zdroje

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		AXSP3P06 230VAC/24VDC/6A	1	KS
2		AXSP3P02012 230VAC/12VDC, 2A	1	KS
3		UPS 1000VA	1	KS

16-Svorky

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		SVORKOVNICE 16	5	KS
2		SVORKOVNICE 4	37	KS
3		BE SVORKOVNICE WK4 4 pojistk.	10	KS

35-Poj. odpínače

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		OPV10/3	1	KS
2		Pojistky PV 16 gG	3	KS

40- Měníče

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		SKD 3400550 1,5 kW	3	KS
2		Filtr 4200-6213	3	KS

22-Propojovací vodiče+příslušenství

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		DAWEL LIŠTA RK 30/16 5030001	1	KS
2		DAWEL NOSNÍK - DIN 5040002	4	KS
3		DAWEL ŠTÍTEK N-modrý 5041002	2	KS
4		DAWEL ŠTÍTEK PE zelenožlutý5041001	1	KS

42-ŘÍDÍCÍ SYSTÉM , GSM a WIFI

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		Pane I BaR PP65	1	KS
2		X20 BR 9300	1	KS
3		X20 DI9371	2	KS
4		X20 DO 9322	1	KS
5		X20 AI 4632	1	KS
6		X20 AO 2622	1	KS
7		INSYS Modem GPRS	1	KS

B. Montáž a montážní materiál provozní rozvod silnoprůdu

Montáže dle ceníku C21M

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		Montáž zařízení	24	hod
2		Zkušební provoz	12	hod
3		Revize	12	hod

06-Klimatizace

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		AEG WKL 2503U 2,5 kW	1	KS

05-Instalační přístroje

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		DK KRABICE 6455-11	4	KS
2		Vypínač řazení 1 nástěnný IP44	1	KS

07-Svítidla

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	VM 236A IP65 2x	1	KS
2	Trubice 36W	2	KS
3	Startér 40W	2	KS

01-Kabely

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	KABEL CYKY-J 3 x 1.5	15	M
3	KABEL JYTY-O 2 x 1	6	M
5	KABEL CMFM 4x1,5	5	M
7	KABEL CYKY-J 4x1,5	5	M
8	KABEL JYTY –O 4x1,0	53	M
9	KABEL SYKFY 2x2x0,22	18	M
14	VODIC HO7 V-U 4 ZL/Z (CY)	16	M

02-Plastový nosný materiál

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	KO LISTA LHD 60 X 40 2m	16	M
2	KO LISTA LV 18 X 13	14	M
3	KO TRUBKA 1540 KA	22	M
4	KO PRICHYTKA 5340 KB	14	KS
5	KO SPOJKA 0240 KB	6	KS
6	Drátěný žlab MERKUR 200x50 2m + příslušenství	2	KS

04-Hromosvody a zemnění

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	H DRAT ZEMNICI 8 á1KG	2	KG
2	OBO SVORKOVNICE 1809 5015073	1	KS

08-Ostatní

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	SPRAY STUDENÝ ZINEK 400ml	1	KS
2	PĚNA PUR TĚSNÍCÍ 300ml	1	KS
3	TMEL SILIKON UNIVERZÁL transp.	1	KS

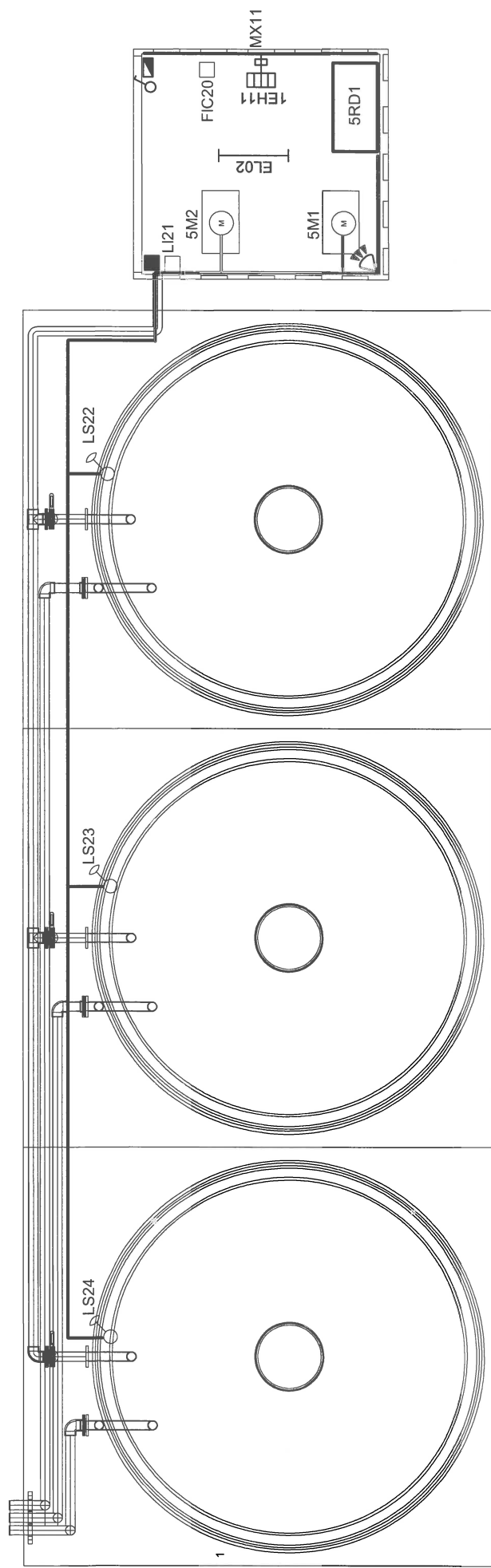
C. Dodávka a montáž materiálu měření a regulace

Montáže dle ceníku C21M

Číslo No. položky	Popis položky	Počet	MJ
1	Montáž EZS,GSM	20	hod
2	Montáž a nastavení zařízení MaR	22	hod

01-Zařízení MaR

No.	Číslo položky	Popis položky	Počet	MJ
1		Indukční průtokoměr ELA	1	KS
2		Tenzometrický snímač BD SENSORS	1	KS
3		Klávesnice ECK-02N	1	KS
4		PIR čidlo DG 75	1	KS
5		Magnetický kontakt MET 44	1	KS



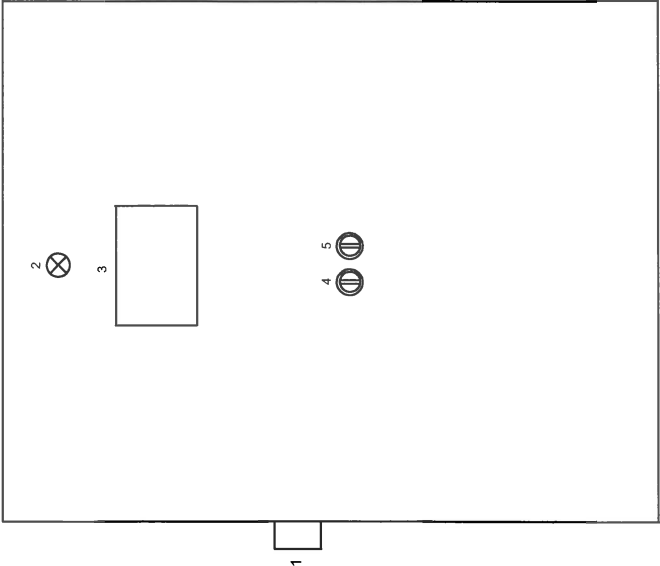
LEGENDA PŘÍSTROJŮ:

- | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------|
| | EL.POHON | | čidlo PIR |
| | SVORKOVACÍ SKŘÍŇ | | Klávesnice |
| | Elektrický topný panel | | magnetický kontakt |
| | Zářivkové svítidlo | | vírový průtokoměr |
| | Rozváděč, přípojková skříň | | |

ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ: 3/PEN AC, 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S
 ZÁKLADNÍ OCHRANA: IZOLACÍ A KRYTY
 OCHRANA PŘI PORUŠĚ: AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ OD ZDROJE A CHRÁNIČ A DOPLNJUCÍ POSPOJOVÁNÍ
 VNĚJŠÍ VLVIVY PROSTŘEDÍ JSOU UVEDENY V PROTOKOLU O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIV
 VŠECHNY VELKÉ VODIVÉ ČÁSTI STROJŮ A VODIVÉ KONSTRUKCE BUDOU POSPOJOVÁNY DRÁTEM FeZn D8mm A VODIČEM CY4

JIŘÍ VALÁŠEK NÁM. 1. KVĚTNA 1306 664 34, KUŘIM PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRO	akce	REALIZACE OPATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI Část B. Soubor opatření "B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno" 9. Schéma elektro a přenos dat	dokument	Dispozice	stupeň	PD pro provedení stavby	název strany	strana č.	příloha č. 3
					kreslí	Jiří Valášek	soubor	stran	
					datum	Duben 2010	zakázka	1133-10	

5RD1



- | | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| 1 | QV01 | Hlavní vypínač |
| 2 | HL 01 | Napájení 400VAC |
| 3 | OP1 | Dotyková obrazovka |
| 4 | SA 1 | Čerpadlo 5M1 / MANUAL - 0 - AUTOMAT/ |
| 5 | SA 2 | Čerpadlo 5M2 / MANUAL - 0 - AUTOMAT/ |

Elektrické napájení:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí doplněná:
Automatické odpojení od zdroje a doplňující pospojování

3/PEN AC, 50Hz, 400/230 V

- ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
Izolací, kryty

- ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí:
Není

Sít:

TN-C-S

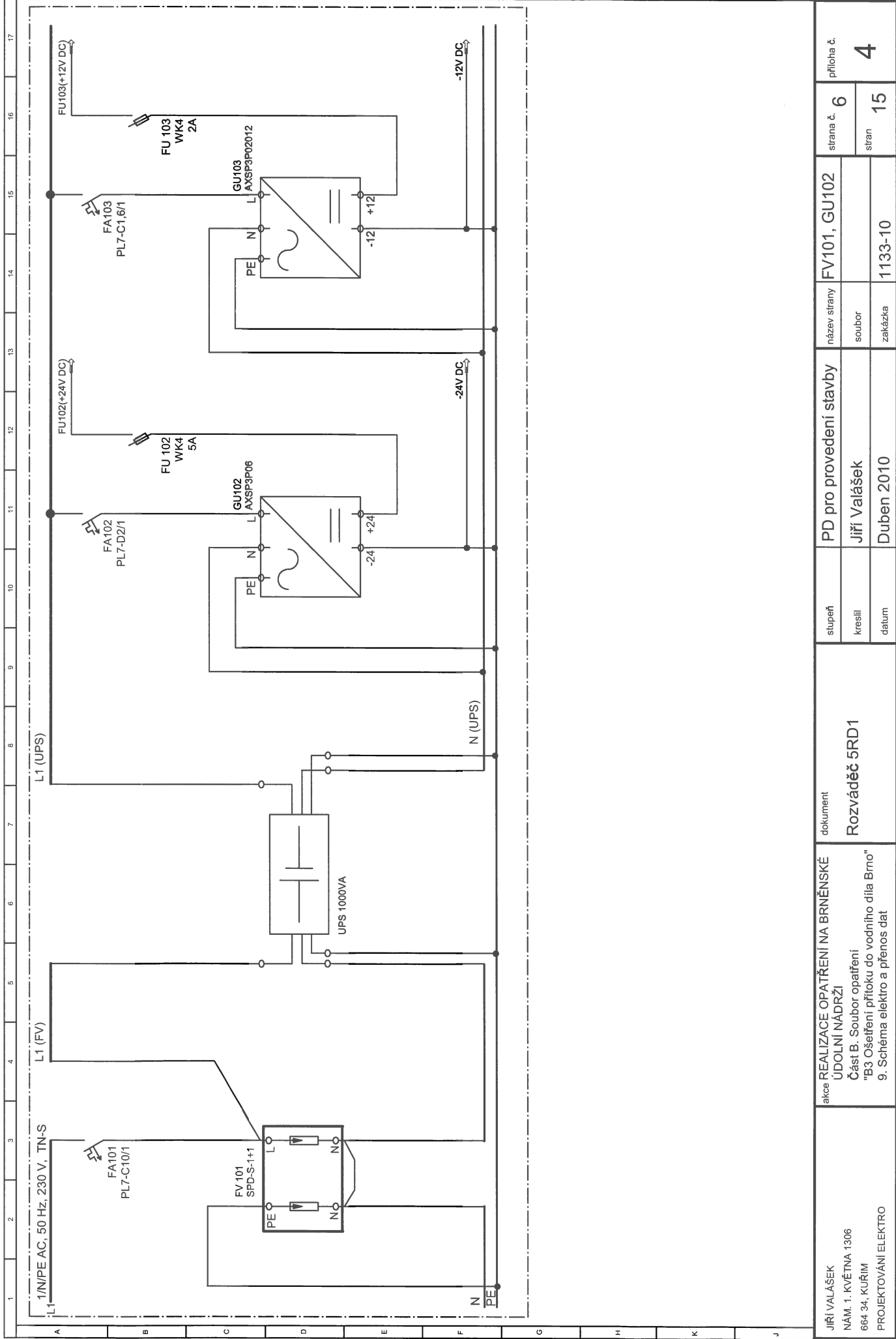
Rozváděč 5RD1

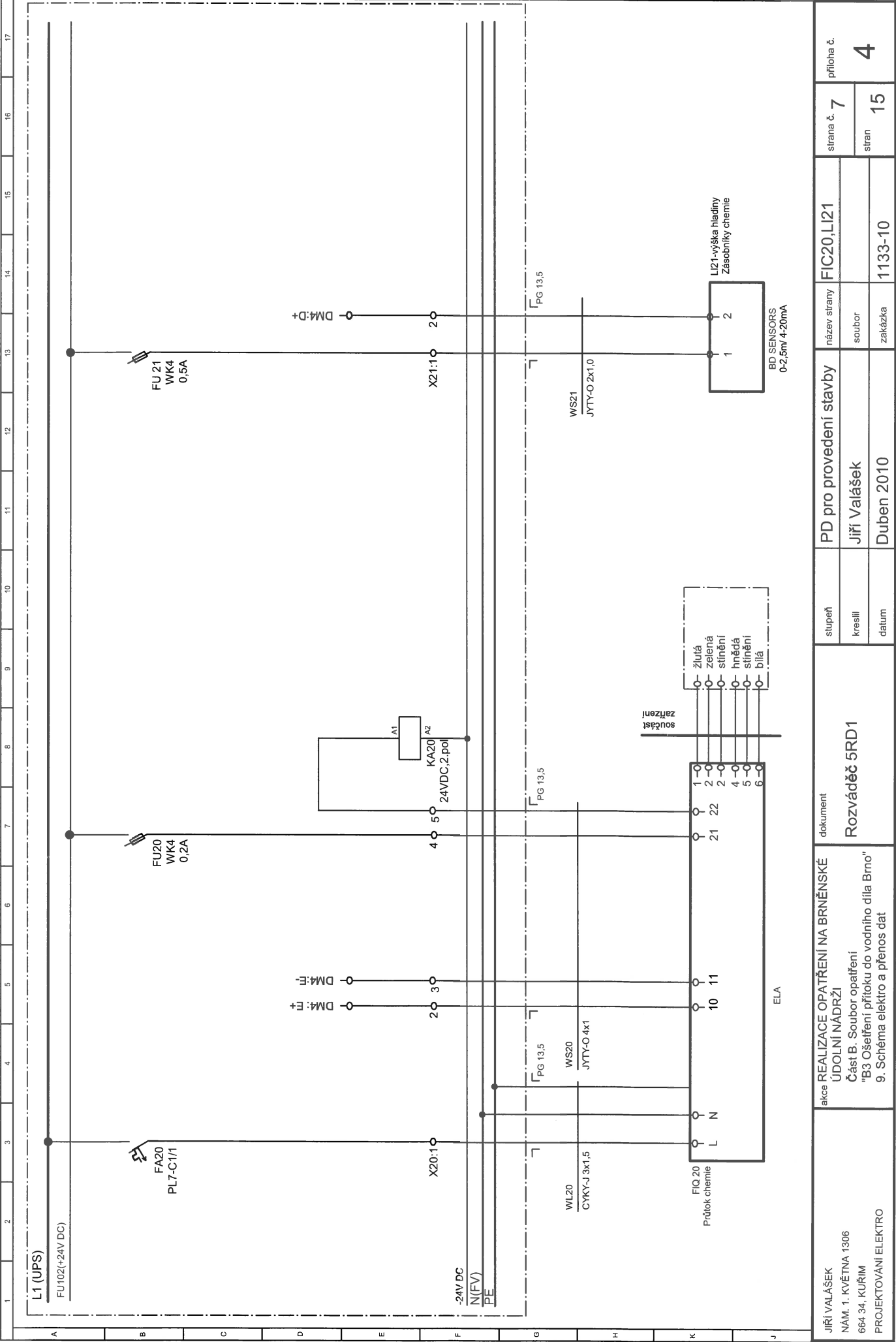
O rozměrech š/v/hl 800/1000/300(mm),
IP 43/00

Zaústění kabelů:

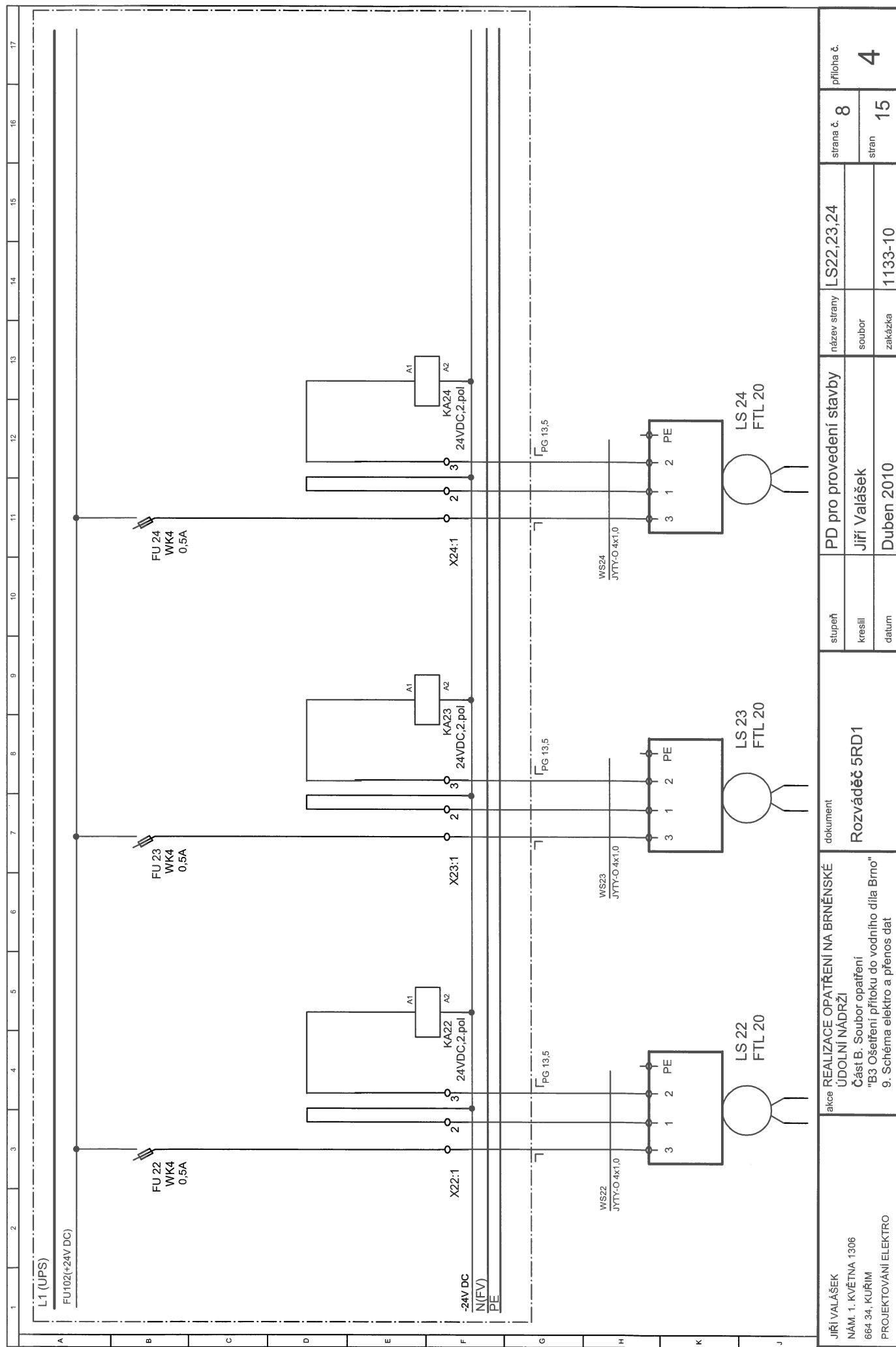
Přívod spodem, vývody spodem
vše přes vývodky

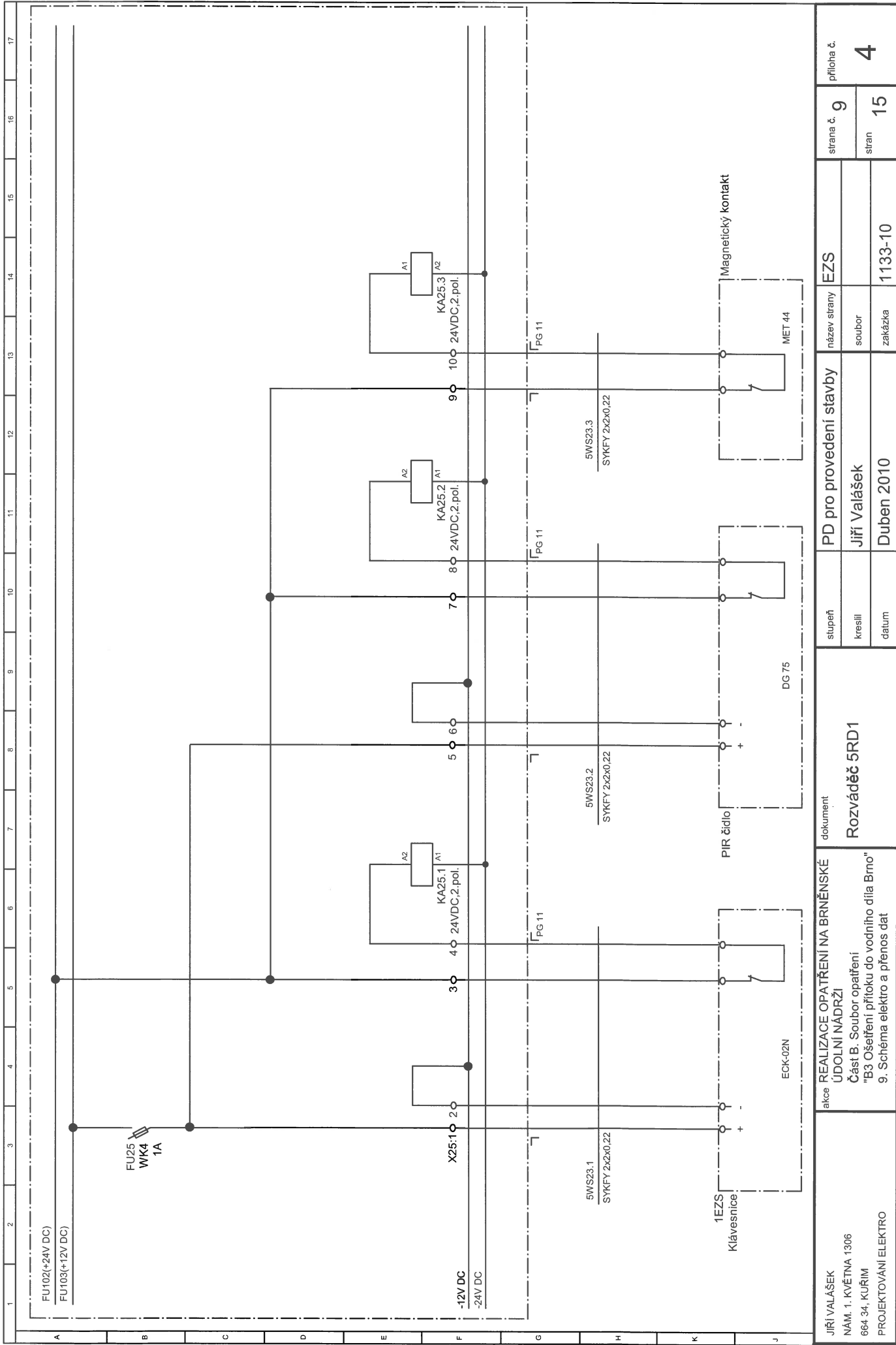
JIŘÍ VALÁŠEK NÁM. 1. KVĚTNA 1306 664 34, KUŘIM PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRO	akce REALIZACE OPATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI Část B. Soubor opatření "B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno" 9. Schéma elektro a přenos dat	dokument Rozváděč 5RD1	stupeň	PD pro provedení stavby	Úvodní strana		strana č.	1	příloha č. 4
			kreslí	Jiří Valášek	soubor	stran	15		
			datum	Duben 2010	zakázka	1133-10			

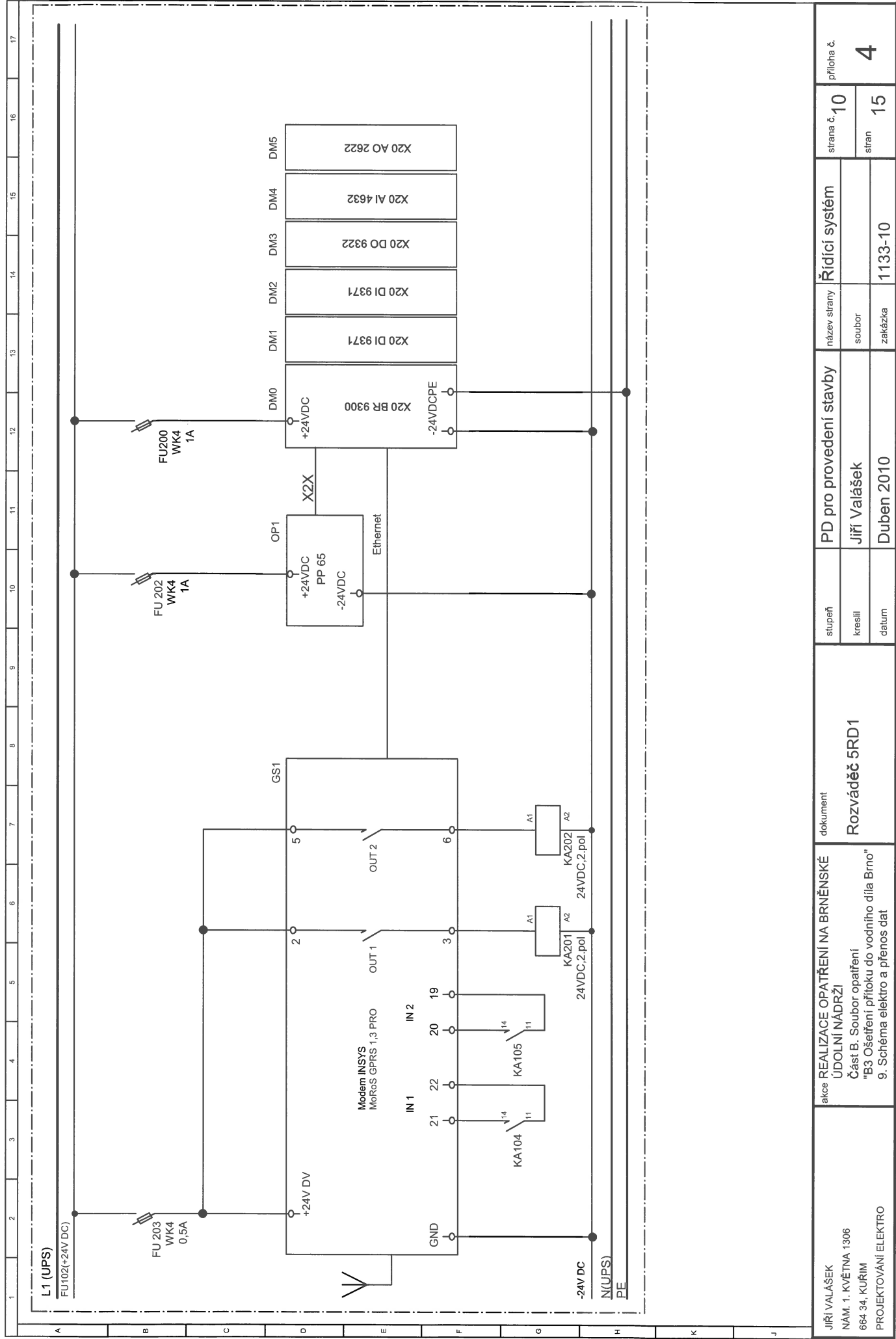




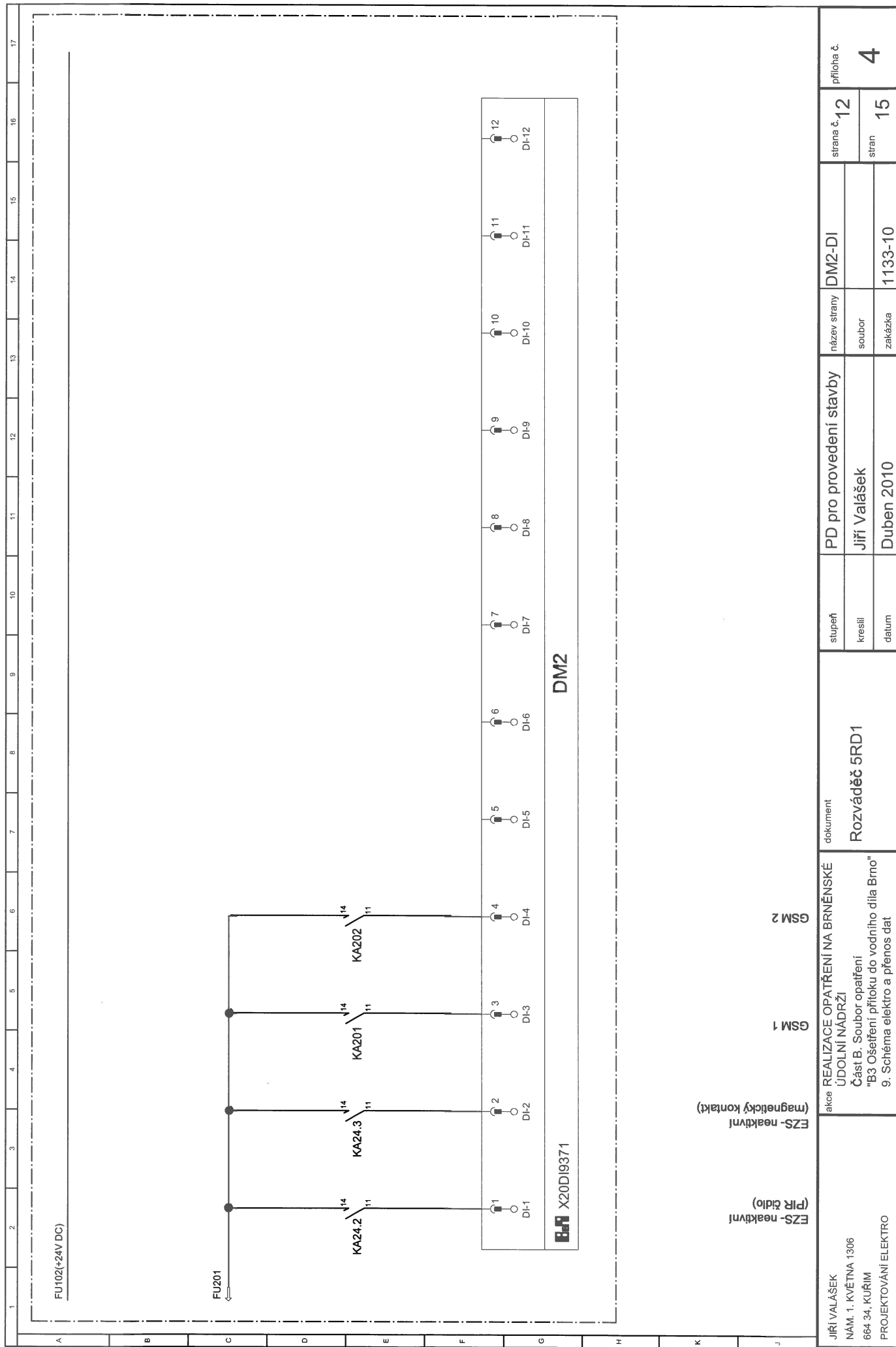
JIŘÍ VALÁŠEK NÁM. 1. KVĚTNA 1306 664 34, KURIM PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRO	akce REALIZACE OPATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI Část B: Soubor opatření "B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno" 9. Schema elektro a přenos dat	dokument Rozváděč 5RD1	stupeň kreslil datum	PD pro provedení stavby	název strany	FIC20,L121	strana č. 7	příloha č.
				Jiří Valášek	soubor		15	4
				Duben 2010	zakázka	1133-10		







JIRÍ VALÁŠEK NÁM. 1. KVĚTNA 1306 664 34, KUŘIM PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRO	akce		dokument		PD pro provedení stavby		Řídicí systém		strana č. 10		příloha č. 4	
	REALIZACE OPATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI		Rozváděč 5RD1		Jiří Valášek		soubor		soubor		15	
	Část B. Soubor opatření "B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno"		9. Schéma elektro a přenos dat		Duben 2010		zakázka		1133-10		stran	



PROTOKOL č. 1133-05-2010

o určení vnějších vlivů prostředí vypracovaný odbornou komisí

SLOŽENÍ KOMISE:

Předseda: Ing. Jiří Palčík Hlavní technolog

Členové: Ing. Ivan Knop Technik

Jiří Valášek Projektant elektro

NÁZEV OBJEKTU: Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži
Část B. Soubor „B3 Ošetření přítoku do vodního díla Brno“

POUŽITÉ PODKLADY:

Projekt pro strojně technologickou část

Elektrotechnické předpisy, elektrická zařízení - část 3 Stanovení základních charakteristik ČSN 33 2000-3

Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 51: Všeobecné přepisy ČSN 33 2000-5-51

Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 32: Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů ČSN EN 60204-32

STRUČNÝ POPIS :

Provozní rozvod silnoprůdu

Pro danou technologii je navržen nástěnný oceloplechový rozváděč 5RD1 s krytím IP 43/00, z kterého bude napojená veškerá elektrická zařízení. Rozváděč je navržen v kontejneru č.5. Kabelové rozvody v kontejneru budou provedeny kabely CYKY, CMFM, SYKFY a JYTY a budou uloženy na povrchu v kabelových drátěných žlabech a v plastových lištách. Ovládání je umístěno na dveřích rozváděče.

MaR, ASŘ

MaR a ASŘ bude soustředěno do rozváděče 5RD1. Řízení automatického provozu bude realizováno prostřednictvím ASŘ na základě údajů čidel měření.

V části rozhodnutí jsou dle ČSN 33 2000-3 uvedeny jednotlivé vlivy charakteristické pro uvažovanou část technologie. Ty vlivy, na základě kterých je prostor zařazen mezi prostory nebezpečné jsou vyznačeny **silně**, mezi prostory zvlášť nebezpečné **silně s podtržením**. Nevyznačené vlivy jsou charakteristické pro prostory normální.

ROZHODNUTÍ:

Vnější vlivy byly stanoveny podle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 takto:

OZN.		KLASIFIKACE VNĚJŠÍCH VLVŮ
1	Kontejner	AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF2,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,BA4,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1
3	Venkovní prostor	AA7,AB8,AC1, AD2,AD4 AE1, AF3 ,AG1, AK1,AN2,AP1,AQ1,AR1,AS1,BA1,BC1,BD1,

Třída označení prostředí AD2 a AD4 u venkovních prostorů se vyskytuje pouze výjimečně, a to za deště a silného větru. Ve smyslu ČSN 33 2000-3, změna 2, tab. 32-NM3 se však venkovní prostor s těmito vlivy nepovažuje za prostor zvlášť nebezpečný, ale pouze nebezpečný ve smyslu ČSN 33 2000-3 s tím, že se zařízením nesmí manipulovat osoby bez odborné kvalifikace.

V některých částech čistírny byl složen vnější vliv jedné povahy z více tříd (např. AD2,AD4, AD8) i přesto, že existuje třída (AD8), která by svým širším rozsahem překryla, ale svým širším rozsahem by znamenala větší nároky na elektrické zařízení.

Prostory zvlášť nebezpečné:

AD2 – Místa, kde může voda příležitostně kondenzovat

AD4 – Voda může stříkat ve všech směrech

Prostory nebezpečné:

AF3 – Občasné vystavení korozním nebo znečišťujícím látkám

Ostatní neuvedené vnější vlivy prostředí jsou dle ČSN 33 2000-3 považovány za normální.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů prostředí takto:

prostory nebezpečné:

Venkovní prostor

prostory normální:

Kontejner

Přiřazení jednotlivých tříd vnějších vlivů prostředí odpovídá předpokládaným podmínkám provozu.

ZDŮVODNĚNÍ:

Přiřazení jednotlivých tříd vnějších vlivů prostředí odpovídá technickému provedení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace .

.....
Datum

.....
Předseda komise