



Projektová, stavitelská, obchodní
a elektroinstalaterská činnost

LDH spol. s r.o.

Kotlářská 23

602 00, Brno

tel./fax.: 05/ 41217003

Rekonstrukce stáje č. 2. v areálu VÚVeL v Brně,

Hudcova 70, 621 32 Brno

B. ELEKTRO

SEZNAM DOKUMENTACE:

B.01 z TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.02 z VÝKAZ VÝMĚR + *dodatek 10.98*

B.04 z SVĚTELNÁ INSTALACE 1NP

B.08 z EL. ROZVODY 2NP

B.14 DOPLNĚNÍ RMS1

Zodpovědný projektant: **Milan Lat'ák**

Vypracoval: **Milan Lat'ák**

Stupeň: **PROJEKT**

Datum: **9.1998**

B.02z VÝKAZ VÝMĚR

k projektu elektro - dodatek

SPÍNAČ BACO 1103 VS10 OK plast	1 ks
PRÁZDNÁ OTEVÍRATELNÁ KRABICI KG 9001/CR IP54	3 ks
SPÍNACÍ HODINY SPHQ	3 ks
ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO ESA GS 30	1 ks
OVLÁDACÍ SKŘÍŇKA S - GV1	1 ks
KABEL CYKY 5Cx2,5mm	60 m
KABEL CYKY 3Cx1,5mm	30 m
KABEL CYKY 3Bx1,5mm	15 m
KABEL AYKY 4Bx70mm	15 m
ROZVODNÁ KRABICE IP54 vč. SVOREK	5 ks

Rekonstrukce stáje č. 2. v areálu VÚVeL v Brně,

Hudcova 70, 621 32 Brno

VÝKAZ VÝMĚR - DODATEK 10.98

Kabely SYKFY 5x2x0,5mm	75	m
Kabel CYKY 2Ax1,5mm ²	150	m
KONCOVÝ SPÍNAČ Honeywell GLDB01E7B	5	ks
TLAČÍTKO ELSO 1/0 21237.24/4 IP44	10	ks
TLAČÍTKO ELSO 1/0 21237.24/2 hnědá IP44	2	ks
EL. ZÁMEK	5	ks
Vlhkoměr THZ1 METEO	3	ks
Úpravy RMS1		
Jistič B/1 2A	4	ks
Jistič B/1 6A	2	ks
Relé ER135 2R+2S	2	ks
Relé ER120 1R+1S	4	ks
Síťový napaječ	2	ks
Svorka	20	ks

B.01z TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu elektro - dodatek

1. Identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Akce : Rekonstrukce stáje č. 2. v areálu VÚVeL v Brně,

Hudcova 70, 621 32 Brno

Investor : VÚVeL Brno.

Okres : Brno-město

Region : Jihomoravský

1.2. Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava : v NN : 3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C

v objektu : 3NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-S

Ochrana proti úrazu el. proudem

: základní : samočinným odpojením od zdroje

zvýšená : proudovými chrániči a dopl. pospojováním

Měření el. energie : centrální

Stupeň dodávky : 3. stupeň

2. Elektrické připojení

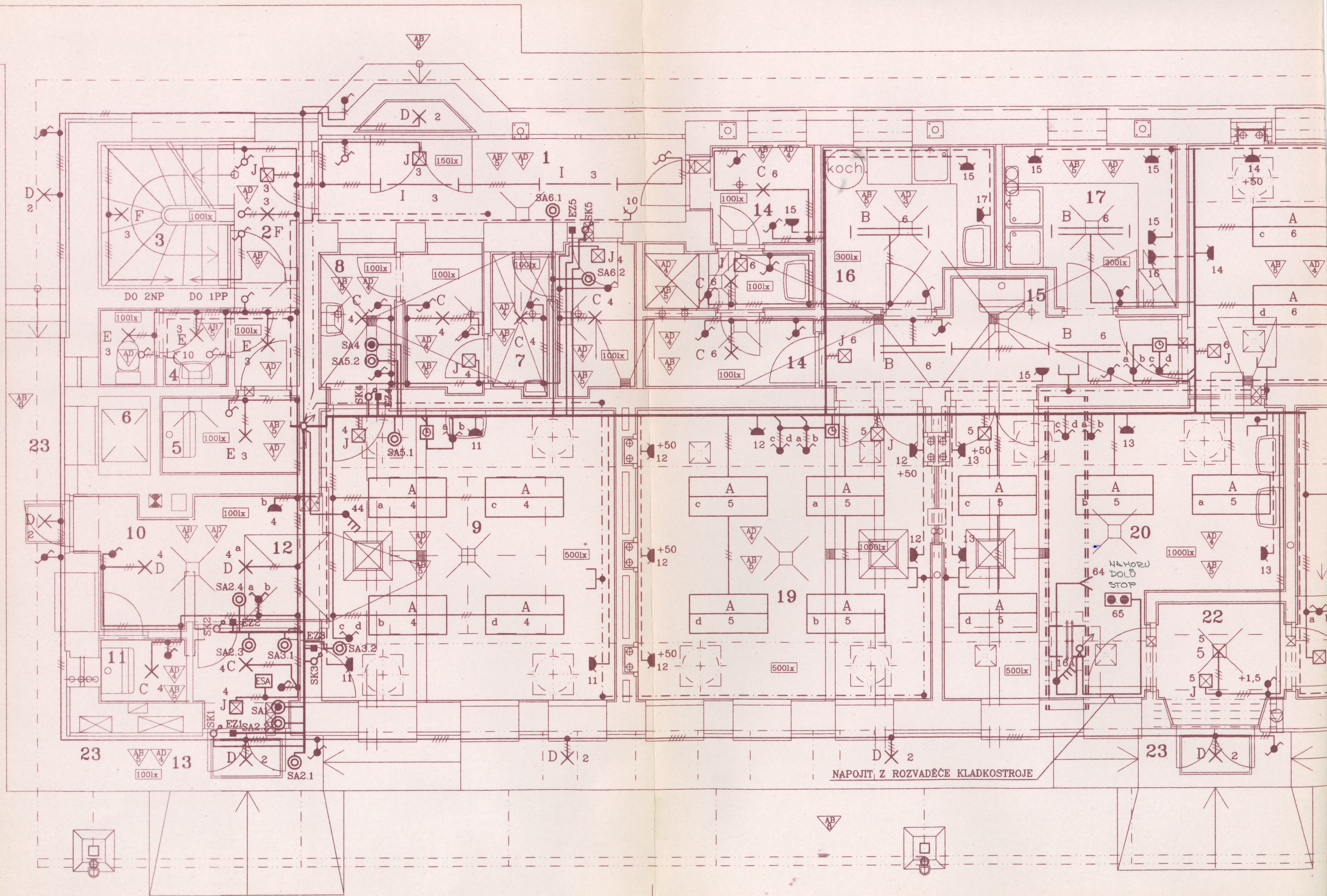
Kladkostroj bude nově napojen z rozvaděče RMS2 kabelem CYKY 5Cx2,5mm², kabel bude přiveden do rozvaděče kladkostroje. V rozvaděči RMS2 bude zrušeno ovládání přes stykač a bude ponechán pouze jistič na silové části. Dvojtlačítko bude napojeno z rozvaděče kladkostroje.

~~Stabilizátor~~ ^{STABILIZÁTOR} bude napojen z rozvaděče RMS1 kabelem CYKY 5Cx2,5mm² a bude mít předřazen vypínač BACO VS10 1103 OK plast.

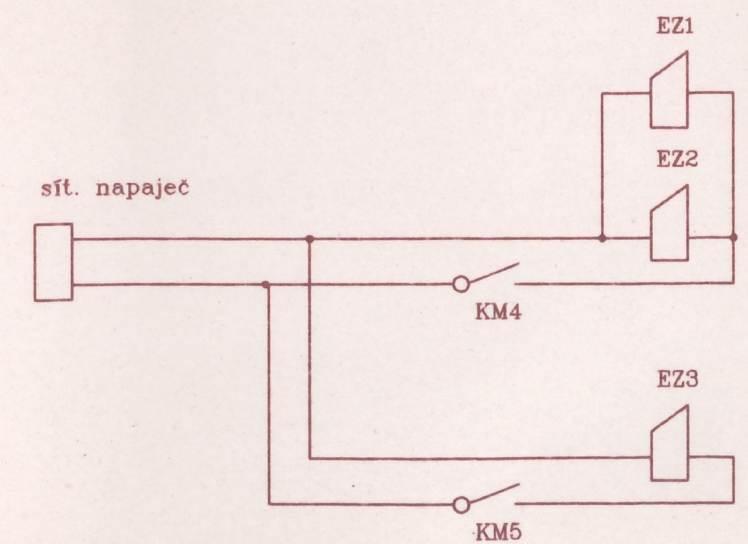
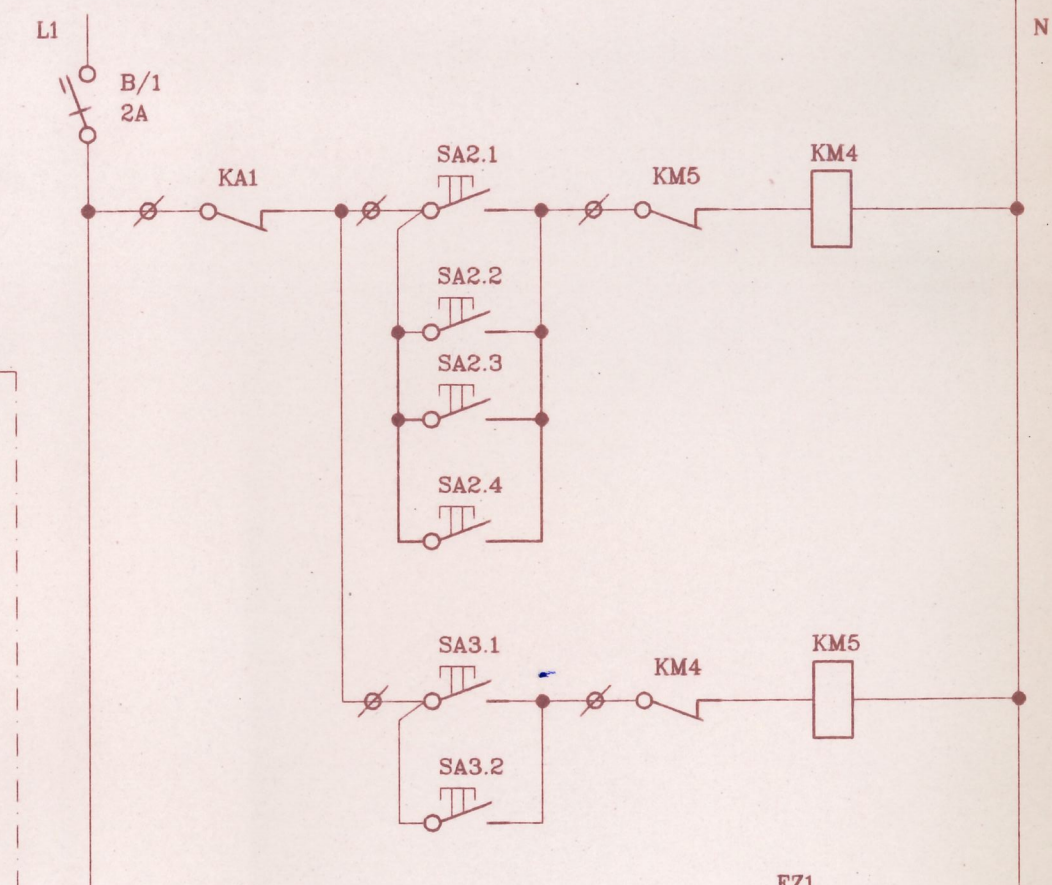
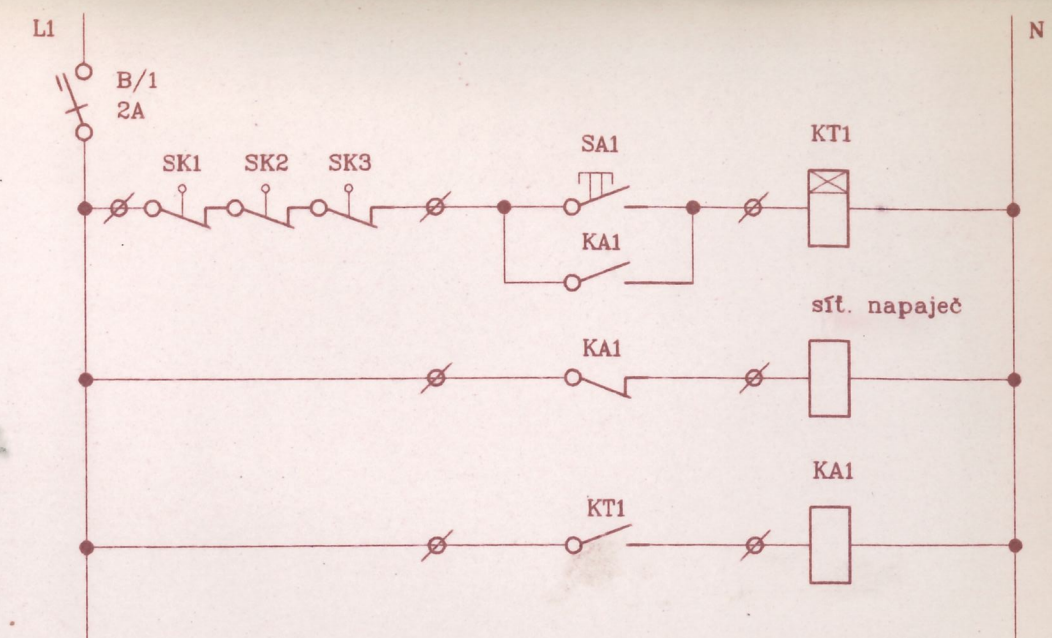
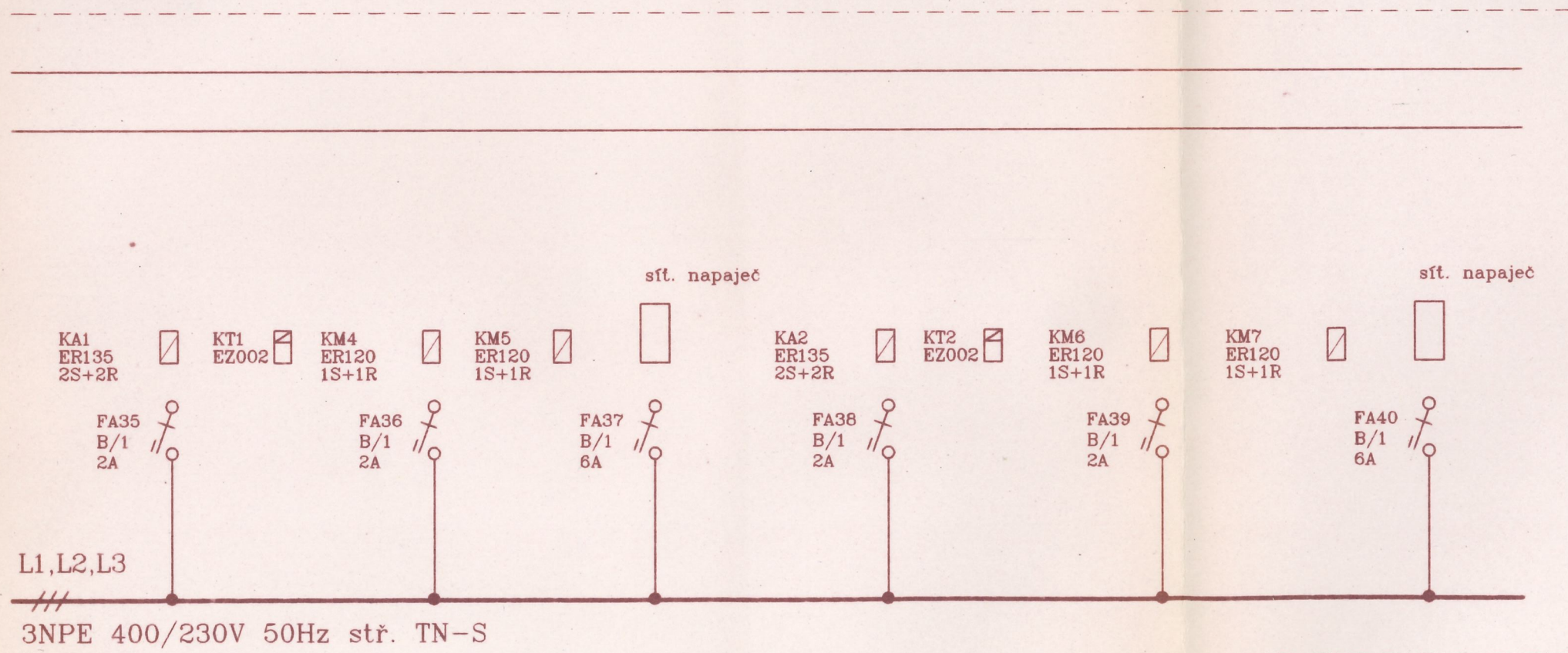
V místnostech č. 9, 18, 19 bude před ovládání světel předřazeny spínací hodiny SPHQ, které budou umístěny v prázdné otevíratelné krabici KG 9001/CR IP54.

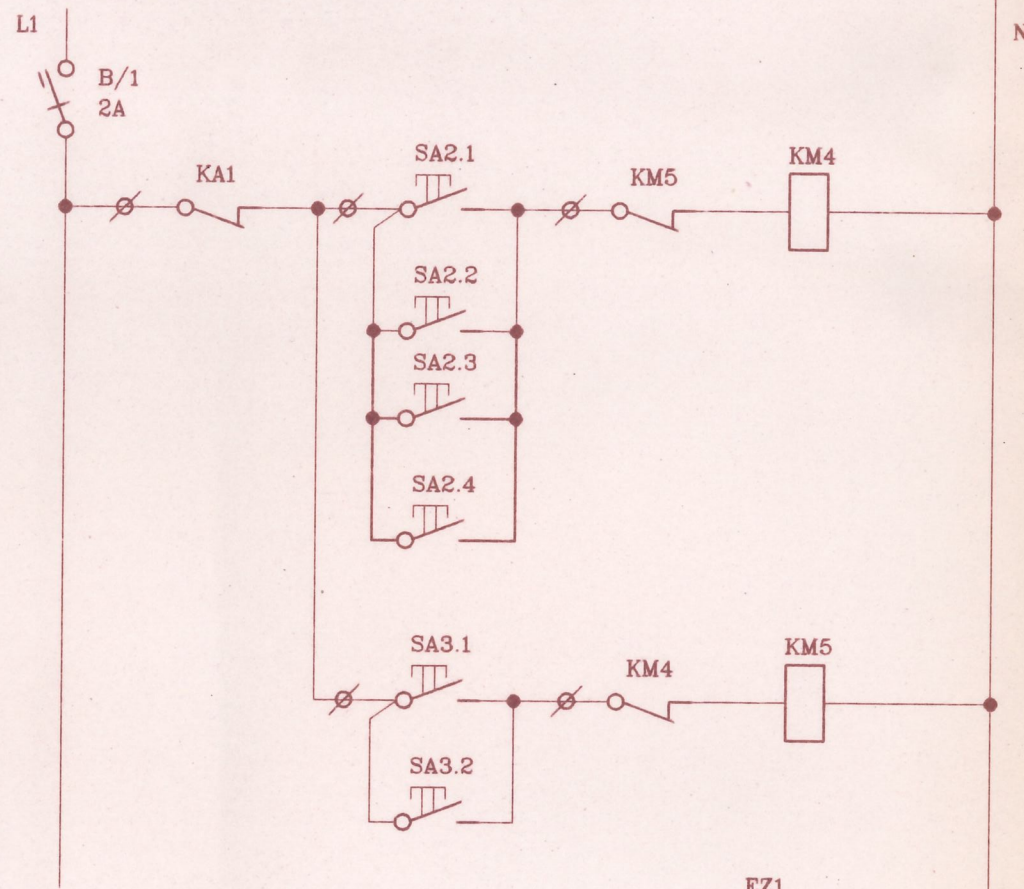
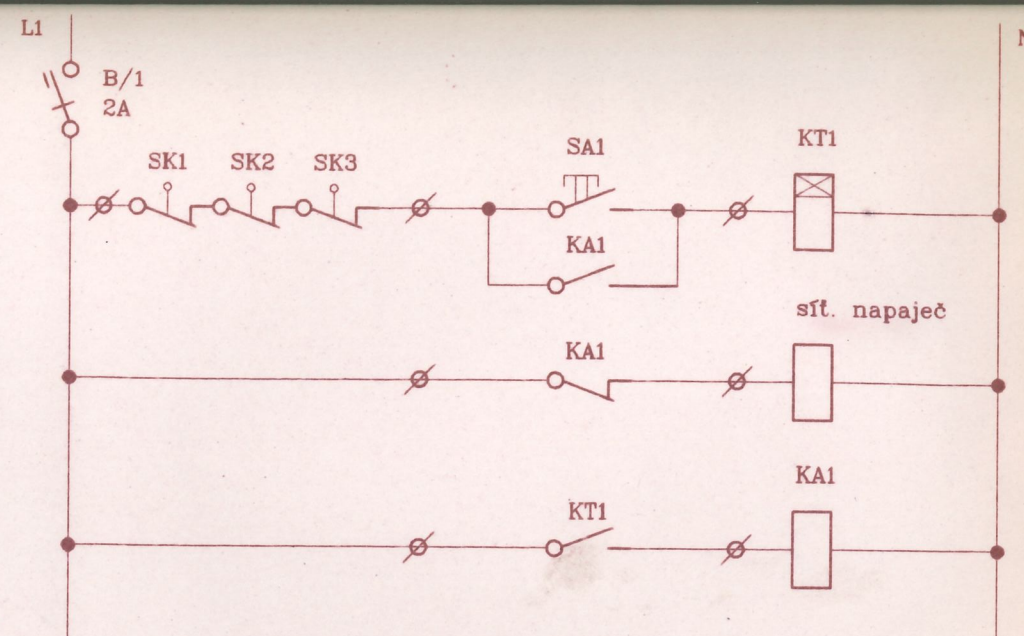
V místnosti č. 13 bude napojena germicidní výbojka ESA GS 30 přes skříňku S- GV1. Dodavatelem tohoto zařízení je EA PRAHA.

^{ESA}
Svitidla a vypínače budou přesunuty dle stavební dispozice.



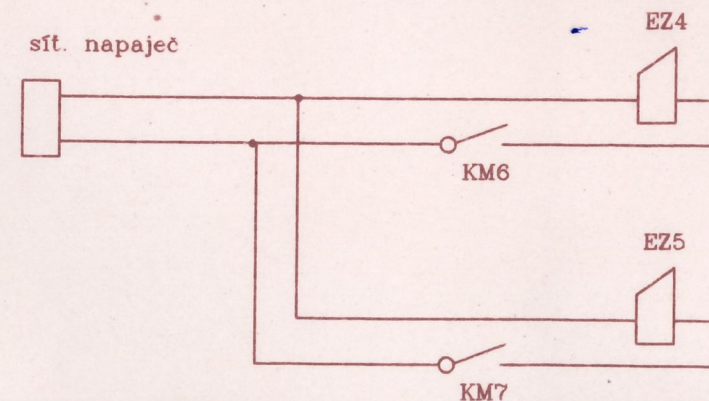
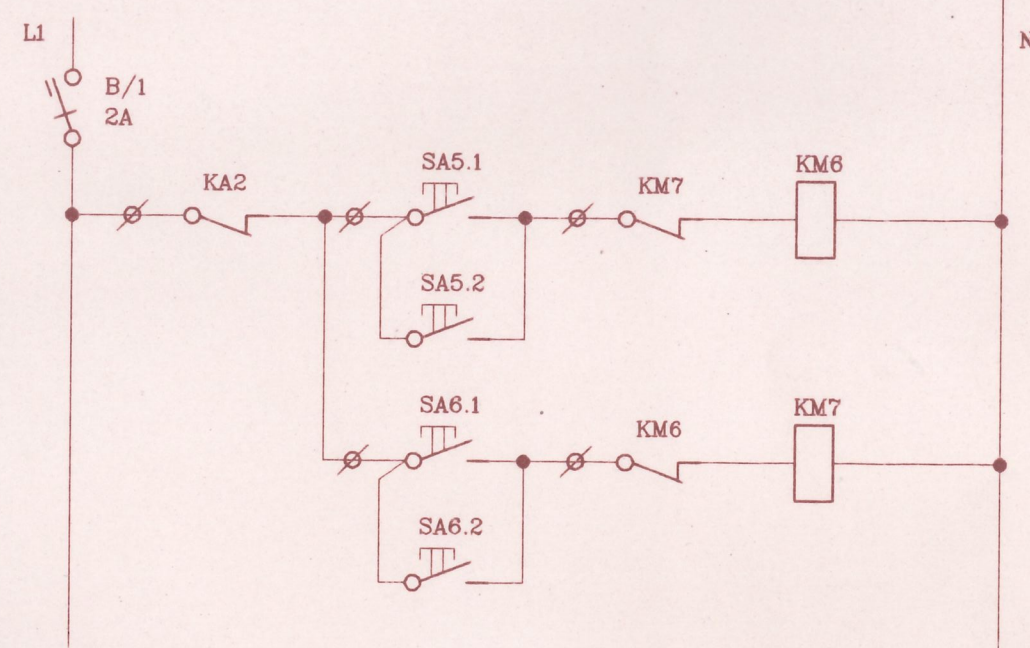
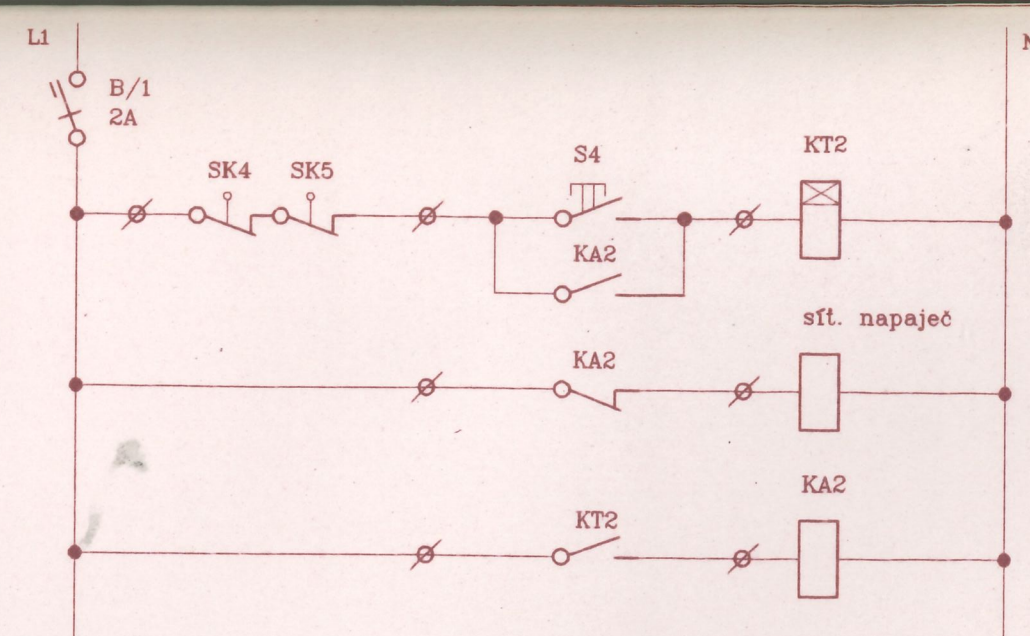
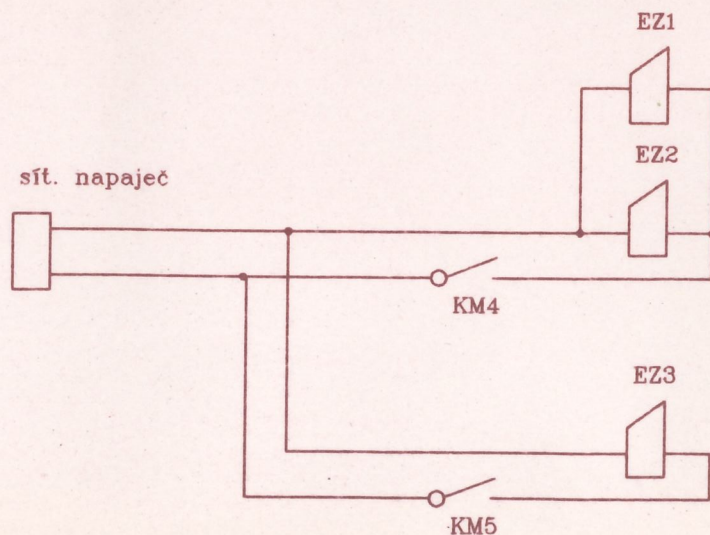
2



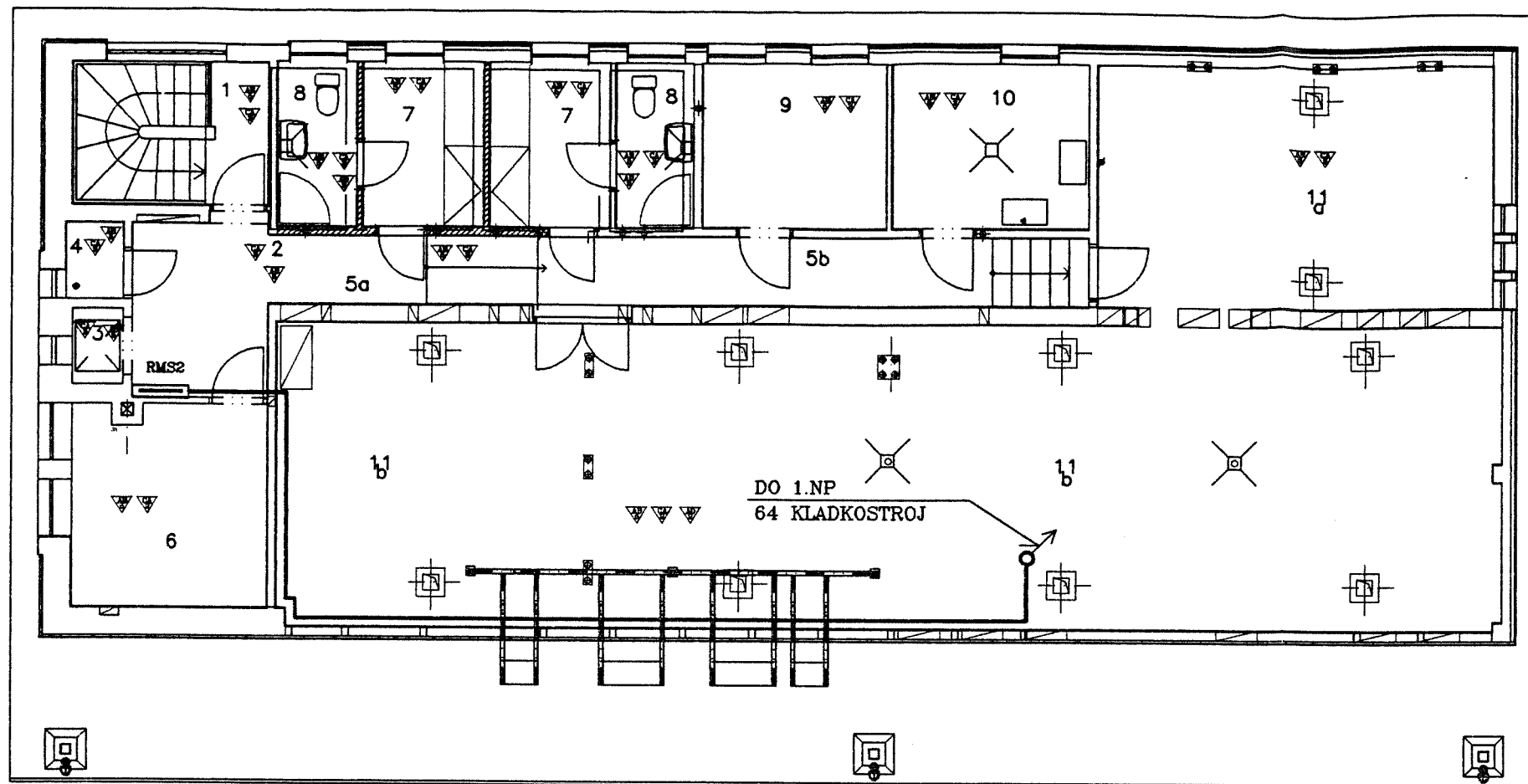


KM7
ER120
1S+1R

FA40
B/1
6A



Kreslil	Vypracoval	Zodp. proj.	Ved. střediska	Ved. útvaru	<div>LDH</div> <div>spol. sro.</div>
M. LAŤÁK	M. LAŤÁK	M. LAŤÁK			
	<i>M. Laťák</i>				
Kraj: J M	Okr.Ú: BRNO	OÚ: BRNO			Projektová, stavitelská, obchodní a elektroinstalaterská činnost
Investor: VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ BRNO					Č. zakázky 885
Stavba:	REKONSTRUKCE STÁJE ČÍSLO 2 V AREÁLU VÚVeL V BRNĚ				Datum 10/98
Akce:					Stupeň PROJEKT
Objekt:					Formát 3 A4
Soubor:					Měřítko 1:50
Část profese ELEKTRO					Arch. č. 885/95
Obsah: DOPLNĚNÍ RMS1					Příloha číslo B.14



Legenda místností


ČÍSLO MÍSTN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTN. m ²	SVĚTLÁ VÝŠKA m
1	CHODBA SE SCHODIŠTĚM	2,40	1,80 - 2,80
2	MANIPULAČNÍ PROSTOR	5,90	2,80 - 3,00
3	VÝTAH	0,96	
4	STROJOVNA	1,10	
5	CHODBA	13,60	2,60 - 2,80
6	DENNÍ MÍSTNOST	9,90	1,80 - 2,80
7	ŠATNA	4,80	1,60 - 2,40
8	UMÝVÁRNA	3,20	1,60 - 2,40
9	PRACOVNA	8,10	1,60 - 2,40
10	PROSTOR PRO KOTEL	8,10	1,60 - 2,40
11	VZDUCHOTECHNIKA, KOMPRESOR	117,0	1,00 - 3,00

LEGENDA:

RMS1		PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
RMS2		PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
		KABEL CYKY VIZ KABELOVÁ LISTINA
		SPÍNAČ BACO VS 10 1103 OK PLAST 400V 10A
		STOUPACÍ VEDENÍ

VE STROJOVNĚ VZT BUDOU VŠECHNY JEDNOTKY, POTRUBÍ A KOVOVÉ KONSTRUKCE A OSTATNÍ POTRUBÍ (ÚT,ZTI) PŘIPOJENY VODIČEM CY 6mm² NA ZEMNÍ SVORKOVNICE. STEJNĚ SE PROVEDE POSPOJOVÁNÍ V PROSTORU PRO KOTEL, VE STÁJI A V UMÝVÁRNÁCH. ZEMNÍ SVORKOVNICE SE PŘIPOJÍ VODIČEM CYA 16mm² NA HLAVNÍ PROPOJOVACÍ PAS.

	PROSTORY S MOŽNOSTÍ VÝSKYTU VODY ZANEDBATELNÝM
	PROSTORY S MOŽNOSTÍ VÝSKYTU VOLNĚ PADAJÍCÍCH KAPEK
	PROSTORY S MOŽNOSTÍ VÝSKYTU VODNÍ TRÍŠTĚ
	PROSTORY S MOŽNOSTÍ VÝSKYTU STRÍKAJÍCÍ VODY VŠEMI SMĚRY
	PROSTORY CHRÁNĚNÉ PŘED ATMOSFERICKÝMI VLIVY, S REGULACÍ TEPLoty
	VENKOVNÍ PROSTORY A PROSTORY NECHRÁNĚNÉ PŘED ATMOSFERICKÝMI VLIVY

Kreslil	Vypracoval	Zodp. proj.	Ved. střediska	Ved. útvaru	
M. LAŤÁK	M. LAŤÁK	M. LAŤÁK			
<i>vr. Martin Latack</i>					
Kraj: J M	Okr.Ú: BRNO	OÚ: BRNO		Projektová, stavitelská, obchodní a elektroinstalaterská činnost	
Investor: VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ BRNO				Č. zakázky	885
Stavba: REKONSTRUKCE STÁJE ČÍSLO 2				Datum	9/98
Akce: V AREÁLU VÚVeL V BRNĚ				Stupeň	PROJEKT
Objekt: DOPLŇUJE VÝKRES B.08				Formát	2 A4
Soubor: DOPLŇUJE VÝKRES B.08				Měřítko	1:100
Část profese ELEKTRO				Arch. č.	885/95
Obsah: SVĚTELNÁ INSTALACE 2NP				Příloha číslo	B.08z



Projektová a obchodní činnost
602 00, Brno Kotlářská 23
Tel., fax: 05 / 41 21 70 03

REKONSTRUKCE STÁJE Č2 V AREÁLU VÚVeL V BRNĚ KABELOVÉ ROZVODY PRO NÁHRADNÍ ZDROJ

ČÁST ELEKTRO

SEZNAM PŘÍLOH

- B.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- B.02 VÝKAZ VÝMĚR**
- B.03 SITUACE**

Zodpovědný projektant **Milan Laťák**
Vypracoval **Milan Laťák**
Část profese **ELEKTRO**

Číslo Zakázky **885**
Datum **08.1999**
Stupeň **PROJEKT**
Archivní číslo **885/97**

B.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

0. O b s a h

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

1.2 Základní technické údaje stavby

2. Provozní podmínky

3. Způsob montáže

3.1 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

3.2 Elektrické připojení

3.3 Vlastní el. rozvody

4. Závěrečná ustanovení

5. Tabulka použitých norem

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Akce : Rekonstrukce stáje číslo 2 v areálu VÚVeL v Brně
Kabelové rozvody pro náhradní zdroj

Investor : VÚVeL Brno, Hudcova 70

Region : Jihomoravský

Okres : Brno-město

1.2 Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava : v síti NN - 3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C
v objektu - 3NPE ~ 50 Hz, 230 V, TN-S

Ochrana před úrazem : v síti NN	- základní:	se sam. odpojením od zdroje
el. proudem : v objektu	- základní:	se sam. odpojením od zdroje
	- zvýšená:	proudovým chráničem a doplňujícím pospojováním

Prostory : AB 8

Měření el. energie: centrální

Stupeň dodávky : 3. stupeň

2. Provozní podmínky

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení bez napětí. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni. Současně musí znát plynárenské předpisy.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. čl. 146, 161, 162, 163, ČSN 343100/.

Údržbu mohou provádět pouze pracovníci s § 6 a tito musí znát také plynárenské předpisy.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

Prostředí je určeno dle ČSN 332000-3 s přihlédnutím k EN 50 014 dle provozu, a v projektu je vyznačeno trojúhelníkem s příslušným číselným označením a v protokolu o určení vnějších vlivů.

Stupeň krytí přístrojů a instalačního materiálu je stanoven ve smyslu ČSN 332000-5-51.

3. Způsob montáže

3.1 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana je navržena ve smyslu ČSN 332000-4-41 v objektu: základní - se samočinným odpojením od zdroje a zvýšená proudovým chráničem a doplňujícím pospojováním. Na vodič pospojování se připojí kovové konstrukce technologického zařízení a stavby. Pospojování se připojí na zemnicí soustavu, jejíž celkový zemní odpor nesmí být větší než 5Ω .

3.2 Elektrické připojení a rozvody

Připojení je provedeno na stávající rozvaděč RMS1 kabely CYKY uloženými v zemi ve výkopu 35x80cm ve volném terénu, 35x50cm v chodníku a pod pojezďnými plochami je ve výkopu 35x120cm v chrániče. Rozvaděč RMS1 je vybaven patřičnými svorkami pro připojení propojovacích kabelů.

3.3 Vlastní el. rozvody

Veškerá instalace bude provedena kabely CYKY. Připojení je provedeno na stávající rozvaděč RMS1. Z tohoto rozvaděče jsou položeny chráničky pro přechod do venkovního prostoru.

Pro možnost připojení NZ jsou položeny následující kabely. Napájecí kabel WS1 CYKY 5Cx35mm², impulsní kabel WS2 CYKY 5Cx1,5mm² a ovládací kabel WS3 CYKY 5Cx1,5mm².

4. Závěrečná ustanovení

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 331500-6-61. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

5. Tabulka použitých norem

číslo normy název normy

ČSN 332000 - 1	- El. předpisy, Rozsah platnosti, účel a zákl. hlediska
ČSN 332000 - 3	- Elektrotech. předpisy, Stanovení zákl. charakteristik
ČSN 332000 - 4 - 41	- Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 332000 - 4 - 43	- Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000 - 5 - 523	- Přirazení jistících prvků
ČSN 341050	- Předpisy pro kladení silových el. vedení
ČSN 343510	- Bezpečnostní tabulky a nápisy pro el. zařízení
ČSN 343100	- Pracovní a provozní předpisy pro el. zařízení
ČSN 013330	- Značky pro situační schémata pro el. zařízení a hromosvody
ČSN 332130	- Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 332000 - 6 -61	- Revize el.zařízení a kabelů

Poznámka:
– před zahájením výkopových prací je investor povinnen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních sítí

LEGENDA

NZ

KABELOVÉ VÝVODY PRO NÁHRADNÍ ZDROJ



KABEL NN CYKY VE VÝKOPU 35x80cm




PROSTORY NECHRÁNĚNÉ PŘED ATMOSFERICKÝMI VLIVY

Výšky hladin jsou uvedeny v části ZTI.

Soustava : 3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem základní : SAMOČNNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
zvýšená : PROUDOVÝM CHRÁNIČEM

Kreslil	Vypracoval	Zodp. proj.	Ved. střediska	Ved. útvaru	 s p o l. s r o.
LAŤÁK M.	LAŤÁK M.	LAŤÁK M.			
Kraj: Jm	Okr.?: Brno – město	O?: Brno – město	Projektová a obchodní činnost tel., fax: 05/41217003		
Investor: VÚVeL BRNO, HUDCOVA 70			Č. zakázky	885	
Stavba: Akce: REKONSTRUKCE STÁJE ČÍSLO 2 V AREÁLU VÚVeL V BRNĚ Objekt: Soubor: KABELOVÉ ROZVODY PRO NÁHRADNÍ ZDROJ			Datum	08.1999	
			Stupeň	PROJEKT	
			Formát	2 A4	
			Měřítko	1:200	
			Arch. č.	885/97	
Část profese ELEKTRO			Příloha číslo	B.03	
Obsah: Situace					

1

SEZNAM PRACÍ A DODÁVEK ELEKTROTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

CÚ 07/98

Akce	: Rekonstrukce stáje Č2 v areálu VÚVeL v Brně	Z.č.	: 885
Projekt	: Kab. rozvody pro náhr. zdroj část ELEKTO	A.č.	: 885/99
Investor	: VÚVeL Brno, Hudcova	Smlouva	:
Zpracovatel	: LDH spol. s r.o. Brno		

Datum : 8.1999

Vypracoval : M. Černoch
Kontroloval : M. Laťák

SKP	Název skupiny	KD	
Věta	Název	Mj	Ks

Elektromontáže

	KABEL SILOVY, IZOLACE PVC	1122	
8078	CYKY 5Cx1.5 mm2	m	90.0

	KABEL SILOVY, IZOLACE PVC	1122	
8431	CYKY 5x35 mm2 pevně	m	45.0

	HOUKACKA NEVYBUSNA		
62039	220 V, 50 Hz 4 FE 60105	ks	1.0

	UKONCENI KABELU SMRSTOVACI		
	ZAKLOPKOU		
10005	4x50 mm2	ks	1.0

	UKONCENI VODICU V ROZVADECICH		
10037	Do 35 mm2	ks	5.0
10033	Do 2,5 mm2	ks	6.0

Zemní práce

	VYTYCENI TRATI VENKOVNIHO		
	VEDENI V PREHLEDNEM TERENU		
40003	Vedení nn	km	0.0

	SEJMUTI ORNICE		
40016	Vrstva přes 15cm, zemina tr.1	m3	2.0

	SEJMUTI DRNU		
40020	Narez drnu, naložení, odvoz	m2	2.0

	HLOUBENI KABELOVE RYHY		
	V ZEMINE TRIDY 3		
40122	Sire 35mm, hloubka 80mm	m	30.0

	FOLIE VYSTRAZNA Z PVC		
40205	Sirka 33cm	m	30.0

	KABEL. PROSTUP Z ASBESTOCOMET.		
	TRUBKY		
40221	Svetlost do 20 cm	m	6.0

	ZAHOZ KABEL. RYHY-ZEMINA TR.3		
40266	Sire 35mm, hloubka 70mm	m	30.0

	UPRAVA POVRCHU		
40275	Položení drnu	m2	15.0

Zemní práce celkem**Elektromontáže celkem**