

Zpráva o revizi elektrického zařízení :

Evidenční číslo revizní zprávy: **059/22**

Zahájení revize: 20.4.2022 Podle norem: ČSN 33 1500, (duben 2004)
 Ukončení revize: 20.4.2022 ČSN 33 2000-6 ed.3 (duben 2018)
 Zpracování revizní zprávy: 24.4.2022 vyhláška 73/2010 Sb příloha č.2

Revidovaný objekt: VÚVeL, PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
Umístění /adresa objektu: HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00
Provozovatel: VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, v.v.i., Brno
Objednatel: VÝZKUMNÝ ÚSTAV VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, v.v.i., Brno, Objednávka OVR-24/2022

Revizní technik: Pavel Kozák **Adresa:** Krymská 5, Brno, 625 00,
Eviden.číslo osvědčení: 10560/9/19/R-EZ-E2A **e-mail:** kozak.pavel@seznam.cz - tel. +420 604 154 474

Typ revize: PRAVIDELNÁ
Elektronstalace: STÁVAJÍCÍ
Druh sítě: TN-C-S
Jmenovité napětí [U_n]: 3x230/400V, AC, 50Hz
Jmenovitý proud [I_n]: 3x32A

Použité měřicí přístroje:	Typ přístroje	Číslo přístroje	Datum kalibrace	Poznámka
METREL - Slovinsko	INSTALTEST 61 557	V.č.16040041	28.06.2019	protokol č. 6296/2019
CHAUVIN ARNOUX	Klešťový - ETCR 2100+	QZY 1211363	28.06.2019	

Přístroj má platnou kalibraci dle zákona č. 505/1990 sb

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:	ČSN 33 2000-4-41 ed.3	ČSN EN 61 140 ed.3
Prostředky základní ochrany:	základní izolace	čl. 411.2. - A.1
	kryty nebo přepážkami	čl. 412.2. - A.2.
Ochrana při poruše:	automatické odpojení od zdroje ,	čl. 411.3.2.
	dvojitá nebo zesílená izolace	čl. 412.2.
Doplňková ochrana:	proudové chrániče (chránič: I _Δ =30mA)	čl. 415.1.
	ochranné uzemnění a pospojování	čl. 415.2.

Celkový posudek: **Revidované elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopné provozu.**

Platnost revize: 1 rok (ČSN 33 2000-6 ed.3 čl.6.5.2.1. a ČSN 33 1500 příloha 2)
 Navrhovaný termín příští revize: 4/2023
 Tato zpráva o revizi má 9 stran
 Počet vyhotovených zpráv: 3
 Rozdělovník: 1x revizní technik
 1x objednatel
 1x objednatel elektronicky

Zprávu převzal dne:




podpis provozovatele

podpis revizního technika

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

- 1.1. **Předmět revize:** laboratoře ve 4 nadzemním podlaží. pavilonu číslo 3
- 1.1.1. **Rozsah revize:** rozvodnice v laboratořích a obvody napájené z těchto rozvodnic
- 1.2. **Předložená dokumentace :** podle vyhl. č. 499/2006 Sb o dokumentaci staveb a ČSN 33 2000-5-51 ed 3, čl. 514.5 a ČSN EN 61082-1 ed.3
Projektová dokumentace: nebyla dodána
Zpráva o předchozí revizi: 100/21 ze dne 29.4.2021
- 1.3. **Stanovení základních charakteristik pro elektrická zařízení:** podle ČSN 33 2000-5-51 ed 3, (ČSN 33 2000-4-41-ed.3, příloha NA.0)
- Prostory zvlášť nebezpečné: Protokol o určení vnějších vlivů fa. VEKO trade s.r.o., Brno, Charbulova 15, 618 00, Ing Poul.
 - Elektroinstalace v prostorech s dřezem a umyvadlem: ČSN 33 2130 ed. 3 čl. 7.8
- Soupis provedených úkonů:** podle ČSN 33 2000-6 ed.2 - 3/2017
- 2.1. **Prohlídka - prohlídkou bylo kontrolováno:**
- 2.1.1. a) upevnění prvků, přístrojů a zařízení .
b) všechny spoje včetně míst připojení ochranného vodiče .PEN a svorkovnic PE a N.
- 2.1.2. **dokumentace skutečného stavu:** ČSN 33 2000-1 ed.2 čl. 132.13. a ČSN EN 61082-1 ed.3 - druh a složení obvodů a údaje nezbytné pro identifikaci plnění funkce ochrany, odpojování a spínání zařízení a jejich umístění.
- 2.1.3. **použitý způsob ochrany před úrazem el. proud.:** ČSN 332000-4-41 ed.3 (ČSN EN 61140 ed.3)
- 2.1.4. **ochrana izolací živých částí:** (ČSN 332000-4-41 ed.3 čl.412), (ČSN 332000-4-41 ed.3, příloha A, čl.A.1,
- 2.1.5. **krytí elektrických zařízení podle vnějších vlivů:** ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.412.2.2 příloha A.2 a ČSN EN 60 529 (stupně ochrany krytem)
- 2.1.6. **dimenzování a jistění vodičů a kabelů:** s ohledem na proudovou zatížitelnost podle ČSN 33 2000-4-43 ed 3 " Ochrana proti nadproudům"
- 2.1.7. **vedení z hlediska úbytků napětí:** podle ČSN 33 2000-1 ed. 2 čl. 132.6 - Správné dimenzování vodičů s ohledem na úbytky napětí-
- 2.1.8. **odpojovací a spínací přístroje:** podle ČSN 33 2000-5-53 čl. 536 - Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování a spínání.
- 2.1.9. **kladení silových vedení:** podle požadavků ČSN 33 2000-5-52 čl. 521 "Způsoby kladení vedení."
- 2.1.10. **značení vodičů:** podle ČSN 33 0165 (ČSN EN 60 446 ed 2) " Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi"
- 2.1.11. **vybavení schématy, varovnými nápisy:** podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 čl.514.5 - aktualizovaná schémata zapojení, diagramy a tabulky.
- 2.1.12. **označení jističích přístrojů, obvodů, svorek:** ČSN 33 2000-5-51 čl. 514.4 " Uspořádání a označení jističích přístrojů"
- 2.1.13. **označení spinacích a řídicích přístrojů:** podle ČSN 33 2000-5-537 a ČSN 33 2000-1 čl. 13N6.1.1.
- 2.1.14. **ochranné pospojování** podle 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411. - ochranné pospojování -
- 2.1.15. **doplňující ochranné pospojování:** a ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 415.2. kontrola doplňujícího ochranného pospojování.
- 2.1.16. **přístupnost z hlediska provozu a údržby:** ČSN 33 2000-1 čl. 132.12
- 2.2. **Zkoušení :**
- 2.2.1. **přechodových odporů [R_p (Ω)]:** podle ČSN 33 2000-6 ed.3 čl 6.4.3.2.příloha C. Měření spojitosti ochranných vodičů a spojitosti ochranného pospojování (ČSN 33 2000-6 ed.2, čl. 6.4.3.8., a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 415.2) přechodové odpory na svorkách a v místech ochranného vodiče na zařízení nebo konstrukci, - požadovaná hodnota $< 0,1\Omega$
- 2.2.2. **izolačních odporů [R_{iso} ($M\Omega$)]:** podle ČSN 33 2000-6 ed 3 čl 6.4.3.3.příloha C). Měřeny jednotlivé obvody a odběrná zařízení za elektroměry a rozváděčích. (měření bylo provedeno napětím 500V mezi L1-L2-L3-PE-N (PEN) - všechny vodiče mezi sebou.) - požad. hodnota $>1M\Omega$.
- 2.2.3. **impedance poruchové smyčky (Ω):** podle ČSN 33 2000-6 ed.3 čl 6.4.3.7 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411 - na svorkách hlav. jističe a na koncích obvodů. Vzorec pro výpočet : $Z_s \times I_a \times k_m \leq U_o$
 Z_s = naměřená impedance [Ω]; I_a = vybavovací proud ochranného prvku; U_o = napětí fáze proti zemi [230V]; k_m = 1,5 bezpečnostní součinitel podle ČSN 33 2000-6 čl.D.6.4.3.7.3.
- 2.2.4. **doplňková ochrana proudovými chrániči:** podle ČSN 33 2000-6 ed 3 čl. 6.4.3.8. a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415.1 "proudové chrániče" (měřeno Δt [ms])
- 2.2.5. **funkční zkoušky :** podle ČSN 33 2000-6 ed 3, čl.6.4.3.10 - činnost mechanicky ovládaných prvků , vypínačů a ovladačů , které zajišťují bezpečnost elektrického zařízení.

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

3. **Popis revidovaného zařízení:**

Napájení: jednotlivé rozvodnice v laboratorích jsou napájeny z rozvaděče RS4, v.č. 30077, typ- RO63, IP44/20, In-63A, r.v.2012.
Rozvodnice je umístěna na chodbě ve 4 n.p. objektu.

Jištění: proti přetížení a zkratu - jističi s charakteristikou B.
doplňková ochrana - proudovým chráničem s rez.vybavovacím proudem $\Delta I=30\text{mA}$.

Rozvody: kabely CYKY pod omítkou

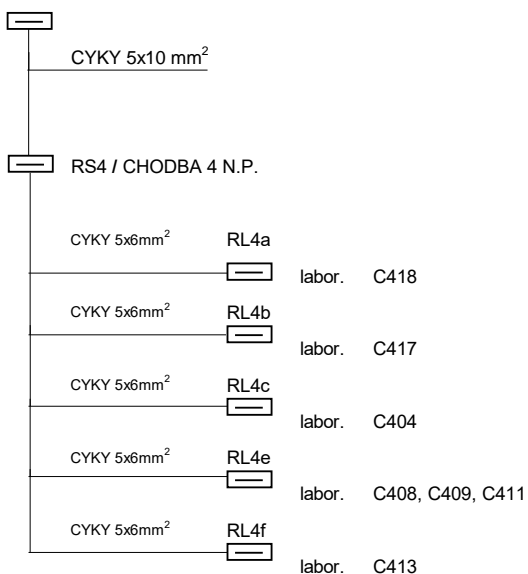
4. **Zjištěné závady a odchylky od požadavků ČSN:**

zjištěné závady byly odstraněny během revize.

5. **Závěr:** Výsledek fyzické prohlídky : zařízení z hlediska bezpečnosti vyhovuje.
Výsledek měření: naměřené hodnoty jsou vyhovující, podmínky pro ochranu samočinným odpojením od zdroje jsou splněny.
Výsledek zkoušek: zařízení bylo v rámci možností funkčně odzkoušeno a vyhovělo.

5.1. **Upozornění provozovateli:**

- 1) Účelem této revize podle ČSN 33 1500 je ověření, že zařízení je z hlediska bezpečnosti schopné provozu.
- 3) V souladu s požadavky ČSN 33 2000-1 čl 13N6.2 " Musí být elektrická zařízení pravidelně kontrolována a udržována v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho správná činnost a byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti a požadavky ostatních předpisů a norem.
- 4) Udržovat elektrické zřízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům a normám mohou jen pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací a zkouškou podle vyhlášky 50/78 sb. §.6, která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických a hromosvodných zařízeních.
- 5) V rámci preventivní údržby elektrických zařízení je třeba průběžně provádět:
 - a) kontrolu funkčnosti chráničů zkušebními tlačítkem podle návodu výrobce, (nejméně 1x za 6 měsíců)
 - b) čištění elektrických zařízení (zejména vnitřních prostorů rozvodnic a nepřístupných částí el. Instalace)
 - c) výměnu poškozených světelných zdrojů
 - d) pravidelnou kontrolu šroubových spojů, zejména spojů proudově vytížených
 - e) aktualizaci označení elektrického zařízení podle skutečného stavu (popisy jističů, pojistek a chráničů apod.)
 - f) dle požadavků ČSN 33 1500, a ČSN 33 2000-6 je nutné zajistit provádění pravidelných revizí elektrického zařízení ve lhůtách uvedených v ČSN

RH ROZVODNA

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

6. **TABULKA MĚŘENÍ**

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ	RL4a	Umístění:	laboratoř C422, C421
Výrobce:	HAGER	Třída ochrany:	I
Typ:	FWB61	Krytí:	IP44/20
Výrobní číslo:	30107	Napájení:	3x230/400V AC
Rok výroby:	2012	Proud I_n (max):	3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ, hodnota, výrobce:	Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolač. stav R_{ISO} (MΩ)	Impedance. Z_s (Ω)	Vyp. čas Δt =ms
	Vypínač 3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	4x 1000	≤ 0,40	
FS1a	Jistič B10/1 Schnei.	Osvětlení	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,69	
FS2a	Jistič B10/1 Schnei.	napájení germicidních lamp (pínací hodiny)	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,74	
FS3a	Jistič B10/1 Schnei.	Rezerva				
FS4a	Jistič B10/1 Schnei.	Rezerva				
FS5a	Jistič B10/1 Schnei.	Rezerva				
FI1	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody	FS20a - FS29a			< 40ms
FS20a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvky - technologie obvod 20a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,87	< 40ms
FS21a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvky - technologie obvod 21a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,65	< 40ms
FS22a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvky - technologie obvod 22a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,67	< 40ms
FS23a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvky - technologie obvod 23a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,88	< 40ms
FS24a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - technologie obvod 24a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,8	< 40ms
FS25a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 25a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,77	< 40ms
FS26a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 26a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,65	< 40ms
FS27a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 27a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,73	< 40ms
FS28a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 28a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,82	< 40ms
FS29a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 29a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,87	< 40ms
FI2	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody	FS30a - FS39a			< 31ms
FS30a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 30a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,82	< 31ms
FS31a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 31a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,84	< 31ms
FS32a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 32a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,77	< 31ms
FS33a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 33a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,92	< 31ms
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvka - samostatná obvod 34a	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,85	< 31ms
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS34a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS50a	Jistič B16/1 Schnei.	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,91	
FS51a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				
FS52a	Jistič B16/1 Schnei.	Rezerva				

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL, PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ RL4b

Výrobce: HAGER

Typ: FWB61

Výrobní číslo: 30108

Rok výroby: 2012

Umístění: laboratoř C423

Třída ochrany: I

Napájení: 3x230/400V AC, 50Hz, TN-S

Proud I_n (max): 3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ / hodnota / výrobce		Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolační stav (MΩ)	Imped. Zs(Ω)	Zkrat. proud I _k	Vyp.čas Δt=ms
	Vypínač	3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	4x 1000	≤ 0,40		
FS1b	Jistič	B10/1	Osvětlení	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,69		
FS2b	Jistič	B10/1	napájení germicidních lamp (pínací hodiny)	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,74		
FS3b	Jistič	B10/1	Rezerva					
FS4b	Jistič	B10/1	Rezerva					
FS5b	Jistič	B10/1	Rezerva					
FI1	Chráníč	25/003/4	Chráníč pro zásuvkové obvody	FS20b - FS29b				< 31ms
FS20b	Jistič	B16/1	Zásuvky - technologie obvod 20b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,77	299	< 31ms
FS21b	Jistič	B16/1	Zásuvky - technologie obvod 21b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,65	354	< 31ms
FS22b	Jistič	B16/1	Zásuvky - technologie obvod 22b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,73	315	< 31ms
FS23b	Jistič	B16/1	Zásuvky - samostatná obvod 23b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,82	280	< 31ms
FS24b	Jistič	B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 24b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,77	299	< 31ms
FS25b	Jistič	B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 25v	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,63	365	< 31ms
FS26b	Jistič	B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 26v	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,99	232	< 31ms
FS27b	Jistič	B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 27b	CYKY 3x2,5	2x 1000	0,73	315	< 31ms
FS28b	Jistič	B20/1	Zásuvka - samostatná obvod 28v	CYKY 3x4	2x 1000	0,63	365	< 31ms
FS29b	Jistič	B16/1	Zásuvka - samostatná 400V obvod 29b	CYKY 5x2,5	4x 1000	0,96	240	< 31ms
FI2	Chráníč	25/003/4	Chráníč pro zásuvkové obvody	FS30b - FS39b				
FS30b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS31b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS32b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS33b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS34b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS50b	Jistič	B16/1	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,69	333	
FS51b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS52b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS53b	Jistič	B16/1	Rezerva					
FS54b	Jistič	B16/1	Rezerva					

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ RL4c

Výrobce: HAGER

Typ: FWB61

Výrobní číslo: 30108

Rok výroby: 2012

Umístění: laboratoř C403

Třída ochrany: I

Napájení: 3x230/400V AC, 50Hz, TN-S

Proud I_n (max): 3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ / hodnota / výrobce	Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolační stav (MΩ)	Imped. Zs(Ω)	Zkrat proud	Vyp.čas Δt=ms
	Vypínač 3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	5x	1000 ≤ 0,32		
FS1a	Jistič B10/1	Osvětlení	CYKY 3x1,5	3x	1000 ≤ 0,55		
FS2a	Jistič B10/1	napájení germicidních lamp	CYKY 3x1,5	3x	1000		
FS3a	Jistič B10/1	Rezerva					
FS4a	Jistič B10/1	Rezerva					
FS5a	Jistič B10/1	Rezerva					
FI1	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS20a - FS29a					
FS20a	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 20a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,76	303 < 36ms	
FS21a	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 21a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,87	264 < 36ms	
FS22a	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 22a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,71	324 < 36ms	
FS23a	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 23a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,89	259 < 36ms	
FS24a	Jistič B16/1	Zásuvka - technologie obvod 24a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,70	329 < 36ms	
FS25a	Jistič B16/1	Zásuvka - technologie obvod 25a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,69	334 < 36ms	
FS26a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 26a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,75	307 < 36ms	
FS27a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 27a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,63	365 < 36ms	
FS28a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 28a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,78	295 < 36ms	
FS29a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 29a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,76	303 < 36ms	
FI2	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS30a - FS37a					
FS30a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 30a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,53	365 < 18ms	
FS31a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 31a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,69	334 < 18ms	
FS32a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 32a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,55	418 < 18ms	
FS33a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 33a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,56	411 < 18ms	
FS34a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 34a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,70	329 < 18ms	
FS35a	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 35a	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,53	434 < 18ms	
FS36a	Jistič B16/1	Rezerva					
FS37a	Jistič B16/1	Rezerva					
FS38a	Jistič B16/1	Rezerva					
FS39a	Jistič B16/1	Rezerva					
FS51a	Jistič B16/1	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	3x	1000 < 0,77	298	
FS52a	Jistič B16/1	Rezerva					
FS53a	Jistič B16/1	Rezerva					

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ RL4d

Výrobce: HAGER

Typ: FWB61

Výrobní číslo: 30108

Rok výroby: 2012

Umístění: laboratoř C404

Třída ochrany: I

Napájení: 3x230/400V AC, 50Hz, TN-S

Proud I_n (max): 3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ / hodnota / výrobce	Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolační stav (MΩ)	Imped. Zs(Ω)	Zkrat. proud	Vyp.čas Δt=ms
	Vypínač 3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	4x	1000 ≤ 0,32		
FS1d	Jistič B10/1	Osvětlení	CYKY 3x1,5	2x	1000 ≤ 0,55		
FS2d	Jistič B10/1	napájení germicidních lamp	CYKY 3x1,5	2x	1000		
FS3d	Jistič B10/1	Rezerva					
FS4d	Jistič B10/1	Rezerva					
FS5d	Jistič B10/1	Rezerva					
FI1	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS20a - FS29a					
FS20d	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 20a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,76	303 < 36ms	
FS21d	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 21a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,87	264 < 36ms	
FS22d	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 22a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,71	324 < 36ms	
FS23d	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 23a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,89	259 < 36ms	
FS24d	Jistič B16/1	Zásuvka - technologie obvod 24a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,70	329 < 36ms	
FS25d	Jistič B16/1	Zásuvka - technologie obvod 25a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,69	334 < 36ms	
FS26d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 26a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,75	307 < 36ms	
FS27d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 27a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,63	365 < 36ms	
FS28d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 28a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,78	295 < 36ms	
FS29d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 29a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,76	303 < 36ms	
FI2	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS30a - FS37a					
FS30d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 30a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,53	365 < 18ms	
FS31d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 31a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,69	334 < 18ms	
FS32d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 32a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,55	418 < 18ms	
FS33d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 33a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,56	411 < 18ms	
FS34d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 34a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,70	329 < 18ms	
FS35d	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 35a	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,53	434 < 18ms	
FS36d	Jistič B16/1	Rezerva					
FS37d	Jistič B16/1	Rezerva					
FS38d	Jistič B16/1	Rezerva					
FS39d	Jistič B16/1	Rezerva					
FS51d	Jistič B16/1	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	2x	1000 < 0,77	298	
FS52d	Jistič B16/1	Rezerva					
FS53d	Jistič B16/1	Rezerva					

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ RL4e

Výrobce: HAGER

Typ: FWB61

Výrobní číslo: 30108

Rok výroby: 2012

Umístění: laboratoř C407

Třída ochrany: I

Napájení: 3x230/400V AC, 50Hz, TN-S

Proud I_n (max): 3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ / hodnota / výrobce	Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolační stav (MΩ)	Imped. Zs(Ω)	Zkrat proud	Vyp.čas Δt=ms
	Vypínač 3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	4x 1000	≤ 0,34		
FS2e	Jistič B10/1	Osvětlení laboratoř	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,78		
FS2e	Jistič B10/1	napájení germicidních lamp	CYKY 3x1,5	2x 1000			
FS3e	Jistič B10/1	Rezerva					
FS4e	Jistič B10/1	Rezerva					
FS5e	Jistič B10/1	Rezerva					
FI1	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS20e - FS28e					
FS20e	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 20e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,87	265	< 41ms
FS21e	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 21e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 41ms
FS22e	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 22e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,89	259	< 41ms
FS23e	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 23e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,70	329	< 41ms
FS24e	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 24e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,89	259	< 41ms
FS25e	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 25e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 41ms
FS26e	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 26e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 41ms
FS27e	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 27e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 41ms
FS28e	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 28e	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 41ms
FI2	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS30e - FS34e					
FS30e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS31e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS32e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS33e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS34e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS50e	Jistič B16/1	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,60	384	
FS51e	Jistič B16/1	Rezerva					
FS60e	Jistič B16/1	větrací jednotka ALFA	CYKY 3x2,5	2x 1000			
FS61e	Jistič B2/1	Rezerva					
FS62e	Jistič B4/1	Rezerva					

Ev. číslo revizní zprávy:	059/22	Revidovaný objekt:	VÚVeL , PAVILON 3, 4 N.P. - LABORATOŘE.
		Adresa:	HUDCOVA 296/70, BRNO - MEDLÁNKY, 621 00

PAVILON 3 - 4 n.p.

ROZVADĚČ RL4f

Výrobce: HAGER

Typ: FWB61

Výrobní číslo: 30108

Rok výroby: 2012

Umístění: laboratoř C408

Třída ochrany: I

Napájení: 3x230/400V AC, 50Hz, TN-S

Proud I_n (max): 3x32A

Číslo obvodu	Proudový obvod-jističení typ / hodnota / výrobce	Obvod	Kabel / vodič Průřez (mm ²)	Izolační stav (MΩ)	Imped. Zs(Ω)	Zkrat. proud	Vyp.čas Δt=ms
	Vypínač 3x32A	Hlavní vypínač	CYKY 5x6	4x 1000	≤ 0,38		
FS1f	Jistič B10/1	Osvětlení	CYKY 3x1,5	2x 1000	≤ 0,52		
FS2f	Jistič B10/1	napájení germicidních lamp	CYKY 3x1,5	2x 1000			
FS3f	Jistič B10/1	Rezerva					
FS4f	Jistič B10/1	Rezerva					
FS5f	Jistič B10/1	Rezerva					
FI1	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS20f - FS29f					
FS20f	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 20f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,87	265	< 32ms
FS21f	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 21f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 32ms
FS22f	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 22f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,89	259	< 32ms
FS23f	Jistič B16/1	Zásuvky - technologie obvod 23f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,70	329	< 32ms
FS24f	Jistič B16/1	Zásuvka - technologie obvod 24f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,89	259	< 32ms
FS25f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 25f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 32ms
FS26f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 26f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 32ms
FS27f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 27f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 32ms
FS28f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 28f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71	324	< 32ms
FS29f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 29f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,87	264	< 32ms
FI2	Chránič 25/003/4	Chránič pro zásuvkové obvody FS30c - FS37c					
FS30f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 30f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71		< 54ms
FS31f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 31f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,87		< 54ms
FS32f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 32f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,65		< 54ms
FS33f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 33f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,92		< 54ms
FS34f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 34f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,83		< 54ms
FS35f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 35f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,85		< 54ms
FS36f	Jistič B16/1	Zásuvka - samostatná obvod 36f	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,71		< 54ms
FS37f	Jistič B16/1	Rezerva					
FS38f	Jistič B16/1	Rezerva					
FS39f	Jistič B16/1	Rezerva					
FS50f	Jistič B16/1	Zásuvky - pro PC	CYKY 3x2,5	2x 1000	< 0,87		
FS51f	Jistič B16/1	Rezerva					
FS60f	Jistič B16/1	Rezerva					
FS61f	Jistič B2/1	Rezerva					
FS62f	Jistič B4/1	Rezerva					