

a. Předmět revize

Ve dnech 17. 6. 2019 - 25. 6. 2019 byla provedena výchozí revize elektrického zařízení nové instalace v 2NP JIP etapa 2B, v nemocnici Broumov, ul. Smetanova 91, 550 01 Broumov.

Revize začíná vývody do jednotlivých rozvaděčů umístěných na chodbě v 2NP JIP etapa 2B a končí jednotlivými vývody a svítilny v uvedených částech nemocnice.

Revize byla provedena dle ČSN 33 2000-1-ed.2, ČSN 33 2000-4-41-ed.2, ČSN 33 2000-6, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-4-482, ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2000-7-701-ed.2, ČSN 33 2000-5-54-ed.3 a dle ostatních přídružených ČSN.

Tato revize se týká pouze níže popsaných vývodů. Revize se netýká strojů, spotřebičů, bojlerů, hromosvodu ani jiného zařízení umístěného v budově. Dále se tato revize netýká ramp se zásuvkami.

V době provádění revize nebyly některé vývody instalace osazeny. Jedná se o některé vývody osvětlení a některé vývody v zákrovovém sálu. Revizi těchto vývodů provede firma, která je instalovala.

Zároveň nebyly provedeny protipožární ucpávky kabelů procházejících různými požárními úseky.

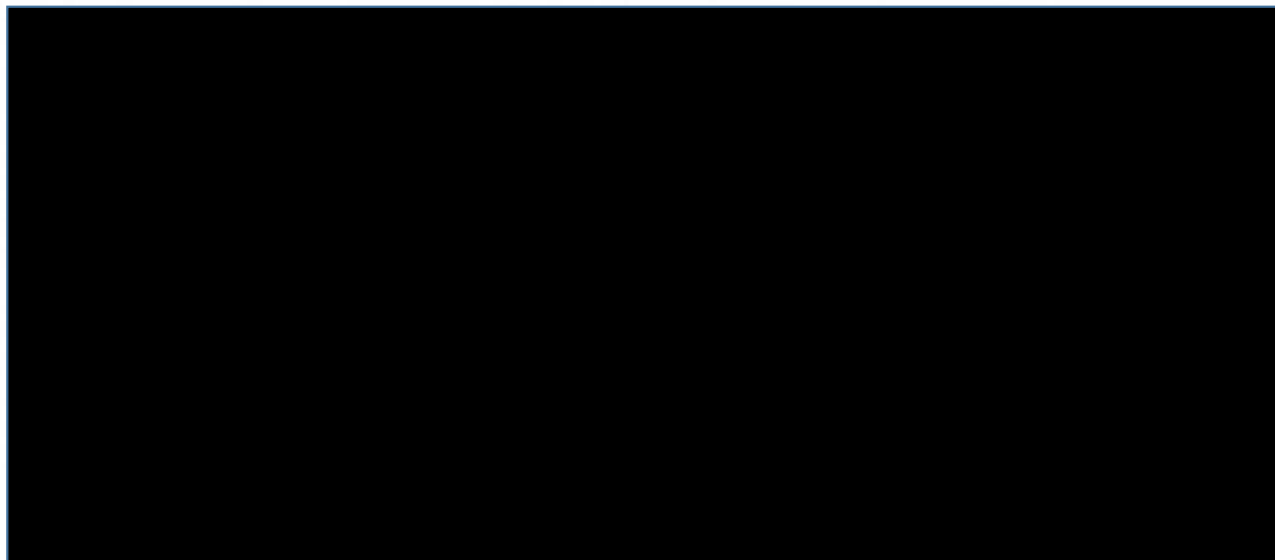
b. Rozsah revize:

Silová elektroinstalace, včetně rozvaděčů

Osvětlení

Ochrany proti úrazu elektrickým proudem.

Ochrana proti blesku (přepětí).



d. Ochrana před nebezpečným dotykem: (ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2)

Ochranná opatření:

Druh ochranného opatření	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61 140 ed.2
Automatické odpojení od zdroje v síti TN	čl. 411	čl.6.1.
Dvojitá nebo zesílená izolace	čl. 412	čl.6.2
Elektrické oddělení	čl. 413	čl.6.4.
Ochrana malým napětím SELV,PELV	čl. 414	čl. 6.6.,6.7.

Použité prostředky základní ochrany a ochrany při jedné poruše:

Druh ochrany	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61 140 ed.2
Základní ochrana		čl.5.1.
Základní izolace živých částí	Příloha A, čl.A.1	čl. 5.1.1.
Přepážky nebo kryty	Příloha A, čl.A.2.	čl. 5.1.2.
Ochrana při poruše		čl.5.2.
Přídavná izolace	čl.412.1.1. (odrážka č.1)	čl.5.2.1.
Ochranné pospojování	čl.411.3.1.2.	čl.5.2.2.
Automatické odpojení od zdroje	čl.411.3.2	čl.5.2.5.
Jednoduché oddělení (obvodů)	čl.413.1.1., čl.413.1.2.	čl.5.2.6.

Doplňková ochrana

Druh ochrany	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN EN 61 140 ed.2
Proudový chránič	čl.415.1	
Doplňující ochranné pospojování	čl.415.2	

Vyhrazená technická zařízení použita v revidované instalaci - zařízení do tříd dle Vyhl.73/2010 Sb.

Zařízení třídy I.

Skupina C

Zařízení v prostorách pro léčebné účely a ve zdravotnických zařízeních

Zařízení třídy II

Skupina D

Zařízení neuvedená ve třídě I. s proudem a napětím převyšujícím bezpečné hodnoty podle příslušných TN

e. Popis zařízení a měření

Ve 2.NP jsou na chodbě, etapa 2B, instalovány 4 zapuštěné rozvaděče.

Rozvaděč R-MDO+DO, Rozvaděč ZIS-VDO a rozvaděč R-ZIS. Rozvaděč R-LNP1 je stávající, byl upraven a přidány další vývody pro etapu 2B.

Rozvaděč R-MDO+DO.

1.přívod do rozvaděče je proveden kabelem PraflaSafe 5x70. Přívod je jištěn v rozvodně v rozvaděči R-MDO jističem B100/3. Tato část rozvaděče je napojena z přívodu, který není zálohován dieselagregátem.

2.přívod do rozvaděče je proveden kabelem PraflaSafe 5x10. Přívod je jištěn v rozvodně v rozvaděči R-DO jističem B40/3. Tato část rozvaděče je napojena z přívodu, který je zálohován dieselagregátem.

Rozvaděč R-ZIS.

Přívod do rozvaděče R-ZIS je proveden z rozvodny z rozvaděče R-DO a je proveden kabelem PraflaSafe 5x16. Jištěn je jističem B50/3.

Tento rozvaděč je napojen z přívodu, který je zálohován dieselagregátem. V rozvaděči je realizována izolovaná soustava – síť IT s izolačním transformátorem a hlídačem izolačního stavu HIG95-DELTA.

Rozvaděč R-ZIS-VDO.

Přívod do rozvaděče R-ZIS-VDO je proveden z rozvodny z rozvaděče R-VDO a je proveden kabelem PraflaDur 5x10. Jištěn je jističem B40/3.

Tento rozvaděč je napojen z přívodu, který je zálohován dieselagregátem a zároveň u rozvaděče UPS. V rozvaděči je realizována izolovaná soustava – síť IT s izolačním transformátorem a hlídačem izolačního stavu HIG95-DELTA.

Rozvaděč R-LNP1-MDO+DO.

1.přívod do rozvaděče je proveden kabelem PraflaSafe 5x10. Přívod je jištěn v rozvodně v rozvaděči R-MDO jističem B32/3. Tato část rozvaděče je napojena z přívodu, který není zálohován dieselagregátem.

2.přívod do rozvaděče je proveden kabelem PraflaSafe 5x10. Přívod je jištěn v rozvodně v rozvaděči R-DO jističem B32/3. Tato část rozvaděče je napojena z přívodu, který je zálohován dieselagregátem.

Všechny nové rozvody jsou provedeny kabely Cu pod omítkou, případně na kovových drátěných žlabech v podhledu. Rozvody, které jsou provedeny protipožárními kabely, jsou uvedeny u jednotlivých vývodů z nově instalovaných rozvaděčů.

V každém vývodu z transformátoru zdravotnické izolované soustavy je připojen hlídač izolačního stavu (HIG) a zařízení pro sledování a signalizaci proudového a tepelného přetížení zdravotnického transformátoru.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je realizováno svítilny s vlastními akumulátory. Při výpadku napětí akumulátory přepnou ihned na nouzové napájení.

Nouzová svítilna mají v rozvaděči MDO+DO vypínače, kterými lze tato svítilna zapnout pro kontrolu.

Každé nouzové osvětlení je označeno kulatým štítkem, ve kterém je uvedeno, z kterého rozvaděče je nouzové svítilno připojeno, dále číslo vývodu z uvedeného rozvaděče a pořadové číslo nouzového svítilna.

V jednotlivých rozvaděčích jsou použity proudové chrániče. Proudové chrániče typu A jsou použity ve všech lékařských místnostech skupiny 1 a 2. V ostatních revidovaných prostorech jsou použity proudové chrániče typu AC.

Zařízení pro bezpečnostní účely

Zařízení pro bezpečnostní účely je připojeno ze zdroje UPS. Při výpadku proudu UPS přepne stykač v rozvaděči do 5 s. Na tyto obvody jsou napojeny vývody pro VDO připojené z rozvaděče R-NIP ZIS VDO a dále vývody DO připojené z rozvaděče R-NIP MDO+DO.

V místnostech, které jsou určeny jako zdravotnické prostory skupiny 2, je veškeré osvětlení vedeno z těchto obvodů pro bezpečnostní účely (i nouzové osvětlení).

Nouzové osvětlení je provedeno svítilny s vlastními akumulátory. Tyto přepnou ihned při ztrátě napětí na přívodu.

Protipožární opatření

- Protipožární ucpávky byly provedeny – jsou zahrnuty v této revizní zprávě a to i pro etapu 2A.
- Na všechny rozvaděče bylo vydáno Prohlášení o shodě, všechny rozvaděče splňují požadavky EI230DP1-Sm
- Přívody do rozvaděčů R-MDO+DO, R-ZIS a R-LNP1 jsou provedeny kabely PRAFlaSafe X B2ca s1d0, stejně tak i vývody z těchto rozvaděčů.
- Přívod a vývody z rozvaděče R-ZIS VDO jsou provedeny kabely PRAFlaDur P60-R, PH60-R PS30 B2ca s1d0 se zachováním funkčnosti kabelové trasy při požáru.

Protipožární opatření

- Použití protipožárních přepážek

Pro instalaci protipožárních přepážek byl použit systém WÜRTH.

Číslo ucpávky	Prostor	Druh	Umístění	Požární odolnost	Použitý materiál
1	Půda chodba VZT	Kabelový svazek	SDK	EI120	FP-F
2	Půda chodba VZT	Kabelový svazek	SDK	EI120	FP-F
3	m.č.2023 2026	Topení	SDK	EI120	FP-F
4	m.č.P2048 2061	Kabelový svazek	SDK	EI120	FP-F
5	m.č.P2048 2061	Topení	SDK	EI120	FP-F
6	m.č.2042 2064	Kabelový svazek	SDK	EI120	FP-F
7	m.č.2042 2064	Topení	SDK	EI120	FP-F
8	m.č.2064 2047	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F
9	Chodba 1PP/1NP	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F
10	Chodba 1PP rozvodna VDO	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F
11	Chodba 1PP rozvodna	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F
12	Chodba 1PP sklad0064	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F
13	Chodba 1PP/kompresorovna 0063	Kabelový svazek	zdivo	EI120	FP-F

f. Provedená měření použita při této revizi

Uvedené měření se týká pouze zařízení a vývodů zpřístupněných provozovatelem a umožňujících měření objektivním způsobem.

1. Nejmenší izolační odpor pracovních vodičů proti ochrannému vodiči (zemi) a vzájemně mezi sebou je uveden v jednotlivých přístupných vývodech z rozváděče (rozvodnice). Měření bylo prováděno napětím 500V DC proti zemi. V této revizi je vypsána pouze nejmenší hodnota ze všech naměřených hodnot.
2. Impedance poruchové smyčky při ochraně automatickým odpojením od zdroje měřena podle ČSN 33 2000-6 ed.2 v platném znění se uvádí na koncích jednotlivých vývodů a u pevně připojených spotřebičů. Hodnota uváděná ve sloupečku IPS_{naměř.} je naměřená hodnota v Ω , vynásobená koeficientem 1,5 dle požadavků ČSN 33 2000-4-41-ed.2 (3). Ve sloupečku IPS_{max.} je vypsána maximální hodnota v Ω dle použitého jistění příslušného vývodu. Hodnoty za lomítkem jsou vztaženy k použitému proudovému chrániči.
3. Zkouška a měření spojitosti ochranného obvodu, ochranných obvodů a vodičů pro ochranné pospojování jsou provedeny dle ČSN 33 2000-6 ed.2 v platném znění a uvádí se největší naměřený odpor zjištěný při měření spojitosti.
4. Při použití proudových chráničů se uvádí: chránič se zatíží 1/2 vybavovací proudem - chránič nesmí vypnout, měření vybavovacího proudu při zatížení 1 násobkem a 5 násobkem vybavovacího proudu, velikost dotykového napětí a skutečná velikost vybavovacího proudu. Totéž u chráničů typu G (zpožděný) a S (selektivní). Měření a vyhodnocení se provádí dle ČSN 332000-6 ed.2 v platném znění (příloha NA). Měření bylo prováděno v obou polaritách a v této revizi je vypsána vždy horší hodnota z obou naměřených.
5. Měření uzemnění se provádí dle zásad ČSN 332000-6 ed.2 v platném znění metodami dle informativní přílohy B této normy.
6. Prohlídka, zkoušení a měření jsou provedeny dle požadavků ČSN 332000-6 ed.2 v platném znění a vyhodnocení naměřených hodnot se provádí dle požadavků této normy a příslušných částí ČSN 332000-4-41 ed. 2 v platném znění s respektováním možných chyb při měření.
7. Měření elektrostaticky vodivých podlah. Měření a vyhodnocení bylo prováděno dle ČSN 34 1382 a zkušební elektroda 1 dle požadavků ČSN 33 2000-6 ed.2. Při měření byla podlaha rozdělena do čtverců o hraně 1 x 1 m a měření bylo prováděno v každém čtverci. Hodnoty jsou uváděny vždy u každé místnosti, kde byla provedena antistatická úprava podlahy.
8. Měření unikajících proudů z transformátorů izolační soustavy. Měření bylo prováděno ampérmetrem s vysokým vnitřním odporem. Měření bylo prováděno u každého transformátoru izolační soustavy v každém sekundárním vývodu proti zemi. Vývody k zásuvkám byly při měření odpojeny jističi. Naměřené hodnoty jsou uvedeny u každého měřeného transformátoru.
9. Měření soustavy IT. Pro změření soustavy IT byl jeden živý vodič za transformátorem uzemněn a impedance smyčky byla měřena mezi ochranným vodičem a druhým neuzemněným vodičem v každé zásuvce. Naměřená hodnota musí být $\leq 50\%$ maximální dovolené impedance smyčky pro síť TN. Měření prováděno dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl.6.4.3.7.1.b).

Obsah

1PP.....	4
Rozvodna NN - 1	5
Rozvodna NN - 2	5
2NP – JIP – část sever (etapa 2B).....	5
Chodba – místnost č.2042	5
Chodba – místnost č.2064	11
Šatna pacienti - místnost č.2035	11
Mytí lékařů - místnost č.2036	11
Pracoviště vrchní sestry - místnost č.2037	11
Základní sál - místnost č.2038	11
Úklidová místnost - místnost č.2048	12
Mytí nástrojů - místnost č.2062.....	12
Sklad sterilního materiálu - místnost č.2041	12
Sterilizace - místnost č.2040	12
Filtr sterilizace - místnost č.2065	13
Pokoj 3L LNP - místnost č.2060	13
WC + koupelna - místnost č.2067	14

g. Naměřené hodnoty a jejich porovnání s normovými hodnotami

1PP
Rozvodna NN - 1

Vývod z rozvaděče RH-MDO

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
1	B100 3	PraflaSafe 5x70		R-MDO	1	1000
2	B32 3	PraflaSafe 5x6		R-LNP1	1	1000

Vývod z rozvaděče RH-DO (napojeno z DA)

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
1	B50 3	PraflaSafe 5x10		R-ZIS	1	1000
2	C40 3	PraflaSafe 5x10		R-DO	1	1000
3	B32 3	PraflaSafe 5x10		R-LNP1	1	1000

Rozvodna NN - 2

Vývod z rozvaděče VDO (napojeno z DA)

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
1	B40 3	PraflaDur 5x16		R-VDO	1	1000

2NP – JIP – část sever (etapa 2B)

Chodba – místnost č.20.42

Prostředí nebezpečné, BA3

ROZVADĚČ R-JIP MDO+DO (EI₂30DP1-S_n)

Prove- Typ	RP15-3-0	OCEP, zapuštěný	Výrobce	Pavel Flek, Rychnověk 17
Ips	0,462	v.č. 2019-04-18 4	r.v. 2018	In 160A Ik 3x0,27
Přechodový odpor ochranného vodiče s vodivými neživými částmi rozvaděče		Ips naměřené x 1,5 (Ω)		Označení CE max 0,1
1.část – horní – MDO				Označ MDO+DO ANO 0,01

HL.vypínač	MC2-PN 160A	Přívod	PraflaSafe 5x70	Jištění přívodu	B100/3
I.O.přívodu	min 1	naměřeno	1000	I.O.mezi PE a N (MΩ)	min 1 naměřeno 1000

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
1	FA10-B16.1	PraflaSafe 3x2.5		Zásuvky XC1	1	396

Proudový chránič	Typ	FI 10-RCCB25 0,03 (AC)	Výrobce	Schrack
	Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)	
	pro 0,5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)	
nesmí	max	naměř	max	naměř
vypnout	300	34	40	11
	pro 1xI _{ΔN}		Dotyk.napětí	
	max		U _D (V)	
	300		max	
	34		naměř	
	40		50	
	11		0	

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
2	FA11-B16.1	PraflaSafe 3x2.5		Zásuvky XC3	1	> 200

Proudový chránič	Ty	FI11-RCCB25 0,03 (AC)	Výrobce	Schrack
	Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)	
	pro 0,5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)	
nesmí	max	naměř	max	naměř
vypnout	300	24	40	18
	pro 1xI _{ΔN}		Dotyk.napětí	
	max		U _D (V)	
	300		max	
	24		naměř	
	40		50	
	18		0	

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
3	FA16-B10.1	PraflaSafe 3x1.5		Venkovní rolety ZM1	1	1000

Proudový chránič	Ty	FI16-RCCB25 0,03 (A)	Výrobce	Schrack
	Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)	
	pro 0,5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)	
nesmí	max	naměř	max	naměř
vypnout	300	34	40	10
	pro 1xI _{ΔN}		Dotyk.napětí	
	max		U _D (V)	
	300		max	
	34		naměř	
	40		50	
	10		0	

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
4	FA17-C16.1	PraflaSafe 3x2.5		Zásuvka XB1-rentgen	1	1000

Proudový chránič	Typ	FI17-RCCB25 0,03 (A)	Výrobce	Schrack
	Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)	
	pro 0,5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)	
nesmí	max	naměř	max	naměř
vypnout	300	34	40	11
	pro 1xI _{ΔN}		Dotyk.napětí	
	max		U _D (V)	
	300		max	
	34		naměř	
	40		50	
	11		0	

č.	jištění	kabel	Vývody a jištění	napájení	Izol. odpor (MΩ)	
					min.	naměř.
5	FA17-C16.1	PraflaSafe 3x2.5		Zásuvka XB2-rentgen	1	1000

Proudový chránič	Typ	FI19-RCCB25 0,03 (A)	Výrobce	Schrack
------------------	-----	----------------------	---------	---------

		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA) (měření při postupně narůst.proudu)		Dotyk.napětí U_D (V)	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}			
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
6	C16.1	300	34	40	11	30	25,5	50	0
Proudový chránič		PraflaSafe 3x2,5				Zásuvka XB3-rentgen uprosřed		1	
		Typ FI19-RCCB25 0.03 (A)				Výrobce		Schrack	
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA) (měření při postupně narůst.proudu)		Dotyk.napětí U_D (V)	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}			
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	33	40	10	30	25,5	50	0

dole

dole		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.	
7	FA12-B63.3	PraflaSafe 5x25	Sterilizace 1		1	1000	
8	FA13-B63.3	PraflaSafe 5x25	Sterilizace 2		1	1000	
2.část – spodní – DO (z DA)							
Hl.vypínač	63.3	Přívod	PraflaSafe 5x10	Jištění přívodu	Schrack B50.3		
Svodič přepětí	WEIDMILER EPU T1, T2		Rozmezí	-	Naměřeno		-
Přechodový odpor ochranného vodiče s vodivými neživými částmi rozvaděče				max	0,1	naměřeno	0,03
Ips	0,73	Ips naměřené x 1,5 (Ω)		3x0,3	Označení CE		ANO
I.O.přívodu	min	1	naměřeno	1000	I.O.mezi PE a N (MΩ)	min	1
					naměřeno	1000	

		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.	
1	FA2-B10/1	PraflaSafe 3x1,5	Světla A, +QM2, 32A N.O.		1	1000	
Proudový chránič		Typ	FI2-RCCB25 0,03 (A)		Výrobce		Schrack
		Vypínací časy (ms)		Výbavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}	
		max		naměř		max	
		max		naměř		max	
nesmí vypnout		nevypíná		300		25	
		40		13		30	
		24		50		0	

		Vývody a jištění						Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení				min.	naměř.	
2	FA3-B10/1	PraflaSafe 3x1,5	Světla C, +QM2, 32A N.O.				1	375	
Proudový chránič		Typ	FI3-RCCB25 0.03 (AC)		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)				Dotyk.napětí	
				(měření při postupně narůst.proudu)				U _D (V)	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}			
nesmí		max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
vypnout	nevypíná	300	26	40	20	30	27	50	0

Vývody a jištění						Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení			min.	naměř.
3	FA4-B10/1	PraflaSafe 3x1,5	Světla D, +QM2, 32A N.O.			1	676
Proudový chránič		Typ	FI4-RCCB25 0,03 (AC)		Výrobce	Schrack	
		Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
				(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}	
nesmí		max	naměř	max	naměř	max	naměř
vypnout	nevypíná	300	25	40	19	30	24
						50	0
						Izol. odpor (MΩ)	

Vývody a jištění							Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.		
4	FA5-B16/1	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XDO1		1	1000		
Proudový chránič		Typ FI5-RCCB25 0,03 (AC)		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
				(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)		
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		
		max		naměř		max		
nesmí		max		naměř		max		
vypnout		nevypíná		nevypíná		nevypíná		
		300		23		40		
		23		18		30		
		24		50		0		
		</						

Vývody a jištění							izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.		
5	FA6-B101	PraflaSafe 3x2,5	Bezdotykové baterie		1	1000		
Proudový chránič		Ty	FI6-RCCB25 0,03 (A)		Výrobce		Schrack	
		Vypínací časy (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
				(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)		
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		
		max		naměř		max		
nesmí vypnout		nevypíná		max		naměř		
		300		26		40		
				12		30		
						24		
						50		
						0		

nahore

náhoře		Vývody a jištění					Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení			min.	naměř.	
6	FA7-B16/1	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvka XCDO2			1	>200	
Proudový chránič		Typ FI7-RCCB25/0.03 (AC)	Výrobce			Schrack		
		Vypinací časy (ms)	Vybavovací reziduální proud (mA)			Dotyk.napětí		
			(měření při postupně narůst.proudu)			U _p (V)		
		pro 0,5xI _{ΔN}	pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}			
nesmí		max	naměř	max	naměř	max	naměř	
vypnout	nevypíná	300	24	40	11	30	22,5	
						50	0	

Vývody a jištění										
č.	jištění	kabel	napájení				min.	Izol. odpor (MΩ)		
7	FA8-B16 1	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvka XCDO4				1	naměř. 1000		
Proudový chránič		Typ FI8-RCCB25 0,03 (AC)	Výrobce				Schrack			
pro 0,5xI _{ΔN}		Vypínací časy (ms)		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		Vybavovací reziduální proud (mA) (měření při postupně narůst.proudu)		Dotyk.napětí U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max 300	naměř. 34	max 40	naměř. 11	max 30	naměř. 27	max 50	naměř. 0	
Vývody a jištění										
č.	jištění	kabel	napájení				min.	Izol. odpor (MΩ)		
8	FA9-B16 1	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvka XCDO5				1	naměř. 1000		
Proudový chránič		Ty FI9-RCCB25 0,03 (AC)	Výrobce				Schrack			
pro 0,5xI _{ΔN}		Vypínací časy (ms)		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		Vybavovací reziduální proud (mA) (měření při postupně narůst.proudu)		Dotyk.napětí U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max 300	naměř. 22	max 40	naměř. 10	max 30	naměř. 21	max 50	naměř. 0	
Vývody a jištění										
č.	jištění	kabel	napájení				min.	Izol. odpor (MΩ)		
9	FA14-B25 3	PraflaSafe 3x2,5	Myčka XD1				1	naměř. 1000		
Proudový chránič		Ty FI15-RCCB 40 4 0,03 (AC)	Výrobce				Schrack			
pro 0,5xI _{ΔN}		Vypínací časy (ms)		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		Vybavovací reziduální proud (mA) (měření při postupně narůst.proudu)		Dotyk.napětí U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max 300	naměř. 22	max 40	naměř. 17	max 30	naměř. 22,5	max 50	naměř. 0	

Svorkovnice PA, PE – doplňujícího pospojování				
Přívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	Rozvaděč RH-DO	Svorkovnice PA, PE	0,25	0,08
PraflaSafe 25 mm ²	Svorkovnice PA	Svorkovnice PA-zámkový sál	0,2	0,06
PraflaSafe 25 mm ²	Svorkovnice PE	Svorkovnice PE-zámkový sál	0,2	0,08
PraflaSafe 25 mm ²	Svorkovnice PA	Sterilizace	0,2	0,1
PraflaSafe 25 mm ²	Svorkovnice PE	Sterilizace	0,2	0,09
PraflaSafe 6 mm ²	Svorkovnice PE	R-MDO+DO	0,2	0,09
PraflaSafe 10 mm ²	Svorkovnice PE	Medicínální plyny	0,2	0,09

ROZVADĚČ vřadu pravý VDO (EI₂30DP1-S_m)

Provedení	OCEP, zapuštěný	Výrobce	Pavel Flek, Rychnov 17	
Typ	RP 12-3-2	v.č. 2019-04-18 3	r.v. 2019	In 63A Ik IP 40 20 Označ VDO
HL.vypínač	63 3	Přívod	PraflaDur 5x10	Jištění přívodu
Ips	1,15	Ips naměřené x 1,5 (Ω)	3x0,48	Označení CE
I.O.přívodu	min 1	naměřeno 1000	I.O.mezi PE a N (MΩ)	min 1 naměřeno 1000
Přechodový odpor ochranného vodiče s vodivými neživými částmi rozvaděče				
max 0,1 naměřeno 0,03				

1.přívod PraflaDur 5x16 z rozvaděče R-ZIS vedle vlevo, stykač

Vývody a jištění									
č.	jištění	kabel	napájení		Izol. odpor (MΩ)				
1	B2 3	CY 1,5	Napětíová a frekvenční ochrana HUF 003		min.	naměř.			

2.přívod PraflaDur 5x16 z R-VDO v rozvodně v 1PP, stykač BZ326 63A AC I

Vývody a jištění									
č.	jištění	kabel	napájení				Izol. odpor (MΩ)		
2	FA6-B6 1	CY 1,5	Zdroj 24V DC Power supply-napájení MDS-D				min.	naměř.	
3	FA7-B10 1	CY 1,5	MDP panel-medicinální plyny				1	1000	
Proudový chránič		Typ	FI7-RCCB25 0,03 (A)		Výrobce		Schrack		
		Vypínací čas (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)	
nesmí		max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
vypnout	nevypíná	300	25	40	12	30	24	50	0
5	FA8-B10 1	CY 1,5	Osvětlení zákrovový sál				1	1000	
Proudový chránič		Typ	FI8-RCCB25 0,03 (A)		Výrobce		Schrack		
		Vypínací čas (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)	
nesmí		max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
vypnout	nevypíná	300	34	40	11	30	25,5	50	0
6	FA9-B6 1	CY 1,5	Ventilátor v rozvaděči				1	1000	
7	VLCE14 35A gG-FU1	CY 16	Trafo. Elektrov. Znojmo, typ 71136 8 kVA, sek.230 34 A, ČSN EN 61558-2-15				1	1000	
Měření unikajícího proudu IT sítě							max. (mA)	naměř. (mA)	
							0,5	0,108; 0,015	

Hlídač izolačního stavu HIG95 – trvalé sledování odporu IS

8	2xVLO10 6A	CY 1,5	Napájení HIG95-DELTA	1	1000
9	B16 2	PraflaDur 2,5	Zásuvky zákrokový sál v rameni	1	1000
10	FA4-B16 2		Rezerva		
11	FA5-B16 2		Rezerva		

ROZVADĚČ vlevo (EI₂30 DP1-Sm)

Provedení	OCEP, zapuštěný	Výrobce	Pavel Flek, Rychnovek 17
Typ	RP 9-2-2 v.č. 2019-04-18 2 r.v. 2019	In 63 A Ik	IP 40 20 Označ ZIS

Hl.vypínač	100 3	Přívod	PraflaDur 5x16	Jištění přívodu	Schrack B50/3
Ips	0,92	Ips naměřené x 1,5 (Ω)	3x0,33	Označení CE	ANO
I.O.přívodu	min 1	naměřeno 1000	I.O.mezi PE a N (MΩ)	min 1	naměřeno 1000
Přechodový odpor ochranného vodiče s vodivými neživými částmi rozvaděče	max 0,1	naměřeno 0,03			

Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení	min.	naměř.
1	B50 3	PraflaSafe 5x16	Rozvaděč R-VDO	1	1000
2	FA10-B6 1	CY 1,5	Zdroj 24V DC Power supply – napájení MDS-D	1	1000
3	FA7-B10 1	CY 1,5	Ventilátor v rozvaděči	1	1000
4	VLCE14 35A gG-FU1	CY 16	Trafo, Elektrokov Znojmo, typ 71136 8 kVA, sek.230 34 A, ČSN EN 61558-2-15	1	1000
Měření unikajícího proudu IT sítě				max. (mA)	naměř. (mA)
				0,5	0,1; 0,016

Hlídač izolačního stavu HIG95 – trvalé sledování odporu IS

5	2xVLO10 6A	CY 1,5	Napájení HIG95-DELTA	1	1000
6	B16 2-FA4	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 1 zákrokový sál	1	1000
7	B16 2-FA5	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 2	1	1000
8	B16 2-FA6	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 3	1	1000

Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení	min.	naměř.
9	B63 3	PraflaSafe 5x16	Rozvaděč R-ZIS-VDO	1	1000
10	VLCE14 32A gG-FU2	CY 16	Trafo, Elektrokov Znojmo, typ 71136 8 kVA, sek.230 34 A, ČSN EN 61558-2-15	1	1000
Měření unikajícího proudu IT sítě				max. (mA)	naměř. (mA)
				0,5	0,1; 0,2

Hlídač izolačního stavu HIG95 – trvalé sledování odporu IS

11	2xVLO10 6A	CY 1,5	Napájení HIG95-DELTA	1	1000
12	B16 2-FA7	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 4	1	1000
13	B16 2-FA8	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 5	1	1000
14	B16 2-FA9	PraflaSafe 3x2,5	XC ZIS 1	1	1000

ROZVADĚČ R-LNP1 (EI30DP1-S) – stávající, upravený

Prove-	OCEP, zapuštěný	Výrobce	Pavel Flek, Rychnovek 17
Typ	RP 35-5-2 v.č. 2018-12-06 2 r.v. 2018	In 100 A Ik	IP 44 20 Označ R-LNP1
I.O.přívodu	min 1	naměřeno 1000	I.O.mezi PE a N (MΩ) min 1 naměřeno 1000
Přechodový odpor ochranného vodiče s vodivými neživými částmi rozvaděče (Ω)	max 0,1	naměřeno 0,03	

1.část – horní - MDO

Hl.vypínač	63 3	Přívod	PraflaSafe 5x10	Jištění přívodu	B32 3
Ips	1,44	Ips naměřené x 1,5 (Ω)	3x0,37	Označení CE	ANO
I.O.přívodu	min 1	naměřeno 1000	I.O.mezi PE a N (MΩ)	min 1	naměřeno 1000

Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení	min.	naměř.
1	B40 3-FA23				
Proudový chránič				Schrack	
Typ				FA23-40 0.03 (AC)	
Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)	
pro 0,5xI _{ΔN}				(měření při postupně narůst.proudu)	
nesmí vypnout				Dotyk.napětí U _D (V)	
pro 1xI _{ΔN}				max 50	
pro 5xI _{ΔN}				max 0	
max 300				max 30	
max 33				max 25,5	
max 40				max 10	
max 10				max 30	

Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)	
č.	jištění	kabel	napájení	min.	naměř.
2	B16 1-FA24	-	Rezerva		
3	B16 1-FA25	-	Rezerva		
4	B16 1-FA26	-	Rezerva		
5	B16 1-FA27	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 4	1	1000
6	B16 1-FA28	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 5	1	1000
7	B40 3-FA30		napájení	min.	naměř.
Proudový chránič				Schrack	
Typ				FA30-40 0.03 (AC)	
Výrobce					

		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	24	40	19	30	22,5	50	0
		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)			
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.			
8	B16 1-FA31	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 6		1	1000			
7	B16 1-FA32	PraflaSafe 3x2,5	rezerva						
9	B16 1-FA33	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 8		1	1000			
10	B16 1-FA34	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 9		1	1000			
10	B16 1-FA35	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 10		1	1000			
11	B40 3-FA37								
Proudový chránič		Typ	40 0.03 (A)-FA37		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	24	40	11	30	24	50	0
		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)			
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.			
12	B16 1-FA38	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 11		1	779			
13	B16 1-FA39	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 12		1	>200			
14	B16 1-FA40	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 13		1	>200			
15	B16 1-FA41	PraflaSafe 3x2,5	Rezerva						
16	B16 1-FA42	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XC 15		1	>200			
17	B10 1-FA43	PraflaSafe 3x2,5	Rolety ZM1		1	1000			
Proudový chránič		Typ	25 0.03 (AC)-FA43.1		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	25	40	18	30	27	50	0,2
		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)			
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.			
18	B40 3-FA10								
Proudový chránič		Typ	40 0.03 (AC)-FA10		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	34	40	14	30	24	50	0
		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)			
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.			
19	B16 1-FA11	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 1		1	1000			
20	B16 1-FA12	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 2		1	1000			
21	B16 1-FA13	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 3		1	1000			
22	B16 1-FA14	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 4		1	1000			
23	B16 1-FA15	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 4		1	1000			
24	B40 3-FA17								
Proudový chránič		Typ	40 0.03 (AC)-FA17		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	23	40	10	30	24	50	0
		Vývody a jištění				Izol. odpor (MΩ)			
č.	jištění	kabel	napájení		min.	naměř.			
25	B16 1-FA18	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 6		1	1000			
26	B16 1-FA19	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 7		1	1000			
27	B16 1-FA20	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 8		1	1000			
28	B16 1-FA21	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 9		1	1000			
29	B16 1-FA44.2	PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 10		1	1000			
30	B10 1-FA45	PraflaSafe 3x1,5	NZP-1		1	1000			
Proudový chránič		Typ	B16 1N/0,03 (A)		Výrobce		Schrack		
		Vypínací časy (ms)				Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí	
		pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		U _b (V)	
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max	naměř
		300	7	40	40	30	21	50	0
31		PraflaSafe 3x2,5	Zásuvky XCDO 4-pokoj 3L LRP		1	1000			

Proudový chránič		Typ	B16 1N 0,03 (A)		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
32		300	7	40	4	30	24	50 0
		PraflaSafe 3x2,5		Zásuvky XCDO 5-pokoj 3L LRP		1		1000
Proudový chránič		Typ	B16 1N 0,03 (A)		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
33		300	15	40	4	30	25,5	50 0
		PraflaSafe 3x2,5		Zásuvky XCDO 11-pokoj 3L LRP		1		1000
dole								
34	B10 1-FA2	PraflaSafe 3x1,5		Světla B-C + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA2.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
35	B6 1-FA3	PraflaSafe 3x1,5		Světla chodba - ovládání		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA3.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
36	B10 1-FA4	PraflaSafe 3x1,5		Světla H + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA4.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
37	B10 1-FA5	PraflaSafe 3x1,5		Světla I + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA5.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
38	B10 1-FA6	PraflaSafe 3x1,5		Světla D + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA6.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
39	B10 1-FA7	PraflaSafe 3x1,5		Světla E + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA7.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
40	B10 1-FA8	PraflaSafe 3x1,5		Světla F + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA8.1		Výrobce		Schrack	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
41	B10 1-FA44	PraflaSafe 3x1,5		Světla G + N.O.		1		1000
Proudový chránič		Typ	25 0,03 (AC)-FA44.1		Výrobce		Schrack - rezerva	
		Vypínací čas (ms)		Vybavovací reziduální proud (mA)		Dotyk.napětí		
pro 0,5xI _{ΔN}		pro 1xI _{ΔN}		pro 5xI _{ΔN}		(měření při postupně narůst.proudu)		U _D (V)
nesmí vypnout	nevypíná	max	naměř	max	naměř	max	naměř	max naměř
42	B10 1	PraflaSafe 3x1,5		Schodiště		1		1000

Revidovaná instalace

počet	název	řída	výrobce	typ	příkon	knoflí	umístění	IPS max	IPS naměř.
9	Svítilno LED	II	MODUS	Q2A600/700ND	34W	IP20	podhledové	-	-
5	Svítilno LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65			
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC4	2,8/1,5kΩ	0,75
2	Zásuvka 16A 250V	I		Nástěnná		IP44	Nad podhledem XCDO 7	2,8/1,5kΩ	2x0,75

2	Zásuvka 16A 250V	I	Nástěnná	IP44	Nad podhledem XCDO 6	2,8/1,5kΩ	2x0,84
2	Zásuvka 16A 250V	I	Nástěnná	IP44	Nad podhledem XCDO 7	2,8/1,5kΩ	2x0,6
2	Zásuvka 16A 250V	I	Nástěnná	IP44	Nad podhledem XCDO 6	2,8/1,5kΩ	2x0,75

Chodba – místnost č.2064

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
4	Svitidlo LED	II	MODUS	Q2A600 700ND	34	IP20	podhledové	-	-
3	Svitidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC4	2,8/1,5kΩ	0,63
2	Zásuvka 16A 250V	I		Nástěnná		IP44	Nad podhledem XCDO 8	2,8/1,5kΩ	2x0,6
2	Zásuvka 16A 250V	I		Nástěnná		IP44	Nad podhledem XCDO 9	2,8/1,5kΩ	2x0,8

Šatna pacienti - místnost č.2035

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
2	Svitidlo LED	II	MODUS	Q2A600 1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svitidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC1	2,8/1,5kΩ	0,7

Mytí lékařů - místnost č.2036

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
2	Svitidlo LED	II	MODUS	Q2A600 1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
2	Svitidlo LED	II	OSMONT	IN-12DU 0040	60W	IP43	Nad umyvadly	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC1	2,8/1,5kΩ	0,63

Pracoviště vrchní sestry - místnost č.2037

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
5	Svitidlo LED	II	MODUS	Q2A600 1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svitidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	Vlevo od vstupu XC15	2,8/1,5kΩ	0,9
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	Vpravo nahoře XC15	2,8/1,5kΩ	2x1,14
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	Vpravo dole XC15	2,8/1,5kΩ	2x1,11
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XCDO 10	2,8/1,5kΩ	2x1,05

Základový sál - místnost č.2038

Zdravotnický prostor skupiny 2

Prostředí nebezpečné, BA3

Antistatická podlaha

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
6	Svitidlo LED	II	MODUS	Q3D600 2100ND	115W	IP20	podhledové	-	-
1	Svitidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
2	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	-	-	-
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC ZIS 5 vlevo	1,43	3x0,98
2	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	-	-	-
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC ZIS 4 vlevo	1,43	3x1
1	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	-	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	Rentgen XB2	1,44/1,5kΩ	0,52
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC ZIS 3 uprostřed	1,43	3x1,2
2	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	-	-	-
1	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	Vpravo Rentgen XB1	1,44/1,5kΩ	0,5
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC ZIS 2 vpravo	1,43	3x1
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	-	-	-
2	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20	XC ZIS 1 vpravo od vstupu	1,43	3x1
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	-	-	-

pospojování

Svorka doplňujícího pospojování – PA – měření spojitosti ochranných vodičů

Přívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PratlaSafe 25 mm ²	R-MDO+DO	Základový sál	0,2	0,06

PraflaSafe 10 mm ²	PA	U2	0,2	-
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Vzduchotechnika	0,2	0,15
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Rastr strop	0,2	0,12
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Skříň ZR nerez	0,2	0,05
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Kovová zárubeň 1	0,2	0,08
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Kovová zárubeň 2	0,2	0,04
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Kovová zárubeň 3	0,2	0,1
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Podlaha P1	0,2	0,1
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Podlaha P2	0,2	0,1
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Kovová zárubeň 3	0,2	0,1

Svorka doplňujícího pospojování – PE – měření spojitosti ochranných vodičů

Přívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	R-MDO+DO	Zámkový sál	0,2	0,04
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC1	0,2	0,07
PraflaSafe 6 mm ²	PE	Potenciál.svorka u ZIS1	0,2	0,07
PraflaSafe 6 mm ²	PE	Potenciál.svorka u ZIS2	0,2	0,08
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC ZIS 2	0,2	-
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC ZIS 3	0,2	0,07
PraflaSafe 6 mm ²	PE	Potenciál.svorka u ZIS3	0,2	0,07
PraflaSafe 6 mm ²	PE	Potenciál.svorka u ZIS5	0,2	0,07
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC ZIS 5	0,2	0,07
PraflaSafe 6 mm ²	PE	XC ZIS 4	0,2	0,07

Měření elektrostatické vodivosti podlahy.

Způsob měření je popsán v popisu měření na str. 3 a 4.

Místnost byla pomyslně rozdělena na čtverce o straně 1 m. V každém takovém čtverci byla měřena vodivost podlahy. Níže jsou popsány naměřené hodnoty v jednotlivých čtvercích.

Čtverec	Naměř. hodnota	Čtverec	Naměř. hodnota	Čtverec	Naměř. hodnota	Čtverec	Naměř. hodnota
1	$1,9 \times 10^4 \Omega$	5	$2,5 \times 10^4 \Omega$	9	$2,5 \times 10^4 \Omega$	13	$2,5 \times 10^4 \Omega$
2	$1,9 \times 10^4 \Omega$	6	$2,5 \times 10^4 \Omega$	10	$3,5 \times 10^4 \Omega$	14	$3,5 \times 10^4 \Omega$
3	$2,5 \times 10^4 \Omega$	7	$2,7 \times 10^4 \Omega$	17	$5 \times 10^4 \Omega$	15	$2,5 \times 10^4 \Omega$
4	$2,7 \times 10^4 \Omega$	8	$4 \times 10^4 \Omega$	12	$5,7 \times 10^4 \Omega$	16	$2,7 \times 10^4 \Omega$

Na základě provedeného měření je zjištěno, že podlaha je elektrostaticky vodivá.

Úklidová místnost - místnost č.2048

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
1	Svítilno LED	II	MODUS	SPM12000KO3V2DB/ND	20W	IP43	Podhledové, kruh	-	-
1	Svítilno LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Svítilno LED	II	OSMONT	IN-12DU/0040	60W	IP43	Nad umyvadlem	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC1	2,8/1,5kΩ	0,7

Mytí nástrojů - místnost č.2062

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
4	Svítilno LED	II	MODUS	Q2A600/1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svítilno LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Svítilno LED	II	OSMONT	IN-12DU/0040	60W	IP43	Nad umyvadlem	-	-
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC3	2,8/1,5kΩ	2x1,4
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XCDO2 vlevo	2,8/1,5kΩ	3x0,99
3	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XCDO2 vpravo	2,8/1,5kΩ	3x0,9
1	Vypínač pro myčku	I	SCAME	nástěnný		IP65		1,8/1,5kΩ	3x0,75

Sklad sterilního materiálu - místnost č.2041

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
2	Svítilno LED	II	MODUS	Q2A600/1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svítilno LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65	-	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XCDO1	2,8/1,5kΩ	0,93
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC3	2,8/1,5kΩ	2x0,75

Sterilizace - místnost č.2040

Prostředí nebezpečné, BA3

Antistatická podlaha

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krytí	umístění	IPS max	IPS naměř.
-------	-------	-------	---------	-----	--------	-------	----------	---------	------------

7	Svítlidlo LED	II	MODUS	Q2A600/1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svítlidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65		-	-
1	Vypínač	I	SCAME	63A		IP65	Sterilizace 2	0,73/1,5kΩ	3x0,3
1	Vypínač	I	SCAME	63A		IP65	Sterilizace 1	0,73 1,5kΩ	3x0,3
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC5 U okna vlevo	2,8 1,5kΩ	0,9
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC4 U okna vlevo	2,8 1,5kΩ	0,9
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC3 mezi dveřmi	2,8 1,5kΩ	0,87

pospojování

Svorka doplňujícího pospojování – PA – měření spojitosti ochranných vodičů

Přívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	R-MDO-DO	Sterilizace	0,2	0,04
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Konstrukce SDK	0,2	0,07
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Podlaha P1	0,2	0,09
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Podlaha P2	0,2	0,06
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Konstrukce strop	0,2	0,15
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Kovová zárubeň 1	0,2	0,08
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Kovová zárubeň 2	0,2	0,07
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Kovová zárubeň 3	0,2	0,04
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Medicínální plyn	0,2	0,12
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Zdravotechnika	0,2	0,12
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Sterilizace 1	0,2	0,1
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Sterilizace 2	0,2	0,1
PraflaSafe 6 mm ²	PA	SDK	0,2	0,1

Svorka doplňujícího pospojování – PE – měření spojitosti ochranných vodičů

Přívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	R-MDO-DO	Sterilizace	0,2	0,15
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XCDO 4,5	0,2	0,06

Měření elektrostaticky vodivé podlahy

Způsob měření je popsán v popisu měření na str. 3 a 4.

Místnost byla pomyslně rozdělena na čtverce o straně 1 m. V každém takovém čtverci byla měřena vodivost podlahy. Níže jsou popsány naměřené hodnoty v jednotlivých čtvercích.

Čtverec	Naměř. hodnota	Čtverec	Naměř. hodnota	Čtverec	Naměř. hodnota
1	1,9x10 ⁴ Ω	5	2,5x10 ⁴ Ω	9	2,5x10 ⁴ Ω
2	1,9x10 ⁴ Ω	6	1x10 ⁵ Ω	10	5x10 ⁴ Ω
3	3x10 ⁴ Ω	7	1x10 ⁵ Ω	17	7x10 ⁴ Ω
4	7x10 ⁴ Ω	8	7x10 ⁴ Ω	12	5x10 ⁴ Ω

Na základě provedeného měření je zjištěno, že podlaha je elektrostaticky vodivá.

Filtr sterilizace - místnost č.2065

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krvť	umístění	IPS max	IPS naměř.
1	Svítlidlo LED	II	MODUS	SPM12000KO3V2DB ND	20W	IP43	Podhledové, kruh	-	-
1	Svítlidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65		-	-
1	Svítlidlo LED	II	OSMONT	IN-12DU 0040	60W	IP43	Nad umyvadlem	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC3	2,8 1,5kΩ	1,2

Pokoj 3L LNP - místnost č.2060

Zdravotnický prostor skupiny I

Prostředí nebezpečné, BA3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	příkon	krvť	umístění	IPS max	IPS naměř.
5	Svítlidlo LED	II	MODUS	Q2A600/1050ND	52W	IP40	podhledové	-	-
1	Svítlidlo LED nouz.	II	FULGUR	SE000100N03 3h	-W	IP65		-	-
1	Svítlidlo LED	II	OSMONT	IN-12DU 0040	60W	IP43	Nad umyvadlem	-	-
1	Svítlidlo LED	II	SMDLED	LED SLIM	18W	IP20	Nade dveřmi	-	-
1	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC 11 u vstupu	2,8 1,5kΩ	0,72
1	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20			
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC 12 vlevo	2,8 1,5kΩ	2x0,7
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC DO4 vlevo	2,8 1,5kΩ	2x0,75
1	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20			
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC 13 u oken	2,8 1,5kΩ	2x0,69
1	Zásuvka pospojování	I	ABB			IP20			
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC DO4 u oken	2,8 1,5kΩ	2x0,69
2	Zásuvka 16A 250V	I				IP20	XC 14 vpravo	2,8 1,5kΩ	2x0,67

Objekt: Nemocnice Broumov, Smetanova 91 – 2NP JIP etapa 2B

1	Zásuvka pospojování	1	ABB	IP20			
2	Zásuvka 16A 250V	1		IP20	XCDO5 vpravo	2,8 1,5kΩ	2x0,63
1	Dvojzás 16A 250V	1		IP20	Pro TV-XC11	2,8 1,5kΩ	2x0,85

pospojování

Svorka doplňujícího pospojování – PA – měření spojitosti ochranných vodičů

Prívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	R-MDO-DO	Pokoj	0,2	0,08
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Medicínální plovár	0,2	0,15
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Vzduchotechnika	0,2	0,1
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Kovová zárubeň 1	0,2	0,15
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Kovová zárubeň 2	0,2	0,14
PraflaSafe 6 mm ²	PA	SDK konstrukce	0,2	0,12
PraflaSafe 6 mm ²	PA	SDK konstrukce n WC	0,2	0,12
PraflaSafe 10 mm ²	PA	Voda WC	0,2	-
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Voda pokoj	0,2	-
PraflaSafe 6 mm ²	PA	Utopení	0,2	0,08

Svorka doplňujícího pospojování – PE – měření spojitosti ochranných vodičů

Prívod/vývod	Odkud	Kam	Max. Ω	Naměřeno Ω
PraflaSafe 25 mm ²	R-MDO-DO	Pokoj	0,2	0,04
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XCDO 5	0,2	0,11
PraflaSafe 4 mm ²	PE	Potenciál.svorka	0,2	0,11
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC 11	0,2	0,06
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC 14	0,2	0,09
PraflaSafe 4 mm ²	PE	Potenciál.svorka XC12	0,2	0,05
PraflaSafe 4 mm ²	PE	Potenciál.svorka XC13	0,2	0,07
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XCDO 4	0,2	0,07
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC 12	0,2	0,05
PraflaSafe 2,5 mm ²	PE	XC 13	0,2	0,07

WC + koupelna - místnost č.2067

Prostředí zvlášť nebezpečné, AD4, BA3, BC3

Revidovaná instalace

počet	název	třída	výrobce	typ	přikon	krytí	umístění	IPS_max	IPS_naměř.
1	Svitidlo LED	I	MODUS	TBP4000A4KO600ND	32	IP54	podhledové	4,65 1,5kΩ	0,9
1	Svitidlo neosazeno								

