

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

ev. č: 04-04-24/L

VÝCHOZÍ

Akce:

Fakultní nemocnice Olomouc,
stavební úpravy bud. J3

REVIDOVANÉ ZAŘÍZENÍ:

Rekonstrukce lůžk. odd. 2NP - lůžkové rampy

provádění revize:

18.04. 2024

termín příští revize dle ČSN 33 2000-7-710.62, 33 2000.6 a NV 190/2022 Sb.

4/2027

počet stran: 8



Celkový posudek:

Revidované el. zařízení nevykazuje závady a není nebezpečné osobám ani majetku.
Z hlediska bezpečnosti je schopné provozu.

Revizní technik:

Lehnert Jiří, Veselíčko 215

osvědčení ev.č. 13057/7/21/R-EZ-E2A

oprávnění ev.č.11340/7/06/EZ-M,O,R,Z-E2/A

Zdroje el. proudu:

MDO - síť NN, DO – síť/ náhradní zdroj

Soustava:

MDO/DO - 3+NPE, AC 230/400V 50 Hz, TN-S

Vymezení rozsahu revize:

- vybrané vývody z rozvaděče 2MT3 a doplňující ochranné pospojení revidovaných ramp - vše pouze v rozsahu protokolu měření

Podklady pro revizi:

ve smyslu ČSN 33 1500 a 33 2000-6.61 ed.2 předloženy:

- PD elektro v provedení skutečných stavů z 06/2023, „FnOI – stavební úpravy objektu J3, KNP - rekonstrukce lůžkových oddělení“, výkr. č. D.1.4c.01-001 až 120, včetně protokolu stanovení vnějších vlivů č. 05/2023, odp. projektant: ing. Bohuslav Šulák, zpracoval EP Rožnov
- technické listy ramp, jednotek klinického nouzového alarmu, včetně ES prohlášení o shodě
- výrobní štítky zařízení

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3

základní - izolací, přídatnou nebo zesílenou izolací a kryty

při poruše - aut. odpojením od zdroje čl. 411

doplňková - doplňujícím pospojováním, čl. 415.2
- chráničem 30 mA, čl.415.1

Použité měřicí přístroje:

PU – 195 v.č. 17039000

Předmětem revize není:

- žádná jiná instalace než uvedená v protokolu měření
- spotřebiče připojené přes zásuvky a konektory
- rozvody EPS, SKR a komunikace sestra/pacient
- zařízení, u něhož je povinnost dodavatele po instalaci provést výchozí revizi
- ostatní instalace, která je předmětem revize silnoproudých rozvodů
- provedení protipožárních přepážek, které je předmětem samostatné revizní zprávy
- ochrana proti přepětí, která je řešena v rámci hlavních silnoproudých rozvodů
- připojení k soustavě LPS, ochrany před atmosferickou elektřinou
- uložení kabelových tras, které je předmětem revize silnoproudu
- zkoušky a revize záložních zdrojů pro obvody DO - tyto se řídí provozním řádem a předepsanými pravidelnými termíny kontrol, zkoušek a revizí provozovatele
- vnitřní zapojení a instalace ramp

Předmětem revize je:

- zařízení připojované firmou Dräger, tzn. pouze připojení lůžkových ramp a jednotky klinického alarmu v lůžkové části 2NP,
- volba ochranných prvků a označení příslušnosti k proudovým obvodům ČSN 33 2000-1 ed.2
- volba instalovaných vodičů a dodržení proudové zatížitelnosti dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a ČSN 33 2000-4-473
- způsob a provedení ochrany základní a při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
- předepsané měření a kontroly dle ČSN 33 2000-6-61 a ČSN 33 2000-7-710
- posouzení instalovaného zařízení ve vztahu k vnějším vlivům dle ČSN 332000-5-51 ed.3 a protokolu stanovení vnějších vlivů

Popis revidovaného zařízení:

V rekonstruované části 2NP budovy J3 byla osazena technická zařízení instalovaná firmou Dräger. Jedná se o 12 ks lůžkových ramp v pokojích pacientů a 1 ks klinického alarmu mediálních plynů umístěného v chodbě podlaží.

Rampy jsou opatřené osvětlením, uzemňovacími zásuvkami a zásuvkovými vývody DO a MDO 230V.

Všechny zásuvky jsou rozlišené barevně dle soustav a způsobu použití, označené jsou čísly příslušných obvodů a názvem rozvaděče z kterého jsou napojené.

Ochrana proti přetížení a zkratu je řešena chrániči s nadproudovou ochranou.

Vlastní elektroinstalace připojených revidovaných zařízení, je provedena v rámci požadavků ČSN 33 2000-7-710.

Zásuvkové obvody, kovová konstrukce ramp a uzemňovací zásuvky jsou připojené samostatnými žz vodiči k místním přípojnícím ochranného pospojování.

Instalace je provedena kabely PraflaSafe pod omítkou, v podhledu a ve stavebních konstrukcích.

PROTOKOL MĚŘENÍ:

Ri/MΩ Zs/Ω

Rozvaděč 2MT3, v.č. 2024.085.3, umístěn ve vstupní chodbě 2NPm.č. A-J302210, rampa v.č. SN 80725

FA3.D.217	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 33 ms	
FA3.204	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	23,7 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.203	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21,9 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.109	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	19,2 mA	tvyp. – 24 ms	

rampa v.č. SN 80724

FA3.D.201	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.202	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.201	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.109	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	19,2 mA	tvyp. – 24 ms	

m.č. A-J302220, rampa v.č. SN 80726

FA3.D.201	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.202	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.201	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.109	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	19,2 mA	tvyp. – 24 ms	

rampa v.č. SN 80718

FA3.D.217	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 33 ms	
FA3.204	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	23,7 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.203	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	22,8 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.109	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	19,2 mA	tvyp. – 24 ms	

Ri/M Ω Zs/ Ω m.č. A-J302190, rampa v.č. SN 80723

FA3.D.202	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	23,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.206	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21,9 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.205	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.110	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 25 ms	

rampa v.č. SN 80727

FA3.D.202	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	23,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.206	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21,9 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.205	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.111	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	21 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.110	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 25 ms	

m.č. A-J302218, rampa v.č. SN 80719

FA3.D.203	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.207	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.208	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	18,3 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.112	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.110	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 25 ms	

rampa v.č. SN 80721

FA3.D.203	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. DO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.207	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 23 ms	
FA3.208	PraflaSafe-J 3x 2,5	zás. MDO	16B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	18,3 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.112	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. MDO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 24 ms	
FA3.D.110	PraflaSafe-J 3x 1,5	osv. noč. DO	10B/1N/003	> 2x 100	-
		Ivyp. –	20,1 mA	tvyp. – 25 ms	

Ri/M Ω Zs/ Ω Chodba, klinický alarm, v.č. 24012602

FA3.D.235 PraflaSafe-J 3x 1,5 signalizace 10B/1N/003 > 2x 100 -
Ivyp. – 21,9 mA tvyp. – 24 ms

Vyhodnocení měření a prohlídky:

Provedena prohlídka el. instalace a zařízení, s vyhovujícím výsledkem:

- přechodový odpor PE, N, OP a ochranných vodivých částí do 0,05 Ω vyhovuje
- naměřené hodnoty jsou v souladu s ČSN 332000-4-41 ed. 3 a splňují podmínky pro ochranu základní i při poruše při zabudovaném jištění a dimenzování, které je v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a ČSN 33 2000-4-473 ed.2
- Ri vyhovují dle tab.61a ČSN 332000-6-61, dimenze vodičů vyhovují
- ČSN 33 2000-5-523 a hodnoty impedance ČSN 33 2000-4-41 ed.3.
- značení vodičů vyhovuje ČSN EN 60445 ed.4
- krytí a připojení instalovaných přístrojů vyhovuje ČSN 33 2000-5-51 ed.3, protokolu určení vnějších vlivů a ČSN 33 2000-7-710, včetně prostorového uspořádání dle protokolu zařazení zdravotnických prostor
- zkoušky a revize záložních zdrojů DO musí být řešené provozovatelem v rámci zkoušek předepsaných ČSN 33 2000-7-710 čl. 62

Závěr:

Elektroinstalace ve stavu a době provádění revize nevykazuje závady ohrožující bezpečnost provozu a osob. Zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Poznámka:

Pravidelné revize a zkoušky provádět dle ČSN 33 2000-6.61 ed.2, ČSN 33 2000-7-710.62 a NV 190/2022 Sb..

Tato revize musí být uložena u majitele objektu po dobu provozování zařízení.

Tato revizní zpráva nenahrazuje pro zařízení třídy I skupiny C, ve smyslu vyhlášky 73/2010 Sb., odborné a závazné stanovisko organizace státního dozoru.

Instalaci lze trvale provozovat až po provedení výchozí revize elektro hlavních rozvodů a rozvaděčů objektu, s doložením zkoušek záložních zdrojů DO.

Zdravotnický personál oddělení nutno prokazatelně seznámit vnitřním předpisem o připojování lékařského zařízení pouze do zásuvek k tomu určených, funkcích, obsluze, včetně monitoringu ZIS. Provozovatel je povinen zajistit, aby odstraňování závad, kontroly a opravy elektro vykonával pracovník s odpovídající odbornou kvalifikací dle NV 194/2022 Sb., při dodržování bezpečnostních předpisů a to především zákon 309/2006 Sb. s prováděcím předpisem, kterým je NV č. 378/2001 Sb. a vyhl. 324/1990 Sb..

Při provádění prací je pak nutné postupovat dle příslušných ČSN a to především řady 33 2000-4-41 až 481, 33 2000-5-51 až 56, ČSN 33 2000-7-710 a EN 50110-1 ed.2.

Používání instalovaných komponentů musí odpovídat příslušným předpisům a normám a musí splňovat ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. a 102/2001 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Rozdělovník: fyzicky2x zhotovitel, 1x RT

elektronicky.....2x zhotovitel

Převzal: datum : počet kopií: revizní technik:

jméno: podpis:

