

ZPRÁVA O VÝCHOZÍ REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

číslo: V-1/7/017FN

zahájení revize dne 28/6/2017
ukončena dne 24/7/2017

Revize podle: ČSN /332000-7-710/ |
(ČSN 33 2000-6)
ČSN 332000-4-41ed2

revizní technik : Otáhal Miloslav
evid. číslo : 10003/7/14/R-EZ-E2/A
adresa : Bystrovanská 33, Olomouc
Oprávnění: ev.č.11613/7/07/EZ-MO, R, Z-E2/A

Organizace: FN-Olomouc

Revidovaný objekt: Stavební upravy objektu J3/prostor KNM /viz.

Zdroje elektrického proudu :

a) vlastní	o celkovém výkonu	kVA
b) cizí síť PRE	transf. o celkovém výkonu	kVA
c) jiná zařízení		kVA

Soustava 3x230/400 V, ochrana před neb.dotyk.nap.:
ochrana samočinným odpojením od sítě
pospojováním, izolací, kryty, bezpečným
napětím, proudovými chrániči

Instalováno :

motorů, svářeček apod. celkem	kW (kVA)
tepelných spotřebičů celkem	kW
žárovek., zářivk., výbojkových	kW
jiných spotřebičů	kW
Celkem instalováno	kW (kVA) viz.str.3

Rok příští revize : 2019/ostatní dle viz.poučení.

Při revizi bylo odpojeno vadné zařízení :

Měření izolač. odporů provedeno:	Eurotest 61557 v.č. 13080466	č.kal.listu
Měření zemních odporů provedeno:	Eurotest 61557 v.č. 13080466	M411C
Měření impedance provedeno:	Eurotest 61557 v.č. 13080466	M411C
Další použité přístroje:	REVEXprofi/II/ v.č. 7090176	01128/P
	zkušební odpor 50kohmu	

Celkový posudek:

Elektrické zařízení v rozsahu revize je schopno bezpečného provozu.

Tato zpráva o revizi má 11 stran

Počet příloh : 1*Projekt

Rozdělovník:

2x provozovatel
1x revizní technik

Počet vyhotovení : 3x



.....
Datum předání a podpis provozovatele

.....
podpis rev.technika

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
1	Předmětem revize je : provedení revize el. instalace dle projektové dokumentace dle skutečného provedení ze dne 12/2016 vypracovaný LT-Projekt pod. zak. č. DPS 61 -2016, vypracovaný Ing. P. Klain. viz. PD / v rozsahu viz. záznam o měření/ Akce: Fakultní nemocnice OLOMOUC. Stavební úpravy části objektu JU3 -úprava prostor KNM. Tato rev. zpráva obsahuje provedení funkčních zkoušek. Elektromontážní práce provedla firma Elpremo s.r.o. Olomouc. viz. Záznam o měření. /bližší popis. viz. projektová dokumentace./ K revizi poskytnuto: -Osvědčení o kus. zkoušce/ověřování/rozdávěče/ RU zak. č. 17111 v.č. 192/2017 R7 č. 17111 v.č. 194/2017 R3VZT č. 17111 v.č. 196/2017 R5 č. 17111 v.č. 193/2017 -ES prohlášení o shodě -ES prohlášení o shodě a dodaný el. instal. materiál- vydaný f. Elpremo -projektová dokumentace -Elektromontážní práce provedla firma: Elpremo s.r.o. Olomouc. Výpis dle PD: /Technická zpráva, info o provedení: omítkovým zdivem, podhledovém roštu. Napájecí soustava: MDO, DO.... 3NPE- 50Hz, 400V, TN-C-S Nouzové osvětlení : pomocí autonomních nouz. svítidel s vestavěnými akumulátory a autotestem / LED / VZT jednotky /řešeno sam. projektem / Vnější vlivy: viz. protokol o určení vnějších vlivů Dle ČSN 332000-7-710- jsou zdravotnické prostory zařazeny do skupiny I/ prostor č. 071/ -ostatní prostory skupina 0. Pozn. Napájení provedeno ze stáv. rozvodny RH v 1. PP -napájení DO, MDO viz. projekt.		

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
	MDO / dle PD/ DO Osvětlení 4 KW 1,2 Zdr. technolog 26,1KW 10,4 VZT 5KW 0 Chlazení 13,4 0 Vlhčení 22,3 0 ----- 70,8 KW 11,6 soudobost/přepočet: MDO 42,9KW DO 7,1 KW		
2	Předmětem revize není: -ostatní el. instalace -slaboproudá el. instalace, Mar -zdravotnické přístroje a zařízení		
3.	Záznam o měření: Rozvodna rozvaděč RH m.č. J391340 pole 2 Cu 5x10/50A směr R7 /DO/ Cu 5*10 R5 pole 3 Cu 5x16/80A směr R7 /MDO/ MFA 1.7- sv. výtah Cu 3*1,5/10Apúl B 16A/3 Cu 5*2,5- výtah Rozvaděč RU Cu 3*4/16A/1 3R-VZT /160A Cu 3*70+50 +35	6*20 6*20 6*20 20 6*20 20 6*20	3*0,12 3*0,14 3*0,14 0,20 3*0,15 3*0,16 3*0,15
	pozn : Cu / kabeláž B2caSlđo/ nehořl. provedení CXKH-J HOP0,1 ohm		
	R7 v.č. 194/2017 Elpremo In 63A IP 30/20 výr. Elpremo s.r.o. Olomouc MDO QM01 63A/4P Cu - 5*16 FV001 přep. o. 4*SLP 275V DO QM03 63A/4P Cu - 5*10 FV001 přerp. o. 3*SLP 275V	6*20 6*20 6*20 6*20	3*0,18 3*0,20 3*0,22 3*0,20
	MDO FA9 10A/1 C Cu 3*1,5 NO FA10 10/1 C 2x1,5 ,+3*1,5 ovl. sv. FA11 10/1 C 2x1,5 ,+3*1,5 ovl. sv.	6*20 6*20 6*20	3*0,25
	typ. kab.CXKH- J FA12 10A/1 C Cu 3x1,5B2CaSlđo světla FA13 10A/1 C Cu 3x1,5B2CaSlđo světla FA14 10A/1 C Cu 3x1,5B2CaSlđo světla FB15 10A/2/0,03 Cu 3x1,5B2CaSlđo světla 24mA/20ms/0,02V FA16 10A/1 C rez FA17 10A/1 C rez	20 20 20 20 20 20 20	0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
FA18	10A/1 C rez	20	0,30
FA19	10A/1 C rez	20	0,30
FA20	16A/3 C rez	20	0,30
FA16	10A/1 C rez	20	0,30
FA21	10A/1 C Cu 3x1,5B2CaS1do WL 21 SLP	20	0,30
FB31	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 21mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB32	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 25mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB33	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/19ms/0,02V	20	0,30
FB34	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB35	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/27ms/0,02V	20	0,30
FB36	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB37	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/33ms/0,02V	20	0,30
FB38	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 19mA/30ms/0,02V	20	0,30
FB39	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/21ms/0,02V	20	0,30
FB40	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 19mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB41	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 27mA/25ms/0,02V	20	0,30
FB42	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB43	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 21mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB48	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 25mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB45	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/19ms/0,02V	20	0,30
FB46	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB47	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/27ms/0,02V	20	0,30
FB49	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB50	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/33ms/0,02V	20	0,30
FB51	16A/2/0,03C Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 19mA/30ms/0,02V	20	0,30
FB52	16A/2/0,03C rezerva 24mA/21ms/0,02V	20	0,30
FB53	16A/2/0,03C rezerva 19mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB54	16A/2/0,03C rezerva 27mA/25ms/0,02V	20	0,30

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
	DO		
FA69 10A/1 C	Cu 3x1,5B2CaS1do světla NO	20	0,30
FA70 10/1 C	2x1,5 , +3*1,5 ovl. sv.	6*20	
FA71 10/1 C	2x1,5 , +3*1,5 ovl. sv.	6*20	
FA72 10A/1 C	Cu 3x1,5B2CaS1do světla	20	0,30
FA74 10A/1 C	rez	20	0,30
FA75 10A/1 C	rez	20	0,30
FA76 10A/1 C	rez	20	0,30
FA77 16A/1 C	rez	20	0,30
FA78 16A/1 C	rez	20	0,30
FA79 10A/1 C	Cu 3x1,5B2CaS1do WL 79 SLP	20	0,30
FA80 10A/1 C	Cu 3x1,5B2CaS1do WL 80 ZTI bat.	20	0,30
FA81 10A/1 C	Cu 3x1,5B2CaS1do WL 81 prokl.box	20	0,30
FB82 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 21mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB83 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 25mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB84 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/19ms/0,02V	20	0,30
FB85 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/30ms/0,02V	20	0,30
FB86 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/27ms/0,02V	20	0,30
FB87 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB88 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/33ms/0,02V	20	0,30
FB89 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 19mA/30ms/0,02V	20	0,30
FB90 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/21ms/0,02V	20	0,30
FB91 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 19mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB92 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 27mA/25ms/0,02V	20	0,30
FB93 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 24mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB94 16A/2/0,03C	Cu 3x2,5B2CaS1do zás. 21mA/37ms/0,02V	20	0,30
FB95 16A/2/0,03C	rez 25mA/20ms/0,02V	20	0,30
FB96 16A/2/0,03C	rez 24mA/29ms/0,02V	20	0,30

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
	Rozvaděč RU v.č. 192/2017		
WL01	Cu 3x4 5B2CaSldo NZ	20	0,30
FA1 10A/2 B	Cu 3x2,5B2CaSldo zás. WL 1	20	0,30
		20	0,30
FA2 10A/2 B	Cu 3x2,5B2CaSldo zás. WL 2	20	0,30
FA3 10A/2 B	Cu 3x2,5B2CaSldo zás. WL 3	20	0,30
FA4 13A/2 B	rez	20	0,30
FA5 6A/2 B	sv	20	0,30
	Rozvaděč R5 / nap. z RH		
	/poznámka : el. instal. - nedokončeno není předmětem revize-rev. po hl. přívod ostatní info údaje- provozovatel- poučen / /včetně prostor / v.č. 193/2017 In 63A pozn. umístění 1.PP / sklad / Cu 5x10 /QM01 - hl. vyp FV 02-přep. ochrana	6*20	3*0,25
		6*20	3*0,25
FA1 10A/1 C	-stáv. CYKY 3x1,5	20	0,30
FA2 10A/1 C	-stáv. CYKY 3x1,5	20	0,30
FA3 10A/1 C	-stáv. CYKY 3x1,5	20	0,30
FA4 10A/1 C	-stáv. CYKY 3x1,5	20	0,30
			0,30
FA5 10A/1 C	-stáv. CYKY 3x1,5	20	0,30
FA6 10A/1 C	Cu 3*1,5 5B2CaSldo sv.	20	0,30
FA7 10A/1 C	Cu 3*1,5 5B2CaSldo sv.	20	0,30
FA8 10A/1 C	Cu 3*1,5 5B2CaSldo sv.NO	20	0,30
FA9 20A/1 C	Cu 3*4 5B2CaSldo digestor	20	0,30
FA10 20A/3 C	Cu 5*6 5B2CaSldo MaR	20	0,30
FB11 16A/2/0,03C Cu	3x2,5B2CaSldo zás.	20	0,30
	19mA/30ms/0,02V		
FB12 16A/2/0,03C Cu	3x2,5B2CaSldo zás.	20	0,30
	24mA/21ms/0,02V		
FB13 16A/2/0,03C Cu	3x2,5B2CaSldo zás.	20	0,30
	19mA/20ms/0,02V		
FB14 16A/2/0,03C Cu	3x2,5B2CaSldo zás.	20	0,30
	27mA/25ms/0,02V		
FB15 16A/2/0,03C	rezerva	20	0,30
	19mA/30ms/0,02V		
	QMR1- hl. přívod z R5 CYKY 5x4 /pozn viz /	6*20	3*0,31
	Rozvaděč 3R- VZT / 3.NP /		
	v.č. 196/2017 umístění strojovna vzduchotechniky In 160A střecha	6*20	3*0,20
	po hl. přívod		
	Cu 3*70+50 +CYA 35	6*20	3*0,20
	3x PNO 100A - Dehn přep. ochrana	6*20	3*0,25
	63A/3 gg 3DT1 CYKY 5x16		
	QSU 11 63A/3 gG		
FA 12 16A/1 C	WL 12 CYKY 3*2,5 chlaz. 5/ ukončeno krabicí na stěně /	20	0,25

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
FA 13	20A/1 C WL 13 CYKY 3*4 chlaz. 4/ ukončeno krabicí na stěně /	20	0,25
FA 14	20A/1 C WL 14 CYKY 3*4 chlaz. 2a/ ukončeno krabicí na stěně /	20	0,25
3RDT1	v.č. 046 rok 2009- stávající CYKY 5x16 po hl. vyp. Rpř...0,1 ohm	6*20	3*0,25
	-ostatní nedokončeno- provozovatel- poučen / bude provádět rev. technik / M+ R /po dokončení		
MA1,2,3	bod PA, /ostatní dle PD/ med.plyny....0,1 ohmu /kov části/		
	měření elektrosticky vodivé podlahy 10*0,095-0,350Mohmu Rpř...pásek- Cy.....0,1 ohm		
	vlastní o.pospoj...CY 6.....0,1 ohmu viz. PD		
Pozn:	zás. 230V /pozn :bílá- MDO, hnědá-MDO / PC/ popř. s přep. ochranou		
	červená DO/ popř. UPS/červená viz.PD		
	zelená- DO /		
	Záznam o měření: pokračování :		
	vchod :		
	m.č. 151		
	sv.1* 4*20W / LED /		0,75
	sv. NO		0,69
	chodba m.č. 150		
	8*sv.1* 4*20W / LED /		0,75
	3*zás. 230V / MDO /		0,69
	8*sv. NO		0,95
	sklad m.č. 300		
	2*sv. 4*24W		0,75
	4*zás. 230V- h		0,75
	8*zás. 230V-z		0,70
	1*vývod		0,60
	Rpř.0,1 ohm		
	vstupní filtr		
	2*sv. 4*24W		0,75
	zás. 230V- b		0,75
	1*NO		0,62

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
	uklid místnost. 1*sv.LED 1*zás. 230V- b m.č. 290 -příprava radiofarmak 8*sv. 4*24W 3*zás. 230V- h 23zás. 230V-z 6*zás.DO 230V č. Rpř.0,1 ohm m.č. 310 6*sv. 4*24W 4*zás. 230V- h 12zás. 230V-z 4*zás.DO 230V č. m.č. 350 5*sv. 4*24W 7*zás. 230V- h 1 zás. 230V-z 3*zás. 230V b. sv. NO Rpř.0,1 ohm m.č. 440 -chodba- čekárna 6*sv. 4*24W 6*zás. 230V- b soc. zař. m.č. 530 2*sv. LED sv. NO soc. zař. m.č. 550 2*sv. LED sv. NO m.č. 130 1*sv.4*24W m.č. 140 2*sv. 4*24W 2*zás. 230V- h 2 zás. 230V-z m.č. 120 4*sv. 4*24W 8*zás. 230V- h 4 zás. 230V-z 2*zás. 230V b. m.č. 110 4*sv. 4*24W 8*zás. 230V- h 4 zás. 230V-z		0,75 0,75 0,95 0,75 0,88 0,60 0,95 0,75 0,90 0,89 0,95 0,75 0,88 0,65 0,90 0,84 0,80 0,75 0,81 0,75 0,80 0,89 0,95 0,75 1,09 0,98 0,99 1,10 1,09 1,25 0,99

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
	soc. zař. m.č. 170 1*sv. LED		0,80
	soc. zař. m.č. 190 1*sv. LED		0,85
	m.č. 200 4*sv. 4*24W 15zás. 230V- h 1*klima		0,99 0,95
	m.č. 212 1*sv. LED 1*zás. 230V- b		0,89 0,85
	m.č. 211 1*sv. LED 1*zás. 230V- b		0,88 0,85
	m.č. 210 čistící m. 1*sv. LED 5*zás. 230V- b Rpř.....0,1 ohm /PA/		0,89 0,85
	m.č. 220 sklad prádla 1*sv. LED 4*zás. 230V- h Rpř..0,1 ohm / v rozsahu revize /		0,89 0,85
	m.č. 241 2*sv. LED 1*zás. 230V- sv. NO		0,89 0,85 0,80
	m.č. 230 pracovna 4*sv. 4*24W 13zás. 230V- h 1*sv. NO 1*klima		1,09 0,98 0,99
	m.č. 250 DMZ 4*sv. 4*24W 6*zás. 230V- h 1 NO 4*zás. 230V b. 1*vývod linka		0,89 0,98 0,78 0,88 0,89
	m.č. příjem mat. 4*sv. 4*24W 5*zás. 230V- b 2 zás. 230V-z 2*zás. 230V č.		0,80 0,98 0,99 0,90

Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
4	Funkční zkoušky: /ověřování/ -ověření funkce proudových chráničů/mimo vlastní měření-test kontrolního tlačítka dle ČSN 332000-6 NA4 -ověření funkčnosti nouzového osvětlení. /provedeno za přítomnosti pracovníka f. Elpremo/ -ověření funkčnosti vypínačů, jističů -ověření funkčnosti hlídače izolačního stavu /kontrola zkušebním odporem s vybavením hlásiče stavu poruchy-izolačního stavu, včetně akustických a optických hlásičů/ pozn.pokud existuje/ / -ověření napájení z hlediska funkčnosti, zdrojů napájení. ověření funkčnosti a spojitosti ochranných obvodů, doplňujícího pospojování, hlavního ochranného uzemnění. Ověření elektrostaticky vodivé podlahy /v souladu s požadavkem 341382 čl.84-kontrolní měření ČSN 3320, čl.2.1a 2.2/ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny/ ČSN 332000-6 Při ověřování nebylo zjištěno závad ohrožujících bezpečný provoz.		

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY			
č.	popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění	znak term	odstranění provedl
	-nezjištěno		

ZÁVĚR REVIZNÍ ZPRÁVY

1. Bylo provedeno měření izolač. stavu dle ČSN 33 2000-6, čl. 61.3.3
Naměřené hodnoty uvedené v odstavci izolační odpor jsou minimální.
2. Bylo provedeno měření impedance v síti TN
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, článek 411.4.4
Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před
dotykem a byly zkontrolovány podle vztahu $Z_s \times I_a \leq U_0$.

$(k_v \times Z_{sv}) \times I_a \leq U_0$ respektive $1,25 \times Z_{sv} \times I_a \leq U_0$ ($Z_{sv} \leq 0,8 \times U_0 / I_a$)
nebo

$(k_m \times Z_{sm}) \times I_a \leq U_0$ respektive $1,5 \times Z_{sm} \times I_a \leq U_0$ ($Z_{sm} \leq 2/3 \times U_0 / I_a$)

Uvedené hodnoty jsou naměřené maximální hodnoty, ke kterým je
přičtena chyba měřicího přístroje.

Znak časového návrhu odstranění závad :

1 - neprodleně, nejpozději do

2 - do

3 - do

4 - do

Poznámka:

Vyhláška č.73/2010 -Vyhrazených el.technických zařízeních zařazuje
prostory pro léčebné účely a ve zdravotnických zařízeních do tř. I
Dle bodu 5 vyhl. 73/2010 -zařízení tř. I lze uvést do provozu jen
na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního
odborného dozoru.

/provozovatel poučen/

Doporučení:

Příští pravidelnou revizi proveďte v souladu s ČSN 3320000-7-710
710.62/pravidelné revize/

Ostatní kontroly, zkoušky apod. dle doporučení výrobce, místní
bezpečnostní předpis.

Dne 24/7/2017

Otáhal Miloslav
rev.technik



