

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Druh revize: VÝCHOZÍ - dílčí

Místo revize: FN Olomouc, objekt E – klinika ORL

„vyšetřovny v 1.NP“

I. P. Pavlova 185/6, Olomouc. Nová ulice

Zahájení revize: 02.12.2019

Ukončení revize: 02.12.2019

Předmět revize: Revize elektroinstalace FN Olomouc – stavební úpravy 1NP objektu „E“ mč. 1640, 1660, 1670
- kliniky ORL v areálu FN Olomouc

Revizní technik: Ing. Libor Vanek, evidenční číslo 9821/9/18/R-EZ-E1A, E1B, IČO: 70035814, Tel: 731 406 539.

Objednatel: ELPREMO s.r.o, Řepčinská 35/86, Olomouc 779 00, IČO: 42869951.

Posouzení elektrického zařízení bylo provedeno zejména dle následujících norem:

ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6ed.2, ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2130ed.3, ČSN 33 2000-5-54ed.3, ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2000-5-56 ed.2, ČSN 33 2000-4-43 ed.2.

Napěťová soustava: MDO 3+N/PE AC 400/230V/50Hz TN-S
 DO 3+N/PE AC 400/230V/50Hz TN-S
 ZIS 1+N/PE AC 230V/50Hz IT

Enegetická bilance prostorů 1.NP dle PD: Pi 14kW / Pp 9,8kW.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- a) ochrana živých částí – izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.A.1)
 – krytím (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.A.2)
- b) ochrana neživých částí - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou nebo zesílenou izolací, malým napětím.
 – automatickým odpojením od zdroje v síti TN (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.41.1.4)
 – dvojitou a zesílenou izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.41.2)
 – malým napětím SELV a PELV (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.41.4)
- c) doplňková ochrana: – proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.41.5.1)
 – pospojováním (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.41.5.2)

Použité měřicí přístroje:

EUROTEST XA v.č.11360926 kal. 14.08.2017

CA F205 v.č.104865 kal. 14.08.2017

CA 6412 v.č. 116586FCV kal. 14.08.2017

PU 183.1 v.č. 222260 kal. 14.08.2017

Nejistota měření:

Izolační odpor $R_{iz} \pm (5\% \text{ z MH} + 3 \text{ D})^* \dots (0 \div 20 \text{ M}\Omega, U_n \geq 500 \text{ V})$
 Impedance vypínací smyčky $Z_s \pm (5\% \text{ z MH} + 5 \text{ D})^*$
 Přechodový odpor $R_p 0,2A \pm (3\% \text{ z MH} + 3 \text{ D})^* \dots (0 \div 19,99 \Omega)$
 Proud. rozsah $0,15-59,99A \pm (1\% R + 10 \text{ pt})$, proud. rozsah $60-900A \pm (1\% R + 3 \text{ pt})$
 CA 6412 pro rozsah $1-50 \text{ Ohmů} \pm (1,5\% + 0,1 \text{ Ohmu})$.
 PU 183.1 na všech rozsazích $\pm (2\% + 2)$.

Závěr provedené revize:**Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.**

Elektrické zařízení vyhovuje výše uvedeným normám. Což bylo potvrzeno měřením a prohlídkou.

Doporučený termín další pravidelné revize: 12.2022

Dle ČSN 33 1500/Z3 a ČSN 33 2000-7-710 čl.710.62 je stanovena revizní lhůta 3 roky. Ostatní dle čl.710.62.

Datum zpracování revizní zprávy: 02.12.2019

RT-EZ Ing. Libor Vanek, podpis
evidenční číslo osvědčení 9821/9/18/R-EZ-E1A, E1B

Tato zpráva má: 7 stran
 Z toho příloh: 3 strany

Rozdělovník: 3 x provozovatel
 1x zadavatel
 1 x RT-EZ

Převzal:

dne:

2019

Provozovatel svým podpisem stvrzuje, že si revizi přečetl, čímž se seznámil s jejím obsahem, rozsahem a s uvedenými závadami.

Vytvořil: Ing. Libor Vanek

Strana 1/7

- PD Stavební úpravy 1.NP a 1.PP objektu „E“ - kliniky ORL D.3.xx – světelné, zásuvkové obvody a rozvaděče. Zodpovědný projektant Ing. Ivo Vzatek za Projekce elektro Ing. Petr Daněk, Ič. 747 312 97, datum 01/2019.
- R3 - osvědčení o kusové zkoušce rozvaděče a ES prohlášení o shodě TYP: R3, v.č. 303/2019, IP30/20, DO/MDO In.40/40A, ověřil 23.10.2019 A. Hlavinka za výrobce Elpremo spol. s.r.o.

Revize se vztahuje na stavební úpravy elektroinstalace v 1.NP objektu „E“ v areálu FN Olomouc v místnostech č. 1640, 1660, 1670 napájených z rozvaděče R3 dle tabulky měřených hodnot a popisu elektroinstalace místností v této revizní zprávě. Revize je provedena od napojení původních přívodních kabelů MDO, DO v rozvaděči R3, po koncové silové, zásuvkové, světelné a ovládací obvody napájené z rozvaděče R3 na chodbě v 1.NP, dle popisu elektroinstalace místností uvedeného v této revizní zprávě. Při revizi bylo provedeno měření antistatické podlahy dle popisu místností. Revidovány jsou systémy pospojování a připojení HOP a PA svorek.

Na ostatní elektroinstalaci objektu neuvedenou v popisu a tabulce měřených hodnot uvedené v této revizní zprávě. Revize se nevztahuje na původní instalace neuvedené v PD, dále se revize nevztahuje na slaboproudé a datové elektroinstalace, nouzové osvětlení, EPS a související zařízení, monitorovací systémy, přivolávací systémy sestra pacient, vnitřní elektroinstalaci napojovaných zařízení a ostatních elektro zařízení napojených na vstupní svorky. Dále na ochranu před bleskem a atmosférickým přepětím. Dále na revizi strojů a spotřebičů připojovaných pevně i zásuvkovým spojením. Revizi nouzového osvětlení a elektroinstalaci napájenou z jiných rozvaděčů neuvedených v této revizní zprávě a tabulce měřených hodnot. Revize pospojování je provedena pouze na spojení potrubních systémů v místnostech, vývod pro pospojování u umývacích, pospojování rámců dveří a antistatické podlahy. Revize se dále nevztahuje na kontrolu protipožárních ucpávek a prostupů přes požární úseky – v době revize nebyly dokončeny.

Rozhodnutí: v jednotlivých místnostech jsou stanoveny vnější vlivy normální, s dále uvedenými výjimkami
zdravotnické prostory - jsou zařazeny do skupiny 1 - instalace jsou navrženy dle zvláštní předpisové normy ČSN 332000-7-710

AD4 umývací prostory - instalace budou provedeny dle technické normy (ČSN 332130 ed.2)

Evidenční značka	Název dokumentu
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jed nouúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory
ČSN EN 60601 (36 4800)	Elektrické zdravotnické přístroje
/	Další elektrotechnické a příbuzné obory ve zdravotnictví

Strana 2/7

Skutečné provedení elektroinstalace: - při revizi bylo potvrzeno.

Elektroinstalace místností č. 1640, 1660, 1670 svým provedením vyhovuje pro prostředí normální a uvedenému začlenění do skupiny 1 dle ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1 a ČSN 33 2000-5-51ed.3.

Elektroinstalace ostatních v revizi popsaných vnitřních prostor svým provedením vyhovuje pro prostředí normální dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1 a ČSN 33 2000-5-51ed.3.

Elektroinstalace v umývacích prostorech svým provedením odpovídá ČSN 33 2130ed.3.

Popis elektroinstalace:

Přívody **CYKY 4J16 - MDO a CYKY 5J10 - DO** k rozvaděči R3 jsou napájeny ze stávajícího rozvaděče RH výrobce LERZ v.č. 7122, In 100A, IP40/20 na chodbě.

Rozvaděč R3 je spojen s uzemněním objektu a pospojován s HOP svorkovnicí dle popisu místností CYA25.

Všechny přívody jsou v rozvaděči R3 vhodně zakončeny na vstupních RSA svorkách s popisem.

Rozvaděč R3 je členěn do samostatných celků dle el. soustavy.

Nahoře jsou obvody MDO, od středu dolů jsou instalovány obvody DO, ve spodní části jsou instalovány obvody ZIS napájené z DO obvodů přes transformátor pro zdravotnickou izolovanou soustavu.

Na vstupu obou přívodů MDO a DO jsou instalovány vhodně označené hlavní vypínače. Následují svodiče přepětí 4x SVC-350 v zapojení 4+0 s před jištěním 3x PV14 32A gG.

Dále jsou instalovány jističe 10A/C/1 dle PD pro napájení světelných obvodů MDO a DO. Světelné obvody jsou chráněny proudovým chráničem 25A/4/003 – typ A. Světelné obvody jsou provedeny kabely CYKY 3J1,5, vhodně zakončeny ve stropních kazetových LED svítilnách Beghelli, PAN LED 55W na hořlavý podklad. Dále jsou v místnostech instalována LED svítidla Panlux OLGA LED IP44, tř.II nad umývadly. Osvětlení je ovládáno lokálně vypínači v místě spotřeby.

Zásuvkové obvody jsou napájeny pouze z obvodů MDO, kabely CYKY 3J2,5 přes proudové chrániče s nadproudovou spouští Fi 16A/B/1N/003 typ A.

Přepínání sítě MDO a DO probíhá automaticky automatickým přepínačem sítě ATYS gM 80A. Nast. Un 230/400V / ΔU, ΔF 7% / FT 0s / RT 0min.

Obvody ZIS jsou napájeny z transformátoru pro zdravotnickou izolovanou soustavu.

Na jejich výstupech jsou instalovány hlídače izolačního stavu Hakel ISOGUARD HIG95 nastaveným na 50kΩ, In 17A, t 120°C. Izolované soustavy je dosaženo napájením sítě IT přes oddělovací ochranné transformátory JOC U6093-0063 5kVA/230V/21,7A pro zdravotnickou izolovanou soustavu dle ČSN EN 61558-2-15.

Obvody napájení z IT sítě – ZIS mají barevné označení oranžovou barvou a jsou jištěny dvoupólovými jističi.

Všeobecně: Elektroinstalace hlavních tras je provedena na povrchu v pospojovaných drátěných elektroinstalačních žlabech uložených v podhledech. V místnostech je elektroinstalace provedena skrytě ve stěně a pod omítkou v sádkartonových podhledech a příchkách, částečně ve stěně a pod omítkou.

Zásuvkové obvody jsou vhodně ukončeny ve svorkách zásuvek.

Zásuvky pro PC jsou instalovány s integrovaným svodičem přepětí SPD T3 (v souladu s PD).

Zásuvkové obvody MDO – méně důležité obvody jsou označeny bíle.

Zásuvkové obvody MDO pro PC techniku – méně důležité obvody jsou označeny hnědou barvou se svodiči přepětí SPD T3.

Zásuvkové obvody DO – důležité obvody zásuvky jsou označeny zeleně.

Zásuvkové obvody z DO pro PC techniku – jsou označeny hnědě.

Zásuvkové obvody ZIS – zdravotnická izolovaná soustava – jsou označeny oranžovou barvou.

Světelné obvody jsou ukončeny ve svorkovnicích svítilen dle PD. V každé místnosti je minimálně jedno svítidlo instalováno z DO obvodu.

V obou vyšetřovacích jsou instalovány HOP svorky v podhledech RPe 0,01Ω. Z HOP svorek jsou provedeny pospojování rámu ocelových zárubní, topných okruhů a svorky pro připojení antistatické podlahy.

Všechny použité kabely jsou vhodně ukončeny na svorkách v rozvaděči a na svorkách napájených zařízení.

Průchody přes požární úseky budou provedeny přes protipožární ucpávky – v době revize nedokončeno, neověřeno při revizi.

Antistatická podlaha má v každé vyšetřovně uzemňovací svorky připojeny CY6 k HOP.

Při žádném z měření přechodový odpor nepřekročil 0,02Ω.

Elektrostaticky vodivé podlahy:

Ve vyšetřovacích je instalována elektrostaticky vodivá podlaha. Při revizi byl ověřen povrchový odpor krytiny.

Měření elektrostaticky vodivých podlah bylo provedeno měřicím přípravkem dle ČSN EN 61 340-4-1 obr. č.1.

Maximální odpory elektrostaticky vodivé podlahy: $5 \times 10^4 - 10^6 \Omega$.

Povrchový odpor elektrostaticky vodivých podlah v uvedených místnostech, byl ověřen při revizi pomocí sítě měřicích bodů s roztečí 1m. Nejvyšší naměřená hodnota (napětím 250V DC) byla zaznamenána do popisu místností. Ve všech případech bylo měření elektrostaticky vodivých podlah vyhovující. Nejvyšší naměřená hodnota byla ve vyšetřovně A_E001660 – 100kΩ.

Uzemnění a HOP:

Pospojování je provedeno CYA25 od zemniče.

CY16 – Přívod z R3 do HOP ve vyšetřovnách, RPe 0,01Ω.

CY6 – místní pospojování zemních svorek pro připojení antistatických podlah v místnostech RPe 0,04Ω.

CY6 – místní pospojování cizích vodivých částí potrubí topení a připojení PA svorek RPe 0,04Ω.

Specifikace místností:

A_E001640 vyšetřovna č.2: 4x sv. LED 55W - ML4, 2x sv. LED 55W – DL2, 1x sv. LED tř.II IP44 nad umývadlem – ML4, 1x sv. NO – původní nerevidováno – ML7, 4x 2zás. 230V/16A – 0,31Ω MF5, 2x 2zás. 230V/16A – 0,34Ω DF5, 1x zás. vývod zakončen lustr svodkou – 0,4Ω DF6, 1x zás. vývod zakončen lustr svodkou – 0,4Ω DF7, 3x 2zás. 230V/16A – 0,68Ω DF8, 1x 2zás. 230V/16A – 0,37Ω DF9, 1x 2zás. 230V/16A – 0,77Ω ZIS 32F4, 1x 2zás. 230V/16A – 0,69Ω ZIS 32F5, 1x 2zás. 230V/16A – 0,77Ω ZIS 32F6, 2x PA svorka RPe 0,02Ω.

Pospojování rámu dveří pospojování u umývadla, topení a vývodů antistatické podlahy s původní HOP RPe 0,04Ω.

A_E001660 vyšetřovna ambulance: 5x sv. LED 55W–ML3, 2x sv. LED 55W–DL1, 1x sv. LED tř.II IP44 nad umývadlem–ML3, 1x sv. NO – původní nerevidováno – ML7, 4x 2zás. 230V/16A – 0,45Ω MF4, 4x PC zás. 230V/16A – 0,4Ω MF4, 1x zás. vývod zakončen lustr svodkou–0,5Ω DF1, 1x zás. vývod zakončen lustr svodkou – 0,5Ω DF2, 5x 2zás. 230V/16A – 0,36Ω DF4, 1x 2zás. 230V/16A – 0,71Ω ZIS 32F1, 1x 2zás. 230V/16A – 0,76Ω ZIS 32F2, 1x 2zás. 230V/16A – 0,73Ω ZIS 32F3, 4x PA svorka RPe 0,02Ω.

Pospojování rámu dveří pospojování u umývadla, topení a vývodů antistatické podlahy s původní HOP RPe 0,04Ω.

A_E001670 kartotéka ambulance: 3x sv. LED 55W–ML3, 1x sv. LED 55W–DL1, 2x sv. kompakt 11W - ML3, 1x sv. NO – původní nerevidováno – ML7, 4x 2zás. 230V/16A – 0,42Ω MF3, 5x PC zás. 230V/16A – 0,38Ω MF3, 1x 2zás. 230V/16A – 0,36Ω DF3, 5x PC zás. 230V/16A – 0,37Ω DF3.

010 Schodiště a zádveří: 1x 2zás. 230V/16A – 0,36Ω DF3,

Postup revize:

- Prohlídka
 - Bylo ověřeno upevnění elektrického zařízení - **vyhovuje**.
 - Byla ověřena příslušnost jisticích prvků k obvodům a rozvaděčům dle PD – **vyhovuje** (drobné změny).
 - Bylo ověřeno barevné značení zásuvek, kabelů a svorek – **vyhovuje**.
 - Byly nastaveny hlídače izolačních stavů IT sítí na 50kΩ, In 20A, t 120°C – **vyhovující**.
- Měření
 - Byly ověřeny přechodové odpory pospojování, PA zásuvek, neživých částí mezi sebou a ochranné svorkovnice v rozvaděči – do 0,1Ω - **vyhovuje**.
 - Byly změřeny izolační stavy obvodů – **vyhovující**. (měřeno PE proti N, L a PEN proti L).
 - Byla změřena impedanční smyčka s ohledem na průřezy vodičů jejich uložení a přiřazení k jisticím prvkům – **vyhovující**.
 - Byly změřeny reziduální proudy a vypínací časy proudových chráničů – **vyhovující**.
 - Byly změřeny reziduální proudy a vypínací časy proudových chráničů – **vyhovující**.
 - Byly změřeny odpory a unikající proudy signalizující poruchové stavy hlídačů izolačních stavů IT sítí – **vyhovující**.
 - Byl změřen povrchový odpor antistatických a elektrostaticky vodivých podlah – **vyhovující** při všech měřeních (sít' 1x1m).

Kryty zásuvek, svítidel, rozvaděčů a elektrického zařízení jsou celistvé a v době revize nevykazují poškození.

Upozornění provozovateli elektrického zařízení:

- 1) Provozovatel je povinen udržovat svá odběrná zařízení ve stavu, který odpovídá právním předpisům a technickým normám. Zákon č. 458/2000, § 29, písm. e)
- 2) Elektrický rozvod musí podle druhu rozvodu splňovat požadavky na bezpečnost osob, zvířat a majetku, provozní spolehlivost a přehlednost rozvodu umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch. Zákon č. 137/1998, §45, písm. a) b) c).
- 3) Zaměstnavatel je povinen vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k prevenci rizik. Zákon č. 126/1994Sb. v platném znění, § 132a.

Elektrické zařízení vyhovuje výše uvedeným normám. Což bylo potvrzeno měřením a prohlídkou.

Závěr provedené revize:

Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Elektrické zařízení vyhovuje výše uvedeným normám. Což bylo potvrzeno měřením a prohlídkou.

Příloha.

Rozvaděč R3 výř. č. 303/2009, MDO / DO In 40 / 40A, IP 30/20, r.v. 2019.					Napětí přívodního vedení: 228/231/232V			Ik'' 1,08/1,16/1,2kA
Popis	Jistič	Kabel		Umístění	Zs (Ω)	Zsm (Ω)	Zmax (Ω)	R izol.(MΩ)
MDO								
Přívod MDO	Přívod MDO z RH/R3 MDO 3xPV14 32A gG	CYKY 4J16	Silový	R3	0,21/0,2/0,19	Ik'' 1,08/1,16/1,2kA		>200
QV1	Hlavní vypínač MDO 32A/3		Silový	Hlavní vypínač MDO	0,21/0,2/0,19	0,32	1,44	>200
QS001	Předjištění svodiče FV1	3x PV14 32A gG	Silový	FV1	0,21/0,2/0,19	0,32	1,44	>200
FV1	4x svodič přepětí OEZ Minia SPD T2 SVC-350 Up <1,5kV L/PE		Připojen 5x CYA6	Kontrolní okénka - zelená	0,21/0,2/0,19	0,32	1,44	Vyhovuje
Fi	Fi 40A/4/003-A	FA1 – FA10	Test tl. - OK	21mA	22,8ms	1,4V	Rizol N/Pe > 49MΩ	Vyhovuje
FA1	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 1 dle PD	Nerevidován	#HODNOTA!	2,30	>200
FA2	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 2 dle PD	Nerevidován	#HODNOTA!	2,30	>200
FA3	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 3 dle PD	0,87	1,31	2,30	>200
FA4	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 4 dle PD	0,9	1,35	2,30	>200
FA5	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 5 dle PD	Nerevidován	#HODNOTA!	2,30	>200
FA6	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 6 dle PD	Nerevidován	#HODNOTA!	2,30	>200
FA7	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 7 - NO - původní instalace nerevidována		0,00	2,30	>200
FA8	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	MDO303 - původní instalace neroevidováno		0,00	2,30	>200
FA9	10A/C/1	Rezerva					2,30	>200
FA10	10A/C/1	Rezerva					2,30	>200
FI1	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. MF1 m.č. 1340	Nerevidován	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	25,5mA	18,4ms	0,4V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI2	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. MF2 m.č. 1340	Nerevidován	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	37,7ms	0,1V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI3	Fi 16A/B/1N/003-A	2x CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF3 m.č. 1670	0,42	0,63	2,88	>200
			Test tl. - OK	24mA	49,5V	2,2V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI4	Fi 16A/B/1N/003-A	2x CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF4 m.č. 1660	0,45	0,68	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	37ms	1,3V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI5	Fi 16A/B/1N/003-A	2x CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. MF5 m.č. 1640	0,31	0,47	2,88	>200
			Test tl. - OK	25,5mA	16,7ms	1,9V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI6	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF6 m.č. 1631 MDO311 - původní instalace nerevidováno	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>180
			Test tl. - OK	25,5mA	17,7ms	0,9V	Rizol N/Pe > 170MΩ	Vyhovuje
FI7	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF7 m.č. 1631	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	25,5mA	37,8ms	0,7V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI8	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF8 m.č. 1631 MDO311 - původní instalace nerevidováno	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>102
			Test tl. - OK	24mA	25,6ms	0,1V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI9	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF9 m.č. 1620	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	25,5mA	37,4ms	0,3V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI10	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF10 m.č. 1620	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	77,9ms	0,1V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI11	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF11 m.č. 1620	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	18,2ms	0,1V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI12	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF12 m.č. 1620	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>102
			Test tl. - OK	25,5mA	16,6ms	0,2V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI13	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF13 m.č. 1621	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	27,6ms	1,8V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI14	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF14 m.č. 1620	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200

Vytvořil: Ing. Libor Vanek

Strana 5/7

Revize elektroinstalace FN Olomouc – stavební úpravy I.NP objektu „E“ - kliniky ORL v areálu FN Olomouc.							Revizní zpráva č.02122019	
			Test tl. - OK	24mA	26,8ms	0,3V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI15	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. MF15 m.č. 1610	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	17,3ms	0,4V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI16	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Rezerva - 1631 MDO310 - původní instalace nerevidováno	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>102
			Test tl. - OK	22,5mA	17,9ms	0,2V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI17	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Rezerva - MDO332 - původní instalace nerevidováno	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	24mA	27,4ms	0,4V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FA11	16A/B/3	CYKY 5J6	Zásuvkový	Zás. č.3MF50 m.č. 1610	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
FI18	Fi 25A/4/003-A	FA11	Test tl. - OK	21mA	18ms	0,7V	Rizol N/Pe > 49MΩ	Vyhovuje
QM1	Automatický přepínač sítě ATYS gM 80A		Nast. Un 230/400V / ΔU, ΔF 7% / FT 0s / RT 0min.					>200
DO								
Přívod DO	Přívod DO z RH/R3 DO 3xPV14 32A gG	CYKY 4J10	Silový	R3	0,22/0,18/0,19	Ik'' 1,06/1,26/1,2kA		>200
FA7	6A/C/3	CYA1	Ovládací	Kontrola napětí - KU1	0,22/0,18/0,19	0,33	3,83	>200
KU1	Relé Shrack UR5U3011							>200
QV1	Hlavní vypínač DO 40A/3		Silový	Hlavní vypínač DO	0,22/0,18/0,19	0,33	1,44	>200
QS001	Předjištění svodiče FV1	3x PV14 32A gG	Silový	FV1	0,22/0,18/0,19	0,33	1,44	>200
FV1	4x svodič přepětí OEZ Minia SPD T2 SVC-350 Up <1,5kV L/PE		Připojen 5x CYA6	Kontrolní okénka - zelená	0,22/0,18/0,19	0,33	1,44	Vyhovuje
Fi	Fi 40A/4/003-A	FA1 – FA6	Test tl. - OK	21mA	45,1ms	0,9V	Rizol N/Pe > 70MΩ	Vyhovuje
FA1	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 1 dle PD	0,94	1,41	2,30	>67
FA2	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 2 dle PD	0,98	1,47	2,30	>61
FA3	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 3 dle PD	Nerevidován	#HODNOTA!	2,30	>200
FA4	10A/C/1	CYKY 3J1,5	Světelný	Sv. 5 - D0301 - původní instalace nerevidována	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,30	>67
FA5	10A/C/1	Rezerva					2,30	>200
FA6	10A/C/1	Rezerva					2,30	>200
FI1	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. DF1 m.č. 1660	Nerevidován	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	21mA	45,1ms	0,9V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI2	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. DF2 m.č. 1660	Nerevidován	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	27mA	24,2ms	1,9V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI3	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF3 m.č. 1670 + 010 automat	0,36	0,54	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	178,4ms	0,7V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI4	Fi 16A/B/1N/003-A	2x CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF4 m.č. 1660	0,4	0,60	2,88	>74
			Test tl. - OK	24mA	8,6ms	0,6V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI5	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Rezerva	Zás. DF5 m.č. 1640	0,34	0,51	2,88	>200
			Test tl. - OK	21mA	48,5ms	0,9V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI6	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF6 m.č. 1640	0,4	0,60	2,88	>180
			Test tl. - OK	22,5mA	37,4ms	0,6V	Rizol N/Pe > 170MΩ	Vyhovuje
FI7	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF7 m.č. 1640	0,4	0,60	2,88	>200
			Test tl. - OK	22,5mA	17,9ms	0,2V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI8	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF8 m.č. 1640	0,68	1,02	2,88	>102
			Test tl. - OK	22,5mA	18,7ms	1,2V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI9	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF9 m.č. 1640	0,37	0,56	2,88	>200
			Test tl. - OK	21mA	29ms	1,0V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI10	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF10 m.č. 1621	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	24mA	26,7ms	21,4V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
FI11	Fi 16A/B/1N/003-A	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. DF11 m.č. 1621	Nerevidováno	#HODNOTA!	2,88	>200
			Test tl. - OK	24mA	26,4ms	0,4V	Rizol N/Pe > 200MΩ	Vyhovuje
ZIS								
Vytvořil: Ing. Libor Vanek								
Strana 6/7								

QS001	Předjištění transformátoru	1x PV22 32A gG	Silový	TM1	0,25	0,38	1,44	>200
FA	6A/C/2	2x CYA1	Ovládací	K2.1. - HAKEL / Trafo TM1 MED Z1	Z - sítě 0,55Ω	0,83	3,83	>200
FA1	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F1 m.č. 1660	Z - sítě 0,71Ω	1,07	1,44	>200/116
FA2	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F2 m.č. 1660	Z - sítě 0,76Ω	1,14	1,44	>200/200
FA3	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F3 m.č. 1660	Z - sítě 0,73Ω	1,10	1,44	>200/200
FA4	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F4 m.č. 1640	Z - sítě 0,77Ω	1,16	1,44	>24/10
FA5	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F5 m.č. 1640	Z - sítě 0,69Ω	1,04	1,44	>29/17
FA6	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Zás. 32F6 m.č. 1640	Z - sítě 0,77Ω	1,16	1,44	>10/6
FA7	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Rezerva		1,80	1,44	>200
FA8	16A/C/2	CYKY 3J2,5	Zásuvkový	Rezerva		1,76	1,44	>200
K2.2	HAKEL ISOGUARD	Power Supply DC24V	m.č. 1660					>200
K2.3	HAKEL ISOGUARD	Power Supply DC24V	m.č. 1640					>200
K2.4	HAKEL ISOGUARD	Power Supply DC24V	m.č. 1621					>200
K2.1.	HAKEL ISOGUARD	HIG95+ nast. 50kΩ	Z1	R1 50,4kΩ/ I1 0,0 mA	R2 55,0 kΩ/ I2 0,0 mA	Isc1 1,0mA	Isc2 1,0mA	>200
	HAKEL ISOGUARD	HIG95+ / test	Z1					>200

MED Z1	Transformátory JOC U6093-0063 5kVA/230V/21,7A	233V	Z - sítě 0,55Ω	Ik 421A		>200
--------	---	------	----------------	---------	--	------

Přechodový odpor pospojování rozvaděče CY16 a neživých částí CY6 při měření nepřekročil 0,04Ω.

Zjištěné závady:

- a) přímo ohrožující bezpečnost osob a majetku - nezjištěny
- b) snižující úroveň bezpečnosti osob a majetku –
přívody v soustavě TN-S,
rozvaděč R3 – atesty a ES prohlášení.
Pospojování rozvaděče R3 s uzemněním
- c) neshody - nezjištěny

Doporučení provozovateli:

V pravidelných intervalech testovat proudové chrániče a provádět zkoušky elektroinstalace v souladu s doporučením ČSN 33 2140 čl.15.3 a ČSN 33 2000-7-710 čl.710.62.