

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ-VÝCHOZÍ

Ev.č: 01-10 -08/L

Revizní technik: Lehnert Jiří, Veselíčko 215,
osvědčení ev.č.4788/7/06/R-EZ-E2/A
oprávnění ev.č.11340/7/06/EZ-M,O,R,Z-E2/A

Revidovaný objekt:

Fakultní nemocnice Olomouc - Vyšetřovací a operační centrum „ zřízení pracoviště pro
ředění cytostatik“, zařízení pro měření a regulaci - SO 01, 1.PP.

Zdroje el.proudu: Sít' NN

Soustava: 3+N+PE, 230/400V, AC 50 Hz, TN-S, 24V, AC 50 Hz, FELV.

Počet listů revize: 4

Revize započata: 8.10. 2008

Revize dokončena: 20.10. 2008

Revize vypracována: 23.10. 2008

Vymezení rozsahu revize:

Rozvody MaR v rozsahu uvedené dokumentace.

Podklady pro revizi:

Projekt rozvodů MaR z 3/2008 v provedení skutečných stavů, v rozsahu v.č. F 1.4d.1. až
F 1.4d.2.08, zpracován Elmar group s.r.o., Smržická 13, Prostějov, zodpov. projektant
ing. Lysický.

Stanovení vnějších vlivů je samostatná část PD, viz TZ odst. 3.1.

Protokol kusové zkoušky rozvaděče PS02DT10 v.č.051 a PS02DT9 v.č.050.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 před nebezpečným dotykem živých a neživých částí:

základní - malým napětím FELV, čl. 411.3

- izolací, čl. 412.1

- krytím, čl. 412.2

- odpojením vadné části od zdroje, čl. 413.1

zvýšená - doplňujícím pospojováním, čl. 413.1.6

- použitím zařízení tř.II, čl.413.3

Použité měřicí přístroje:

PU – 195 v.č. 17039000, kal.list č. 3654/05

Celkový posudek:

Revidované el. zařízení nevykazuje závady a není nebezpečné osobám ani majetku.

Z hlediska bezpečnosti je schopné provozu.

Převzal: datum : počet kopií:.....

jméno: podpis:.....

revizní technik: **REVIZNÍ TECHNIK
ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ
JIRÍ LEHNERT
EV.Č. 4788/7/06/R-EZ-E2/A**

Předmětem revize není:

Rozvody a kabeláž sběrnice C-bus.
Spotřebiče připojené přes zásuvky.
Napojení na systém EPS - v době revize nebylo projekčně řešeno.

Popis revidovaného zařízení:

Projektované zařízení MaR zajišťuje regulaci vlhkosti, teploty, výměny vzduchu v prostorách celého pracoviště v návaznosti pak doplňování, přetlak a odtah vzduchu z prostor ředění cytostatik.

Rozvody MaR jsou tvořené samostatným rozvaděčem PS02DT10 v 2. PP pro jednotku výměny vzduchu a rozvaděčem PS02DT9 v 2. NP pro jednotky přívodu a odtahu vzduchu výroby cytostatik s příslušnými částmi regulačních a ochranných prvků, tak jak je zřejmé z technického popisu TZ která je součástí projektu.

Množství požadovaného a dodávaného vzduchu je regulováno změnou otáček motorů pomocí frekvenčních měničů.

Přívod pro rozvaděč PS02DT10 (výrobce Silvia spol. s.r.o., v.č. 051, r.v. 2008) je proveden kabelem CYKY 5Cx 10, napojen z obvodů DO stávajícího rozvaděče HR 2.5, pole 5, vývod č. 11, 3x PN 00 – 50A gG, který je umístěn v hlavní rozvodně v 2. PP .

Přívod pro rozvaděč PS02DT9 (výrobce Silvia spol. s.r.o., v.č. 050, r.v. 2008) v 2. NP je proveden kabelem CYKY 5Cx4 z rozvaděče PS02DT1 který je umístěn ve stejné strojovně 2.NP, připojen v poli 5 přes doplněný jistič B25/3 s označením FA1-03.

Součástí rozvodů MaR jsou čidla, snímače, přívody k silovým prvkům, tak jak je zřejmé z projektové dokumentace.

Vývody k regulačním a řídicím prvkům jsou provedené ve většině malým napětím FELV, napájené z bezpečnostního transformátoru dle EN 61558-1 typ LP 862008, k silovým prvkům pak 230V / 400V AC.

Kabely jsou v provedení CYKY a JYTY uloženy na povrchu ve žlabech Mars, PVC vkládacích lištách, případně PVC trubkách s rozvody odděleně uloženými.

Žlaby Mars jsou spojené typizovaným příslušenstvím a jsou součástí ochranného pospojování. Pro vyrovnání potenciálů je provedené místní doplňující pospojování které řeší propojení vlastních VZT jednotek, kovových předmětů, potrubí, neživých částí elektrického zařízení a technologií kde může dojít k zavlečení cizího potenciálu.

Šrouby přírubových spojů potrubí jsou opatřené vějířovými podložkami.

Hlavní ochranné pospojování v objektu není součástí rozvodů MaR.

Zařízení a snímače byly testovány simulací teplot, havarijních stavů a celé zařízení bylo před trvalým spuštěním ověřeno provozními zkouškami a zregulováno technikem dodavatele software ELMAR group s.r.o..

Parametry technologických veličin jsou stanoveny projektem technologie hlavního dodavatele stavby, firmou BLOCK a samostatné nastavení systému aby odpovídal požadavkům projektu a provozu provádí také firma BLOCK.

Provedené úkony a měření:

Ri/Mohmech

Zs/ohmech

přívod pro PS02DT10, HR 2.5, pole 5, 2.PP

vývod č.11, CYKY 5Cx10	3x PN00 50A gG	> 4x 100	3x 0,15
------------------------	----------------	----------	---------

PS02DT10, v.č. 051, r.v. 2008

1X1	WS1	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
1X1	WS2	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
1X1	WS3	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
1X1	WS4	JYTY 7Dx1		> 7x 100	
2X1	WS1	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X1	WS2	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X1	WS3	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
2X1	WS4	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X1	WS5	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
1X3	WS1	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
1X3	WS2	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
1X3	WS3	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
1X3	WS4	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
1X2	WS1	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X2	WS1	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
2X2	WS9	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X2	WS7	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X2	WS8	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
3X2	WS1	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
3X2	WS2	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
3X2	WS3	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
3X2	WS4	JYTY 2Dx1		> 2x 100	
2X4	WS1	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
2X3	WS1	JYTY 4Dx1		> 4x 100	
X11	WL1	CYKY 3Cx1,5	4C/1	> 2x 100	0,53
X11	WL2	CYKY 3Cx1,5	4C/1	> 2x 100	0,50
X31	WL1	CYKY 4Bx2,5	EPI-M2,5	> 3x 100	3x 0,62
X30	WL1	CYKY 4Cx6	32C/3	> 3x 100	3x 0,35
	1LO	CY 2Dx1,5	4B/1 FA5	> 2x 100	0,17
Z7-SDF/230V	CY 3C x1,5	10B/1 FA2	> 2x 100	0,15	
	TR1	CY 2Dx1,5	6B/1 FA3	> 2x 100	0,18
HL. JISTIČ	CYA 5Dx10	40B/3 FA1	> 4x 100	3x 0,16	

přívod pro PS02DT9, z PS02DT1, pole 5, 2.NP

FA1-03, CYKY 5Cx4	25B/3	> 4x 100	3x 0,22
-------------------	-------	----------	---------

PS02DT9, v.č. 050, r.v. 2008

				Ri/Mohmech	Zs/ohmech		
<u>PS02DT9, v.č. 050, r.v. 2008</u>							
1X2	WS1	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X2	WS2	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X2	WS3	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X2	WS4	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X2	WS5	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X2	WS6	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
2X2	WS1	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
2X2	WS2	JYTY	2Dx1	> 2x 100			
1X4	WS1	JYTY	4Dx1	> 4x 100			
1X4	WS2	JYTY	4Dx1	> 4x 100			
X30	WL1	CYKY	4Bx2,5	6C/3	> 3x 100	3x 0,47	
X30	WL2	CYKY	4Bx2,5	6C/3	> 3x 100	3x 0,42	
	1LO	CY	2Dx1,5	4B/1	FA6	> 2x 100	0,18
Z7-SDF/230V		CY	3C x1,5	10B/1	FA3	> 2x 100	0,23
	TR1	CY	2Dx1,5	6B/1	FA2	> 2x 100	0,20
HL. JISTIČ		CYA	5Dx4	20B/3	FA1	> 4x 100	3x 0,24

Přechodový odpor PE a vodivých částí vyhovuje.

Provedena prohlídka el. instalace a zařízení, provedené funkční zkoušky, ověřen stav zařízení zajišťujících bezpečnost.

Naměřené hodnoty jsou v souladu s ČSN 332000-4-41 a splňují podmínky pro ochranu odpojením vadné části od zdroje v síti TN-S dle čl. 413.1.3 při zabudovaném jištění které je v souladu s ČSN 332000-5-523.

Ri vyhovují dle tab. 61a ČSN 332000-6-61.

Ri kabelů JYTY měřen proti kovovému plášti který je připojen k PE.

Závěr:

Provedená elektroinstalace ve stavu a době provádění revize elektro nevykazuje závady ohrožující bezpečnost provozu a osob. Z hlediska bezpečnosti je schopna provozu. Lze uvést do trvalého provozu.

Přílohy:

Projektová dokumentace v provedení skutečných stavů.

Poznámka:

Tato revize musí být uložena u majitele objektu po dobu provozování zařízení. Periodické revize provádět dle ČSN 33 2000-6.61 ed.2.

**REVIZNÍ TECHNIK
ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ
JIRÍ LEHNERT
EV.Č. 4788/1/06/R-EZ-EZ/R**