

I. VYMEZENÍ ROZSAHU REVIDOVANÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Předmětem revize je elektroinstalace objektu-nemocnice Broumov.Smetanova 91-přízemí-Chirurgická ambulance.Endoskopie.Ergometrie.čakárny.chodba.místnost ultrazvuk-srdce.sprcha.

Není předmětem této revize-el.spotřebiče.

II. TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Prívod:v suterénu tohoto objektu je umístěna "malá"rozvodna -hl.rozvaděč -jištění-OPV22S/80A-kabel CYKY 4Bx25mm²do 1-RMS-1- Rizol.vše 190MΩ.

Barevné značení: dle ČSN 33 0165.

III. POPIS REVIDOVANÝCH PROSTOR A OCHRANY PŘED NDN

Prostory ve kterých byla provedena revize

Chirurgická ambulance-(specializovaná vyšetřovna)

8 x zářivek-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x světlo-	IP44	60 W	0 Ω II.tř.
1 x nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω II.tř.
1 x operační lampa-rozv.typ993303,	IP	198 W	0 Ω rozv.-Z=0.66Ω
0 x 230/24V,220VA,	IP		0 Ω
1 x zásuvka 16A/250V-RTG-	IP		0.62 Ω
4 x zásuvka 16A/250V-PC-z toho 1x	IP		0 Ω max.0.65Ω
0 x se svodičem přepětí-4.5KA.	IP		0 Ω
1 x zásuvka 16A/250V-sterilizátor-	IP		0.60 Ω
7 x zás.16A/250V-spotřebičová-	IP		0 Ω max.0.65Ω
0 x PA1-vyrovnávač potenciálu-	IP		0 Ω
0 x KT 250:	IP		0 Ω
0 x CYA 16 -PE rozv. 1-RMS-1	IP		0 Ω 0.1Ω
0 x CYA 6 -dveře-	IP		0 Ω
0 x CY 6 -podlaha,U-bod-podlaho-	IP		0 Ω
0 x vá doza.podlaha,	IP		0 Ω
0 x U-body-PC.kyslík.dveře.	IP		0 Ω
0 x vstup.dřez.lampa,	IP		0 Ω
0 x U-bod-RTG,voda.U-body-	IP		0 Ω
0 x Zl.voda steril..rozv.	IP		0 Ω
0 x lampa.topení-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x Elektrostatická vodivá podlaha	IP		0 Ω 610-830kΩ

Chirurgická ambulance-(specializovaná vyšetřovna)

0 x	připojená na dvou místech.	IP		0 Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Svorky na pospojení dle zásuv-	IP		0 Ω
0 x	kových vývodů a 1x spospojova-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x	svorka v podlaze pro připojení	IP		0 Ω
0 x	lůžka.	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Impedance ochranných vodičů	IP		0 Ω
0 x	mezi přípojnici a ochranným	IP		0 Ω
0 x	kontaktem v zásuvce -vyhuvuje	IP		0 Ω Rp do 0.2Ω
0 x	čl.2.5./ČSN 33 2130.	IP		0 Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Vše přes proud.chránič-měřeno-	IP		0 Ω
0 x	vybavuje při 22mA.dotyk.napětí	IP		0 Ω
0 x	0.1V.čas-do 11ms.	IP		0 Ω
Čekárna-1.02-				
3 x	zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x	nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω II.tř.
4 x	zás.16A/250V	IP		0 Ω max.0.75Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Vše přes proudový chránič-mě-	IP		0 Ω
0 x	řeno-vybavuje při 19mA.dotyk.	IP		0 Ω
0 x	napětí do 0.1V.čas-9ms.	IP		0 Ω
Endoskopie-1.03-(Endoskopické vyšetřovny)				
14 x	zářivek-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x	nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω II.tř.
1 x	zásuvka 16A/250V-RTG-	IP		0.62 Ω
4 x	zás.16A/250V-PC-	IP		0 Ω max.0.6Ω
11 x	zás.16A/250V-spotřebičová-	IP		0 Ω max.0.65Ω
1 x	myčka-Olympus.400V.	IP		0 Ω max.0.55Ω
1 x	tubus-2xzás.16A/250V+4ks-svor-	IP		0 Ω max.0.65Ω
0 x	ka METRA-na vyrovnání potenci-	IP		0 Ω
0 x	álu- Rp-do 0.1Ω.	IP		0 Ω
0 x	Pospojení- z KT250-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x	Svorky na pospojení dle zásvk.	IP		0 Ω
0 x	vývodů + v podlaze pro připo-	IP		0 Ω
0 x	jení lůžka-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x	Elektrostaticky vodivá podlaha	IP		0 Ω 560-770kΩ
0 x		IP		0 Ω
0 x	Impedance ochranných vodičů	IP		0 Ω
0 x	mezi přípojnici a ochran.kon-	IP		0 Ω
0 x	takem zásuvek -dle čl.2.5./ČSN	IP		0 Ω
0 x	33 2140.-vyhovuje.	IP		0 Ω Rp do 0.2Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Vše přes proud.chrániče-měřeno	IP		0 Ω
0 x	vybavuje při 23mA.dotyk.napětí	IP		0 Ω
0 x	0.1V.čas do 11ms.	IP		0 Ω
Čekárna-1.04-				
3 x	zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x	nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω II.tř.
4 x	zás.16A/250V	IP		0 Ω max.0.71Ω
0 x		IP		0 Ω
0 x	Vše proud.chránič/mimo nozák/	IP		0 Ω
0 x	měřeno-vybavuje při 23mA.doty-	IP		0 Ω
0 x	kové nap.-0.1V.čas do 10ms.	IP		0 Ω

Ergometrie-1.04a+1.04b(funkční+spacial.vyšetřovna)				
12 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω	max.1Ω
1 x nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω	II.tř.
1 x zás.16A/250V-RTG-	IP		0.60 Ω	
7 x zás.16A/250V-PC-	IP		0 Ω	max.0.63Ω
1 x zás.16A/250V-EKG 1-	IP		0.60 Ω	
2 x zás.16A/250V-EKG 2-	IP		0 Ω	max.0.62Ω
7 x zás.16A/250V-spotřebičová-	IP		0 Ω	max.0.7Ω
0 x Pospojení- (KT250)	IP		0 Ω	Rp do 0.1Ω
0 x Svorky na pospojení dle zásuv-	IP		0 Ω	
0 x kových vývodů -	IP		0 Ω	Rp do 0.1Ω
0 x Elektrostaticky vodivá podlaha	IP		0 Ω	590 - 800kΩ
0 x	IP		0 Ω	
0 x Impedance ochranných vodičů	IP		0 Ω	
0 x mezi přípojnici a ochranným	IP		0 Ω	
0 x kontaktem v zásuvce-čl.2.5.	IP		0 Ω	Rp do 0.2Ω
0 x ČSN 33 2140.	IP		0 Ω	
0 x	IP		0 Ω	
0 x Vše přes proudový chránič-mě-	IP		0 Ω	
0 x řeno-vybavuje při 20mA.dotyk.	IP		0 Ω	
0 x napětí-0.1V.čas-10ms.	IP		0 Ω	
Ultrazvuk-srdce-1.05-(radiologie,spec.vyšetřovna)				
2 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω	max.1Ω
1 x světlo-nouzové-	IP40	6 W	0 Ω	II.tř.
1 x zás.16A/250V-ultrazvuk-	IP		0.65 Ω	
2 x zás.16A/250V-PC-	IP		0 Ω	max.0.63Ω
4 x zás.16A/250V-spotřebičová-	IP		0 Ω	max.0.8Ω
0 x Pospojení- (KT250)	IP		0 Ω	Rp do 0.1Ω
0 x Svorky na pospojení dle zásuv-	IP		0 Ω	
0 x kových vývodů -	IP		0 Ω	Rp do 0.1Ω
0 x	IP		0 Ω	
0 x Impedance ochranných vodičů	IP		0 Ω	
0 x mezi přípojnici a ochranným	IP		0 Ω	
0 x kontaktem zásuvek-čl.2.5.	IP		0 Ω	Rp do 0.2Ω
0 x ČSN 33 2140.	IP		0 Ω	
0 x	IP		0 Ω	
0 x Elektrostaticky vodivá podlaha	IP		0 Ω	640-830kΩ
0 x	IP		0 Ω	
0 x Vše přes proud.chránič-měřeno-	IP		0 Ω	
0 x vybavuje při 22mA.dotyk.napětí	IP		0 Ω	
0 x do 0.1V.čas do 10ms.	IP		0 Ω	
Přesíň-čekárna-1.06-				
1 x světlo-	IP41	100 W	1 Ω	
1 x nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω	II.tř.
0 x	IP		0 Ω	
0 x Světlo přes proud.chránič-	IP		0 Ω	
0 x vybavuje při 22mA.dok.nap.0.1V	IP		0 Ω	
0 x čas-11ms.	IP		0 Ω	
Sprcha-1.07-				
1 x světlo-mimo sprch.kabinu-	IP44	60 W	0 Ω	II.tř.
1 x ventil.-230V	IP44	17 W	0 Ω	II.tř.
0 x (rozvod vody.odpady.sprchová	IP		0 Ω	
0 x vana - plast).	IP		0 Ω	
Chodba-				
7 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω	max.1Ω
3 x nouzové světlo-	IP40	6 W	0 Ω	II.tř.
2 x zásuvka 16A/250V-spotřebičová-	IP		0 Ω	max.0.55Ω
1 x rozv. 1-RMS-1.	IP		0 Ω	

IV. MĚŘENÍ IZOLAČNÍHO ODPORU DLE ČSN -

Místo měření : Rozvaděč-1-RMS-1-
 ocep-zapuštěný.umístěn na chodbě.výr.Elus Librantice.230/400V.100A.IP40/20,
 v.č.25,zak.č.022.r.v.2006.
 Impedance smyčky - max.0.34Ω

Průřezový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
AST/125A-	<p>Od vrchu obsahuje-přípojinice PE a N, propojené přípojnici PEN/vše pásy CU/ Pod nimi je řada svorek odcházejících odvodů-pro jednotlivé vyšetřovny a k nim náležející čekárny a mezi těmito svorkami je vždy (3Ks) můstek N,zapojený ze jednotlivými chrániči.Vlevo této řady jsou svorky přívodní. Potom je další řada svorek odcházejících odvodů a to pro společné prostory(neměřené)a vlevo jsou svorky pro vnitřní sílové obvody rozvaděče. Potom je v řadě hlavní vypínač AST/125A,3x svodič přepětí-Moel/SPB-12/280 a pro jištění společné spotřeby řada jističů LSN s předřazeným hlavním jističem této řady Vpravo této řady -2x paměťové relé-Moel/Z-S230/S (16A)pro ovl.osvětlení na chodbě a svorka PEN pro napojení stávajících obvodů sádrovny.Dále jsou instalovány ve třech řadách /pro každé měření samostatná řada)vždy hl.vyp.(jistič LSN)předmětné řady,jističe LSN a proud.chrániče OFI40,případně LFI. Spodní část rozvaděče-instalovány 3x elměr-podružné měření-obvodů,zapojen ze tří výše uvedených řad s jističími prvky.</p> <p>Jističí prvky jsou popsány-na dveřích je výstražná cedulka s bleskem. Rám rozvaděče je spojen s ochran.vodičem CYA 25mm²,dvěře CYA 6mm². Je osvědčení o jakosti a kompletnosti a protokol o provedení kusových zkoušek č.022/25,vydané výrobcem rozvaděče dne 1.03.2006.</p> <p>hl.vypínač 3x svodič přepětí-Moel/25KA/280V-II.st</p>		190
FAO/LSN/3x50A- FA01/LSN/16A- FA02/ -"- FA03-06/-	<p>Společné prostory: =====</p> <p>vypínač/jistič/společných prostor rezerva zásuvky chodba- zásuvky- a světla-sádrovna a WC-</p>	<p>2x CYKY 3Cx2,5mm² není přednětem této revize</p>	190

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
FA07/LSN/10A-	světla-chodba-S230S relé - + ovládání-	CYKY 3Cx1,5mm ²	190
FA08/LSN/10A-	sv.-chodba-S230S-relé- + ovládání-	2x CYKY 2Ax1,5mm ²	190
FA09/LSN/10A-	+ světla nouzové-chodba- světla-venkovní-vývody- dále viz revize-WC,sádrovna.	CYKY 3Cx1,5mm ²	190
		2x CYKY 2Ax1,5mm ²	190
		CYKY 3Cx1,5mm ²	190
		-"-	190
	Chirurgická ambulance: =====		
FA1/LSN/3x63A-	vypínač-jistič-		
	Elmēr-7CA5462-OF,č.059201,230/400V 60A		
OFI40/63A/4/30mA	F11-proudový chránič:		
FA11/LSN/16A-	zásuvky - 1-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
FA12,13/LSN/16A-	zásuvky- 2,3-	2x -"-	190
FA14/LSN/16A-	světla-	CYKY 3Cx1,5mm ²	190
LFI/B16A/2/30mA-	FA15-zásuvky-PC-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
-"-	FA16-zásuvka-sterilizátor-	-"-	190
-"-	FA17-operační lampa-	-"-	190
LFI/C16A/2/30mA-	FA18-zásuvka-RTG-	-"-	190
	Endoskopie: =====		
FA2/LSN/3x63A-	vypínač-jistič-		
	Elmēr-7CA5062-7F,č.4663334,230/400V,60		
OFI40/63A/4/30mA	FA12-proudový chránič:		
FA21/LSN/16A-	zásuvky-zn.myčka-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
FA22,23/16A-	zásuvky-4,5-	2x -"-	190
FA24/LSN/10A-	světla-	CYKY 3Cx1,5mm ²	190
FA29/PL7/3x16A-	3fáz.myčka-	CYKY 5Cx4mm ²	vše 190
LFI/B16A/2/30mA-	FA25-zásuvky-PC-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
-"-	FA26- "- tubus-	-"-	190
-"-	FA27- "- "	-"-	190
-"-	FA28- "- -RTG-	-"-	190
W/3x16A/B-	myčky-	CYKY 5Cx2,5mm ²	vše 190
	Ergometrie+místnost-ultrazvuk: =====		
FA3/LSN/3x63A-	vypínač-jistič-		
	Elmēr-7CA5062-7F,č.5762737,230/400V,60		
OFI40/63A/4/30mA	FA3-proud.chránič:		
FA31/LSN/16A-	zásuvky-6-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
FA32,33/LSN/16A-	zásuvky-7,9,	2x -"-	vše 190
FA34/LSN/16A-	-"- -8-	-"-	190
FA35,36/LSN/10A-	světla-	2x CYKY 3Cx1,5mm ²	vše 190
LFI/B16A/2/30mA-	FA37-zásuvky-PC-	CYKY 3Cx2,5mm ²	190
-"-	FA38- "- "	-"-	190
-"-	FA39-zásuvka-ultrazvuk-	-"-	190
-"-	FA40- " EKG 1-	-"-	190
-"-	FA41- " EKG 2-	-"-	190
LEI/C/16A/2/30mA	FA42- " RTG-	-"-	190

V. Ochrana před úrazem el.proudem:

Základní ochrana :

- KRYTÍM dle ČSN 33 2000-4-41
- IZOLACÍ dle ČSN 33 2000-4-41

Ochrana při poruše :

- Samočinným odpojením od zdroje-ČSN 33 2000-4-41.