


I. VYMEZENÍ ROZSAHU REVIDOVANÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Předmětem revize je elektroinstalace ve všech prostorách hemodialyzačního střediska interního oddělení v horní nemocnici v Náchodě.
Diselagregát-ŠP 160-100+Slávie 12kW.
Chlorační stanice/úpravna vody/.



Součástí revize je i nouzový zdroj typ E1 (malý diselagregát), který je funkční pouze pro dialyzační středisko a chlorační stanice, která je napojena z rozvaděče v dialýze.

V místnostech pro lékařské účely jsou podlahy pokryty staticky vodivým povrchem - dle ČSN 33 2140 čl.14.1.

Zkoušky reakce hlídačů izolačních stavů na snížení izol. odporu jsou prováděny dle ČSN 33 2140 čl.15.3.4.

Impedance mezi krajními vodiči ZIS a uzemněním je kontrolována dle ČSN 332140 čl.15.3.3.

Záznamy ze zkoušek jsou uloženy u provozovatele.

Funkční zkoušky nouzového zdroje typ E1 jsou prováděny dle ČSN 332140/15.3.4. pracovníky elektroúdržby provozovatele.

Záznamy o provádění zkoušek jsou uloženy u provozovatele.

Revidované zařízení bylo zřízeno v době platnosti ČSN 34 1010 a předpisu souvisejících. Podle nich je též revidováno, a to s přihlédnutím k bezpečnostním požadavkům předpisů, které se té doby změnily.

II. TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Vedení, uložení: ČSN 34 1050

Dimenzování, jištění: ČSN 34 1020

Infekční pokoj: viz výchozí revize V105/2007.

Vedení, uložení - dle ČSN 33 2000-5-52

Dimenzování, jištění: dle ČSN 33 2000-5-523

III. POPIS REVIDOVANÝCH PROSTOR A OCHRANY PŘED NDN

Prostory ve kterých byla provedena revize

Hemodialyzační sál č.dv.-P07-

1 x nouzové světlo-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
6 x zás.16A/250V SSIF 16/2/10mA-	IP		0.71 Ω max.8mA,0.1V.
0 x	IP		0 Ω
0 x Sběrnice PA v krabici KT 250.	IP		0 Ω
0 x přívod CY 16mm ² .vývody na	IP		0 Ω
0 x okolní vodivé části CY 4 až 10	IP		0 Ω
0 x mm ² -	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Ostatní el.instalace-viz revi-	IP		0 Ω
0 x č.1018-z 16.12.2017.	IP		0 Ω

Akutní Hemodialýza č.dv.-P05-

1 x světlo-denní-	IP20	11 W	0 Ω II.tř.
2 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x germicid-	IP20	80 W	1 Ω
1 x nouzové sv.-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
0 x	IP		0 Ω
3 x zás.16A/250V-přes chrán. SSIF	IP		0 Ω Z=max.0.7Ω
0 x 16/2/0.01A	IP		0 Ω Chr.vybavuje-
0 x	IP		0 Ω 8mA,0.1V,9ms.
0 x Sběrnice PA v krabici KT 250.	IP		0 Ω
0 x přívod CY 16mm ²	IP		0 Ω
0 x Vývody na okolní vodivé části	IP		0 Ω
0 x vodiči CY 10,6,4,-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x Ostatní el.instalace-viz revi-	IP		0 Ω
0 x ze č.1018,z 16.12.2017.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω

Služební místnost -č.P06- /sestra/

3 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x germicidní zářič-	IP20	80 W	1 Ω
1 x nouzák-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
0 x	IP		0 Ω
0 x Rozvodnice ocep..vč.5/2.In16A	IP20		0.60 Ω
0 x 10xvypín.VS-16 pro vypínání	IP		0 Ω
0 x oddělovacích transform.jedno-	IP		0 Ω
0 x tlivých ZIS.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Nad ní je druhá rozvodnice s	IP		0.60 Ω

Služební místnost -č.P06- /sestra/

0 x optickou a akustickou signali-	IP	0 Ω
0 x zací poruchových styků včetně	IP	0 Ω
0 x tlačítek pro zkoušení jedno-	IP	0 Ω
0 x tlivých ZIS.	IP	0 Ω
0 x	IP	0 Ω
0 x Ovládání pro "infenční pokoj"-	IP	0 Ω
0 x -č.dv.-P04,pro ZIS-s optickou	IP	0 Ω
0 x a zvukovou signalizací-poru-	IP	0 Ω
0 x chových stavů včetně tlačítek	IP	0 Ω
0 x pro zkoušení jednotlivých ZIS	IP40	0 Ω II.tř.
0 x	IP	0 Ω
0 x Ostatní el.instalace-viz reviz-	IP	0 Ω
0 x ze-č.1018.z 16.12.2017.	IP	0 Ω

Infekční pokoj-č.pok.-P04-

3 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
1 x germicid-	IP20	80 W	1 Ω
1 x zásuvka 16A/250V nad dveřmi-TV	IP		0.70 Ω
0 x	IP		0 Ω
4 x zás.16A/250V	IP		0 Ω max.0.72Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Instalované EURO svorky zahr-	IP		0 Ω
0 x nuty do soustavy ochranného	IP		0 Ω
0 x pospojování (P2) a kolíky vše-	IP		0 Ω
0 x ch zásuvek v místnostech pro	IP		0 Ω
0 x lékařské účely zahznuty do	IP		0 Ω
0 x siustavy ochranného uzemnění	IP		0 Ω
0 x (P1) v KT250 déle doplněny vý-	IP		0 Ω
0 x vody PE-CY4-zásuvkové obvody	IP		0 Ω
0 x ZIS - a PA-potrubí UT a pro	IP		0 Ω
0 x elektrostaticky vodivou podla-	IP		0 Ω
0 x hu.	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
0 x Elest.podlaha-viz revize-č.	IP		0 Ω
0 x 1018.	IP		0 Ω

Úklidová komora-

1 x světlo	IP20	60 W	0 Ω II.tř.
------------	------	------	------------

Čekárna pacientů (tři místnosti)

5 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
2 x světlo-	IP20	60 W	0 Ω max.1Ω
3 x světlo-	IP20	60 W	0 Ω II.tř.
3 x světlo-nouzové-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
1 x germicid-	IP20	80 W	1 Ω
7 x zásuvka 16A/250V	IP		0 Ω max.0.7Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Sprchový kout v šatně pacientů	IP		0 Ω
0 x -----	IP		0 Ω
1 x světlo-	IP65	100 W	0 Ω II.tř.
0 x Pospojení-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
1 x světlo-N.O.-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
0 x	IP		0 Ω

Sklad spotřebního materiálu-

2 x zářivka-	IP20	40 W	0 Ω max.1Ω
3 x zás.16A/250V	IP		0 Ω nebyly přístup
0 x	IP		0 Ω né-neměřeno.
1 x vývod-el.sporák-ukončen vyp-	IP		0 Ω
0 x inačem 3x25A.	IP		0 Ω

Sklad spotřebního materiálu-

1 x nouzové světlo-

IP20

9 W

0 Ω II.tř.

Uklid-č.P20-

1 x světlo-

IP20

32 W

0 Ω II.tř.

1 x ventil.-230V,

IP44

17 W

0 Ω II.tř.

0 x

IP

0 Ω

WC-

1 x světlo-

IP20

60 W

0 Ω II.tř.

1 x ventilátor-230V,u stropu-

IP20

30 W

0 Ω

Kuchyňka-čajová-

2 x zářivky-

IP20

40 W

0 Ω max.1Ω

4 x zás.16A/250V

IP

0 Ω max.0.72Ω

1 x zás.32A/415V

IP44

0 Ω max.0.7Ω

1 x zás.16A/250V-ZIS- bez napětí!

IP

0 Ω

0 x Plastová rozvodnice pro ZIS

IP

0 Ω je bez napětí!

Vyšetřovna-Peritoneální dialýzi-č.dv.-P10-

0 x ČSN 33 2140 typ místnosti-1,22

IP

0 Ω

0 x

IP

0 Ω

2 x zářivka-

IP20

80 W

0 Ω max.1Ω

1 x germicid-

IP20

150 W

1 Ω

7 x zásuvka 16A/250V

IP

0 Ω max.0.78Ω

0 x

IP

0 Ω

Sklad-P13-

2 x zářivka-

IP20

80 W

0 Ω max.1Ω

2 x zás.16A/250V

IP

0 Ω max.0.75Ω

Sklad dialyzátorů-

2 x zářivka-

IP20

80 W

0 Ω max.1Ω

2 x zásuvka 16A/250V

IP

0 Ω max.0.73Ω

Sklad dialyzačních roztoků-

2 x zářivka-

IP20

80 W

0 Ω max.1Ω

2 x zás.16A/250V

IP

0 Ω max.0.73Ω

Šatna personálu:(vč. umyv. prostoru, sprchy, WC)-

2 x zářivka-

IP20

80 W

0 Ω max.1.2Ω

2 x zářivka-

IP20

40 W

0 Ω max.1.2Ω

2 x nouzové sv.-

IP20

9 W

0 Ω II.tř.

2 x světla-porcel./umyvárna a WC/

IP20

60 W

0 Ω II.tř.

4 x zásuvka 16A/250V

IP

0 Ω max.0.72Ω

1 x ventil.-230V,

IP44

180 W

0 Ω II.tř.

0 x

IP

0 Ω

0 x Pospojení-sprcha-

IP

0 Ω Rp do 0.1Ω

Denní místnost-

2 x světlo-

IP20

100 W

0 Ω max.1Ω

1 x nouzové sv.-

IP20

9 W

0 Ω II.tř.

4 x zás.16A/250V

IP

0 Ω max.0.71Ω

Místnost-lékařů:(vč.chodbičky a sprchového koutu)-

1 x světlo-	IP20	100 W	1.10 Ω
1 x světlo-	IP20	60 W	1 Ω
1 x světlo-	IP20	60 W	0 Ω II.tř.
1 x světlo-nouzové-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
7 x zás.16A/250V	IP		0 Ω max.0.72Ω
1 x ventil.-230V,soc.zařízení-	IP20	80 W	1.20 Ω
0 x Pospojení-sprcha-	IP		0 Ω Rp do 0.1Ω
Chodba-			
8 x zářivka-	IP20	80 W	0 Ω max.1Ω
7 x nouzové sv.-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
5 x ovl.skříň SGV-3 pro germicid.	IP20		0 Ω max.0.8Ω
0 x zářiče-	IP		0 Ω
Chodba-korydor-			
3 x zářivka-	IP44	80 W	0 Ω max.1.4Ω
Nouzový zdroj typ E1:(diesel agregát)			
0 x Samostatná strojovna v pří-	IP		0 Ω
0 x stavku k hlavní budově se	IP		0 Ω
0 x vstupem z venkovního prostoru.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Organizační zajištění:	IP		0 Ω
0 x -----	IP		0 Ω
1 x klíče dostupné na vrátnici ne-	IP		0 Ω
0 x mocnice.	IP		0 Ω
2 x hasící přístroj-práškové-plat-	IP		0 Ω
0 x né přezkoušení.	IP		0 Ω
3 x místní provozní předpis pro	IP		0 Ω
0 x obsluhu soustrojí a rozvaděče	IP		0 Ω
0 x vlastní spotřeby.	IP		0 Ω
4 x první pomoc při úrazu el.prou-	IP		0 Ω
0 x dem-plakát.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω
0 x Vedení jsou provedena kabely	IP		0 Ω
0 x CYKY v instal.lištách po povr-	IP		0 Ω
0 x chu.	IP		0 Ω
0 x Teplota v prostoru strojovny	IP		0 Ω
0 x je hlídána termostatem REGO.	IP		0 Ω
0 x který ovládá odtahový ventilá-	IP		0 Ω
0 x tor.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω
2 x zářivka-	IP44	80 W	0 Ω max.0.85Ω
2 x světlo-venek-	IP65	100 W	0 Ω II.tř.
1 x nouzové světlo-	IP20	9 W	0 Ω II.tř.
2 x zás.16A/250V/1x na rozvaděči/	IP44		0 Ω max.0.5Ω
1 x ventilátor-odsávání-380V.	IP44	500 W	0 Ω max.0.78Ω
1 x zás.16A/250V zn.zás.topení-	IP20		0.78 Ω
1 x dieselagregát SLÁVIA OFS 15-A,	IP21		0 Ω Rizol.vše 190MΩ
0 x vč.212085,3v400V,50Hz,15kVA,	IP		0 Ω
1 x baterie 105Ah/12V-starování,	IP		0 Ω Riz.-190MΩ
0 x automat.dobíjení	IP		0 Ω
1 x baterie 40Ah/12V,ovládání,	IP		0 Ω Riz.-190MΩ
0 x automat.dobíjení	IP		0 Ω
0 x Je dielektrický koberec-	IP		0 Ω
0 x Pospojení s rozvaděčem ASN-15	IP		0 Ω
0 x vodič 10mm ²	IP		0 Ω Rp do 0.06Ω
0 x Rozvodna-č.dv.-23:	IP		0 Ω
0 x -----	IP		0 Ω

Nouzový zdroj typ E1:(diesel agregát)

0 x V rozvodně je skříň pro STA.	IP		0 Ω
0 x která je nepřístupná-nebylo	IP		0 Ω
0 x revidováno.	IP		0 Ω
2 x zářivka-	IP20	40 W	0 Ω max.0.72Ω
1 x sv.N.O.-	IP20	6 W	0 Ω II.tř.
1 x zásuvka 16A/250V	IP		0.31 Ω

Chlorační stanice-(úpravna vody)

0 x Samostatný objekt proti přís-	IP		0 Ω
0 x tavku pro agregát.	IP		0 Ω
0 x	IP		0 Ω
2 x světla-jedno venek,	IP44	60 W	0 Ω max.1.3Ω
0 x -jedno uvnitř.	IP		0 Ω
3 x zásuvka 16A/250V	IP43		0 Ω max.1.1Ω
1 x topidlo-230V,	IP24	1000 W	1.10 Ω

IV. MĚŘENÍ IZOLAČNÍHO ODPORU DLE ČSN 34 1010 č1.223

Místo měření : Rozvaděč-R1-

skříňový-ocep.,3-pole.umístěn na chodbě, č.93-530.In 100A,IP40/20,výr.Elektro Trutnov. Impedance smyčky - max.0.35Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
J21U50B/100A- Terasaki/3x63A/C FG/3x50A- FG/3x32A-	POLE-1- hl.vypínač od nouzového zdroje- rozv.-infekční pokoj- Přepínač-PROVOZ-VYP-HAVAR.PROVOZ Pro volbu alternativního napájení. vypínač-jistič-méně důležité obvody	přívod AYKY 4Bx50mm ² přívod CYKY 4Bx50mm ² CYKY 5Cx10mm ²	vše 190 vše 190 vše 190
	Provedeny sběrnice PE,PA.hlavní ochr. přípojnice. Vývod do oddálených přípojníc PA na zdravot. Pracovištích jsou provedeny vodiči CY 16mm ² . Od zemniče FeZn 40/3 je propojení na sběrnici PE vodičem CYA 25mm ² - Podle rozvaděče jsou propojena pasovi- nou Cu 20/3 -Rp do 0.02Ω		Rz=0.08Ω
Jis.B/10A- 10ks- Jis.B/16A- 10ks- "- 2Ks- Jis.B/6A- Jis.B/3x25A- "- Jis.B-3x32A- Jis.B-3x25A- Jis.B-3x16A-	světla- zásuvky- rezerva cívka hl.jističe-stoptlačítko- chlorační stanice-rozv.- klimatizace- rozv.-R 2- rozv.-R 3 vypínač-25A-kuchyňka-(sporák)	10x CYKYL 3Cx1,5mm ² 10x CYKYL 3Cx2,5mm ² CYKY 5Cx2.5mm ² CYKY 5Cx4mm ² CYKY 5Cx6mm ² CYKY 5Cx4mm ² CYKY 5Cx2,5mm ²	vše 190 vše 190 vše 190 vše 190 vše 190 vše 190 vše 190
Jis.B-10A- "- "-	pr.chránič-16A/10mA-zás.A,B,sál velký- "- " C,sál.velký- "- " D,E, "-	CYKYL 3Cx2,5mm ² "- "-	190 190 190

Proudový obvod jištění				Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
-"	-"	-"	" F.G.sál malý	-"	190
-"	-"	-"	" H,I, -"	-"	190
-"	-"	-"	-rezerva		
<p>POLE-2-</p> <p>Pro ZIS jsou použity oddělovací trafa typ-RJN-62,2kVA,220/220V,označen-ČSN 35 1330.</p> <p>Každý trafo má individuální kompenzaci účinníku kondenzátorem 10mikro Far/250V</p>					
Jis. 2xB10A-	ZIS 1-oddělovací trafo	3x zás.16A/250V		3x CYLYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
-"	ZIS 2-oddělovací trafo	3x zás.16A/250V		3x CYKYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
Jis. 2xB10A-	ZIS 3-oddělovací trafo	3x zás.16A/250V		3x CYKYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
-"	ZIS 4-oddělovací trafo	3x zás.16A/250V		3x CYKYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
-"	ZIS 5-oddělovací trafo	3x zás.16A/250V		3x CYKYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
4x Neptun/16A- LSF/25A- PE30-3/10A- PE30/1A/C-	trafo 2 až 5-prim TR. trafo 1 -prim. TR. úpravna vody- zvonek-				vše 190
Jis. 2xB10A-	POLE-3- ZIS 5-oddělovací trafo-	3x zás.16A/250V		3x CYKYL 3Bx2,5mm ²	190 vše 190
Jis. 2xB10A-	ZIS 6 až 9 -oddělovací trafa	10x zás.16A/250V-		10x CYKYL 3Bx2,5mm ²	vše 190 vše 190
4x Neptun/16A- LSF/25A-	trafa 6 až 9- trafo-5				
<p>Vývody ze všech ZIS jsou pro zásuvky v dializačních sálech a v dílně servisního technika.</p> <p>Sběrnice pro napojování odděl.traf v poli 2 a 3. Je pro obě společná a je napojena v VDO.</p> <p>Na sekund.vývodech všech traf jsou připojeny vždy dva kondenzátory 1.5míkra Far. PE. Tím je vytvořen svod pro naindukovaná napětí vlivem délek vedení a jejich souběhu.</p>					

Místo měření : Rozvaděč-R2-

ocep-zapuštěný, na chodbě dialy. střediska, v.č.106/12, výr. Stako Č.Kostelec,
In=63A, IP40/20. Přívod-kabel-CYKY 5Cx6mm² z R1.

Impedance smyčky - max.0.5Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
2x LSF/6A-	HL.vypínač-S63V, In63A.	2xCYKYL 3Cx1,5mm ²	vše 190
2x LSF/10A-	nouzové světla-	2x "-	vše 190
LSN/10A-	světla-skladů, vchod,	CYKYL 3Cx1,5mm ²	190
FG/10A-	světla-šatna-person.	"-	190
5x LSF/16A-	zásuvky-technik, sklady, čistící míst.	5x CYKYL 3Cx2,5mm ²	vše 190
3x "-	rezerva		
LSF/3x16A-	zás.32A-technik-	CYKY 5Cx2,5mm ²	vše 190
FG/10A-	rezerva		
LSF/16A-	zásuvky-šatna personál-	CYKYL 3Cx2,5mm ²	190
LSF/10A-	rezerva		
LSF/3x16A-	rezerva		

Místo měření : Rozvaděč-R3-

ocep-zap., výr. Stako Č.Kostelec, umístěn v čekárně pacientů, vč.107/12, In25A, IP43

Přívod-kabel-CYKY 5Cx4mm² z R1.

Impedance smyčky - max.0.06Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
LSF/6A-	HL.vypínač-3x25A. ventilátor odsávání přes spínač SA-10	CYKYL 3Cx1,5mm ²	190
	Ostatní prvky v rozvaděči jsou určeny pro klimatizaci, která není instalovaná		

Místo měření : Rozvaděč-typ-ASN-15-(R-DA) /nouzový zdroj/
 ocep,v.č.8,označen-ČSN 33 3210.Výr.Elektromont Košice.
 Impedance smyčky - max.0.35Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
	Přívod-I- Z rozv.R1-v dialýze na stykač V-40E	CYKY 4Bx25mm ²	vše 190
	Přívod-II- Z agregátu přes jis.ITM/3x25A-st.V-40E	CGSG 4Bx4mm ²	vše 190
J2RU/43A- LSF/3x20A- IJV/6A-	Vývody: do rozv.-R1 v dialýze- do rozv.-R4 ve strojovně- zás.16A/250V na rozv. Automatika typ DAS-8 pro chod agregátu neměřeno. Časové relé pro doběh stroje-2.5min. Po ztrátě napětí sítě automatika sepne do 15sek. Uvedené údaje jsou pravidelně prověřo- vány zkouškou se zatížením a vyhovují dle ČSN 33 2140 čl.10.1.1.	CYKY 4Bx25mm ² CYKY 4Bx4mm ² CY 3Cx2,5mm ²	vše 190MΩ, Z=max.0.35Ω vše 190 190

Místo měření : Rozvaděč-R4-
 Atipický oceloplechový,osazen ve strojovně,v.č.108/12,Ip40,In25A
 Hlavní vypínač-VS-25,přívod z rozv. ASN-15-kabel CYKY 4Bx4mm²-Rizol.vše 190MΩ
 Impedance smyčky-max.0.39Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
SF/3x1A- LSF/6A- FG 10A- LSF/16A- LSF/3x16A-	Vývody: ventilátor odsávání- ovládá ventil. REGO světla- zásuvka 16A/250V rezerva	CYKY 4Bx1,5mm ² CYKY 2Bx1,5mm ² "-" "-"	vše 190 190 190 190MΩ, Z=0.39Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
2x LSF/16A-	rezerva Pospoj. -vodič CA10mm ² z HR-vnější ochr.Sv.na ASN-15 - 0.06Ω -vodič-CY6mm ² z R4-vnější ochr.Sv.na ASN-15 - 0.06Ω -vodič CY4mm ² -ventilátor,vnější ochr. Sv. na ASN-15 -0.08Ω -vodič CY10mm ² -agregát,vnější ochr.Sv. na ASN-15 -0.05Ω -vodič CY4mm ² -větrací mříž,vnější ochr Sv. na ASN-15 -0.1Ω -vodič CY4mm ² -větrací mříž,ocelové zá- rubně- -0.1Ω		

Místo měření : Rozvaděč-RH- rozvodna-samost.místnost vedle strojovny-
pický-ocp., skříňový, 2.pole, v.č.1/1, In200A, IP40/20, +(elm.rozvodnice)
Impedance smyčky - max.0.2Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
J21U/200A- "- PHO/3x25A-	POLE-I- přív.č.1-z hlav.rozvaděče- přív.č.2-z nouz.zdroje GE do pole II na dva jist.FG	AYKY 3x120+70mm ² "-	vše 190 vše 190MΩ, Z=max.0.2Ω
FG/10A- "-	POLE-II- světla-rozvodna- STA-	CYKY 3Cx1,5mm ² "-	190 190
LSF/3x25A- LSF/3x16A- LSF/16A-	rezerva rezerva zás.16A/250V na rozv.-		
J21U50A/100A- "-	rozvaděč-I-biochemie M " II-biochemie V	CYKY 3Cx1,5mm ² AYKY 4Bx50mm ² "-	190 vše 190 vše 190
1U50B/100A- J21U50A/100A-	rozvaděč FI-dialýza- rezerva-nezapojen	AYKY 4Bx50mm ²	vše 190
	Oceloplechová atipová rozvodnice a 2x3 fáz.elektroměry.bez štítků -Z=0.4Ω Pospojení-vod.CYA4 - z HR- Rp do 0.1Ω		

Místo měření : Rozvodnice jištění-Chlorační stanice(úpravna vody)
plastová-HENSL.IP44.osazena venku u vchodu,
Přívod z rozv.-R1 pole-I v dialýze-kabel CYKY 5Cx2.5mm².
HL.jistič-LSF/3x10A. Impedance smyčky - max.1Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
LSF/10A- "-	zásuvka 16A/250V "-		190 190

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
LSF/1.6A- LSF/6A- FE30/C/10A-	-"- (pro bezp.trafo) světla- pro relé RS-03,220V		190 190 190
	Rozvodnice plastová-HENSL,IP44,osazena uvnitř, Pohyblivý přívod šňůrou CYSY 3Cx1,5mm ² ze zás.16A/250V. Osazen bezpč.ochr.trafo 220/24V,300VA, s označením ČSN 35 1330 Z této rozvodnice je napojen dávkovač typ VOS 24V šňůra-CYSY 2Dx1,5mm ² -		Rizol.-190MΩ,Z=1Ω 190 190

Místo měření : Rozvaděč-typ-ASN-15-(R-DA) /nouzový zdroj/
ocep.v.č.8,označen-ČSN 33 3210.Výr.Elektromont Košice.
Impedance smyčky - max.0.35Ω

Proudový obvod jištění	Popis obvodu	Dimenze přívodu	Izolační odpor [MΩ]
	Přívod-I- Z rozv.R1-v dialýze na stykač V-40E	CYKY 4Bx25mm ²	vše 190
	Přívod-II- Z agregátu přes jis.ITM/3x25A-st.V-40E	CGSG 4Bx4mm ²	vše 190
J2RU/43A- LSF/3x20A- IIV/6A-	Vývody: do rozv.-R1 v dialýze- do rozv.-R4 ve strojovně- zás.16A/250V na rozv. Automatika typ DAS-8 pro chod agregátu neměřeno. Časové relé pro doběh stroje-2.5min. Po ztrátě napětí sítě automatika sepne do 15sek. Uvedené údaje jsou pravidelně prověřo- vány zkouškou se zatížením a vyhovují dle ČSN 33 2140 čl.10.1.1.	CYKY 4Bx25mm ² CYKY 4Bx4mm ² CY 3Cx2,5mm ²	vše 190MΩ,Z=max.0.35Ω vše 190 190

V. ZJIŠŤOVÁNÍ A HODNOCENÍ STAVU OCHRANY PŘED NEBEZP. DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

Ochrana živých částí :

- KRYTÍM dle ČSN 34 1010 čl.27

- IZOLACÍ dle ČSN 34 1010 čl.29

Základní ochrana neživých částí :

- Nulováním dle ČSN 34 1010 čl.73

Infekční pokoj-dialýza:

Základní ochrana:

-Krytím a izolací dle ČSN 33 2000-4-41

Ochrana před úrazem el.proudem:

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

-proud.chrániče

-ZIS - dle ČSN 33 2140

-pospojení elst. dle ČSN 33 2030