

±0,000 = 265,35 m n.m.

Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

 PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ  Vedoucí projektant zakázky: ING. PETRA VÁCLAVKOVÁ	Investor:  <b>Nemocnice Vyškov</b>	
Profese:  <b>EL</b>	Zpracovatel dílu: BLOCK a.s., U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí Tel: +420 571 670 111 E-mail: Dufka@blockcrs.cz www: www.ltprojekt.cz		Autorizace:	
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:		
ING. RADOMÍR DUFKA	ING. RADEK DIVÍN	ING. RADOMÍR DUFKA		
				
Akce:	<b>NEMOCNICE VYŠKOV, p.o. MAGNETICKÁ REZONANCE A STAVEBNÍ ÚPRAVY KŘÍDLA D3</b>		Zakázkové číslo: DPS 08 - 2021	Paré:
			Datum: 08 - 2021	
			Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Objekt: PŘÍSTAVBA KŘÍDLA D3	SO 01	Formát: 8x A4		
Obsah:	<b>Výpočet parametrů sítě - RH.D3-DO</b>		Měřítko: -	Číslo výkresu: <b>D.1.01.4c-004</b>

	<b>Výpočet parametrů sítě RH.D3-DO, Un = 230/400 V )</b>	
	Projekt : Nemocnice Vyškov, p.o. Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3	
	Autor : Ing. Radek Divín	
Označení	Parametry	Výpočty
	1T1	
1T1	SGB DOTEL 630H 22/0.40	Ur = 242/420 V
	Sr = 630 kVA	Ik"= 23.2 kA
	Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA; X/R = 10	ip = 48.0 kA
	In = 909 A	dU = 0.2 %
	uk = 4 %	
	1Q2	
1Q2	BL1600SE3... + SE-BL-1000-DTV3	ip = 48.0 kA
	Icu = 65 kA	Zs(0,4s) = 169 mOhm, Ia = 1.37 kA, R(50V/5s) = 37 mOhm
	In = 1000 A	
	IR = 910 A	
	Ii = 1.25 kA	
	1S5	
1S5	Arion WL1110-2AA...	
	In = 1000 A	
	1F6	
1F6	2IIPNA2 250A gG (x2 = 500 A)	io = 28.7 kA
	In = 250 A (x2=500 A)	Zs(0,4s) = 43 mOhm, Ia = 5.37 kA, R(50V/5s) = 17 mOhm
	Icc = 120 kA	
	Připojeno pomocí FH2	
	1L7	
1L7	2III1-AYKY 4x240	Iz = 565 A
	250 m v zemi (D)	tm = 90 ° C
		Ik"= 8.81 kA
		dU = 0.6 %
		I2t < k2S2
		ip = 13.5 kA
		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 49.8 mOhm < 169 mOhm )
		k = 0.787
	1B8	
1B8	Sběrnice	Ik"= 8.81 kA
	B = 1	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 49.8 mOhm < 169 mOhm )
		U = 417 V (Un + 4.3%)
		ip = 13.5 kA
	FAH1	
FAH1	BL1000SE3... + SE-BL-J630-DTV3	ip = 13.5 kA
	Icu = 65 kA	Zs(0,4s) = 261 mOhm, Ia = 885 A, R(50V/5s) = 56 mOhm
	In = 630 A	
	IR = 400 A	
	Ii = 800 A	

	RH-DO	
RH-DO	Sběrnice	$I_k'' = 8.81 \text{ kA}$
	$B = 0.9$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $49.8 \text{ m}\Omega < 261 \text{ m}\Omega$ )
		$U = 417 \text{ V}$ ( $U_n + 4.3\%$ )
		$i_p = 13.5 \text{ kA}$
	FA1	
FA1	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A}$ ( $1.00 \times 40 \text{ A}$ )	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL1	
WL1	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	25 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	( $I_k'' = 5.60 \text{ kA}$ )
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.0 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_o = 6.98 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $89.7 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	1RS1	
1RS1	Vývod	$i_o = 6.98 \text{ kA}$
	$P = 3.8 \text{ kW}$ x $B = 3.0 \text{ kW}$	( $I_k'' = 5.60 \text{ kA}$ , $i_p = 8.14 \text{ kA}$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $89.7 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	$I = 4.62 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V}$ ( $U_n + 4.3\%$ )
	$B = 0.8$	
	FA2	
FA2	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A}$ ( $1.00 \times 40 \text{ A}$ )	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL2	
WL2	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	50 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	$I_k'' = 4.01 \text{ kA}$
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_p = 5.79 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $129 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	1RS2	
1RS2	Vývod	$I_k'' = 4.01 \text{ kA}$
	$P = 5.5 \text{ kW}$ x $B = 4.4 \text{ kW}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $129 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )

	cos $\phi$ = 0.95	$i_p$ = 5.79 kA
	$I$ = 6.69 A	$U$ = 417 V ( $U_n$ + 4.2%)
	$B$ = 0.8	
	FA4	
FA4	BC160NT305-40-D	$i_o$ = 8.74 kA
	$I_{cu}$ = 25 kA	$Z_s(0,4s)$ = 523 mOhm, $I_a$ = 442 A, $R(50V/5s)$ = 113 mOhm
	$I_n$ = 40 A	
	$I_R$ = 40 A ( 1.00x40 A )	
	$I_i$ = 400 A	
	WL4	
WL4	1-CXKE-R 5x25	$I_z$ = 76 A
	35 m ve vzduchu (E)	$t_m$ = 109 ° C
	Teplota okolí [st. C] : 30	( $I_k$ "= 4.84 kA)
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU$ = 0.0 %
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_o$ = 6.50 kA
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 105 mOhm < 523 mOhm )
	2RS1	
2RS1	Vývod	$i_o$ = 6.50 kA
	$P$ = 800 W xB = 800 W	( $I_k$ "= 4.84 kA, $i_p$ = 7.01 kA)
	cos $\phi$ = 0.95	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 105 mOhm < 523 mOhm )
	$I$ = 1.22 A	$U$ = 417 V ( $U_n$ + 4.3%)
	$B$ = 1	
	FA5	
FA5	BC160NT305-40-D	$i_o$ = 8.74 kA
	$I_{cu}$ = 25 kA	$Z_s(0,4s)$ = 523 mOhm, $I_a$ = 442 A, $R(50V/5s)$ = 113 mOhm
	$I_n$ = 40 A	
	$I_R$ = 40 A ( 1.00x40 A )	
	$I_i$ = 400 A	
	WL5	
WL5	1-CXKE-R 5x25	$I_z$ = 76 A
	75 m ve vzduchu (E)	$t_m$ = 109 ° C
	Teplota okolí [st. C] : 30	$I_k$ "= 3.10 kA
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU$ = 0.3 %
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_p$ = 4.47 kA
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 169 mOhm < 523 mOhm )
	2RS2	
2RS2	Vývod	$I_k$ "= 3.10 kA
	$P$ = 10 kW xB = 8.0 kW	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 169 mOhm < 523 mOhm )
	cos $\phi$ = 0.95	$i_p$ = 4.47 kA

	I = 12.2 A	U = 416 V (Un + 4.0%)
	B = 0.8	
	FA6	
FA6	BC160NT305-40-D	io = 8.74 kA
	Icu = 25 kA	Zs(0,4s) = 523 mOhm, Ia = 442 A, R(50V/5s) = 113 mOhm
	In = 40 A	
	IR = 40 A ( 1.00x40 A )	
	Ii = 400 A	
	WL6	
WL6	1-CXKE-R 5x25	Iz = 76 A
	35 m ve vzduchu (E)	tm = 109 ° C
	Teplota okolí [st. C] : 30	(Ik"= 4.84 kA)
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	dU = 0.1 %
	Počet seskupených obvodů : 5	I2t < k2S2
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	io = 6.50 kA
		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 105 mOhm < 523 mOhm )
	2ZR1	
2ZR1	Vývod	io = 6.50 kA
	P= 3.0 kW xB = 3.0 kW	(Ik"= 4.84 kA, ip = 7.01 kA)
	cos fi = 0.95	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 105 mOhm < 523 mOhm )
	I = 4.56 A	U = 417 V (Un + 4.2%)
	B = 1	
	FA7	
FA7	BC160NT305-40-D	io = 8.74 kA
	Icu = 25 kA	Zs(0,4s) = 523 mOhm, Ia = 442 A, R(50V/5s) = 113 mOhm
	In = 40 A	
	IR = 40 A ( 1.00x40 A )	
	Ii = 400 A	
	WL7	
WL7	1-CXKE-R 5x25	Iz = 76 A
	45 m ve vzduchu (E)	tm = 109 ° C
	Teplota okolí [st. C] : 30	(Ik"= 4.25 kA)
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	dU = 0.1 %
	Počet seskupených obvodů : 5	I2t < k2S2
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	io = 6.09 kA
		O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 121 mOhm < 523 mOhm )
	2ZR2	
2ZR2	Vývod	io = 6.09 kA
	P= 3.0 kW xB = 3.0 kW	(Ik"= 4.25 kA, ip = 6.15 kA)
	cos fi = 0.95	O.K. Zsv < Zs(0,4s) ( 121 mOhm < 523 mOhm )
	I = 4.56 A	U = 417 V (Un + 4.2%)

	B = 1	
	FA8	
FA8	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A}$ ( 1.00x40 A )	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL8	
WL8	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	75 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	$I_k'' = 3.10 \text{ kA}$
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_p = 4.47 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 169 m $\Omega$ < 523 m $\Omega$ )
	2ZR3	
2ZR3	Vývod	$I_k'' = 3.10 \text{ kA}$
	$P = 3.3 \text{ kW}$ xB = 3.3 kW	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 169 m $\Omega$ < 523 m $\Omega$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	$i_p = 4.47 \text{ kA}$
	$I = 5.01 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V}$ ( $U_n + 4.2\%$ )
	B = 1	
	FA9	
FA9	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A}$ ( 1.00x40 A )	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL9	
WL9	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	30 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	( $I_k'' = 5.20 \text{ kA}$ )
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_o = 6.73 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 97.5 m $\Omega$ < 523 m $\Omega$ )
	2ZR4	
2ZR4	Vývod	$i_o = 6.73 \text{ kA}$
	$P = 4.5 \text{ kW}$ xB = 4.5 kW	( $I_k'' = 5.20 \text{ kA}$ , $i_p = 7.53 \text{ kA}$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( 97.5 m $\Omega$ < 523 m $\Omega$ )
	$I = 6.84 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V}$ ( $U_n + 4.2\%$ )
	B = 1	

	FA10	
FA10	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A (1.00x40 A)}$	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL10	
WL10	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	20 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	( $I_k'' = 6.07 \text{ kA}$ )
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_o = 7.27 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $81.9 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	1R1	
1R1	Vývod	$i_o = 7.27 \text{ kA}$
	$P = 5.0 \text{ kW}$ xB = 5.0 kW	( $I_k'' = 6.07 \text{ kA}$ , $i_p = 8.85 \text{ kA}$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $81.9 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	$I = 7.60 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V (} U_n + 4.2\% \text{)}$
	B = 1	
	FA11	
FA11	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ m}\Omega$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ m}\Omega$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A (1.00x40 A)}$	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WL11	
WL11	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	55 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	$I_k'' = 3.79 \text{ kA}$
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_p = 5.47 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $137 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	1R2	
1R2	Vývod	$I_k'' = 3.79 \text{ kA}$
	$P = 5.0 \text{ kW}$ xB = 5.0 kW	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $137 \text{ m}\Omega < 523 \text{ m}\Omega$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	$i_p = 5.47 \text{ kA}$
	$I = 7.60 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V (} U_n + 4.2\% \text{)}$
	B = 1	

		$I_{k1}'' = 5.58 \text{ kA}$
		$i_{p1} = 8.51 \text{ kA}$
	FA22	
FA22	LTN-25B	$i_{p1} = 8.51 \text{ kA}$
	$I_n = 25 \text{ A}$	$Z_s(0,4s) = 1.86 \text{ Ohm}$ , $I_a = 124 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 402 \text{ mOhm}$
	$I_{cn} = 10 \text{ kA}$	
	$I_i = 112.50 \text{ A}$	
	WL22	
WL22	CYKY3x4	$I_z = 40 \text{ A}$
	10 m ve vzduchu (E)	$t_m = 59^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	$I_{k1}'' = 2.61 \text{ kA}$
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.2 \%$
	Počet seskupených obvodů na lávce, žebříku či roštu : 1	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě volně	$i_{p1} = 3.77 \text{ kA}$
	Počet lávek, žebříků či roštů : 1	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $153 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ )
	RS0	
RS0	Vývod	$I_{k1}'' = 2.61 \text{ kA}$
	$P = 1000 \text{ W}$ xB = 1000 W	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $153 \text{ mOhm} < 1.86 \text{ Ohm}$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	$i_{p1} = 3.77 \text{ kA}$
	$I = 4.56 \text{ A}$	$U = 240 \text{ V}$ ( $U_n + 4.1\%$ )
	B = 1	
	FAP	
FAP	BC160NT305-40-D	$i_o = 8.74 \text{ kA}$
	$I_{cu} = 25 \text{ kA}$	$Z_s(0,4s) = 523 \text{ mOhm}$ , $I_a = 442 \text{ A}$ , $R(50V/5s) = 113 \text{ mOhm}$
	$I_n = 40 \text{ A}$	
	$I_R = 40 \text{ A}$ ( 1.00x40 A )	
	$I_i = 400 \text{ A}$	
	WLRPO	
WLRPO	1-CXKE-R 5x25	$I_z = 76 \text{ A}$
	20 m ve vzduchu (E)	$t_m = 109^\circ \text{ C}$
	Teplota okolí [st. C] : 30	( $I_{k1}'' = 6.07 \text{ kA}$ )
	Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách	$dU = 0.1 \%$
	Počet seskupených obvodů : 5	$I_{2t} < k2S2$
	Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené	$i_o = 7.27 \text{ kA}$
		O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $81.9 \text{ mOhm} < 523 \text{ mOhm}$ )
	1RPO	
1RPO	Vývod	$i_o = 7.27 \text{ kA}$
	$P = 5.0 \text{ kW}$ xB = 5.0 kW	( $I_{k1}'' = 6.07 \text{ kA}$ , $i_p = 8.85 \text{ kA}$ )
	$\cos \phi_i = 0.95$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ( $81.9 \text{ mOhm} < 523 \text{ mOhm}$ )
	$I = 7.60 \text{ A}$	$U = 417 \text{ V}$ ( $U_n + 4.2\%$ )
	B = 1	