OEZ

Projekt : Rekonštrukcia elektroinštalácie MŠ Mišíka, Prievidza

Autor : Ing. Michal MIKULA

Dátum : 29. 5. 2015

Všeobecné informace a soupiska materiálu

Soubor : SICHR

Síť TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.
K ověření selektivity byly použity údaje výrobce
K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, PNE 33 0000-1 ed. 5, ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.
K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce
Charakteristiky jsou vedeny v 75% proudového rozptylového pásma
Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0

Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení
Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfigurátoru OEZ
Přístroje označené * nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfigurátoru OEZ

1F0	PM45 25A	3 ks
1T1	aTSE752 22/0.40, In = 577 A, Sr = 400 kVA	1 ks
1F2	SPF2; Cd/Pb free SS	3 ks
1F2	PHNA2 224A gG	3 ks
1L3	1-AYKY 3x240+120	50 m
SR4	SPF1; Cd/Pb free SS	3 ks
SR4	PHNA1 80A gG	3 ks
1L5	CYKY3x35+25	5 m
ER	LST-63B-3	1 ks
1L7	CYKY3x35+25	20 m
1S8	BC160NT305-160-V	1 ks
1Q12	LPN-50B-3	1 ks
1L13	1-CYKY5x25	15 m
2Q12	LPN-40B-3	1 ks
2L13	CYKY 5x16	49 m
3Q12	LPN-40B-3	1 ks
3L13	CYKY 5x16	49 m
4.25	SJBpro-35-1,5	3 ks
3 ks	SVM-440-ZS	3 ks

OEZ

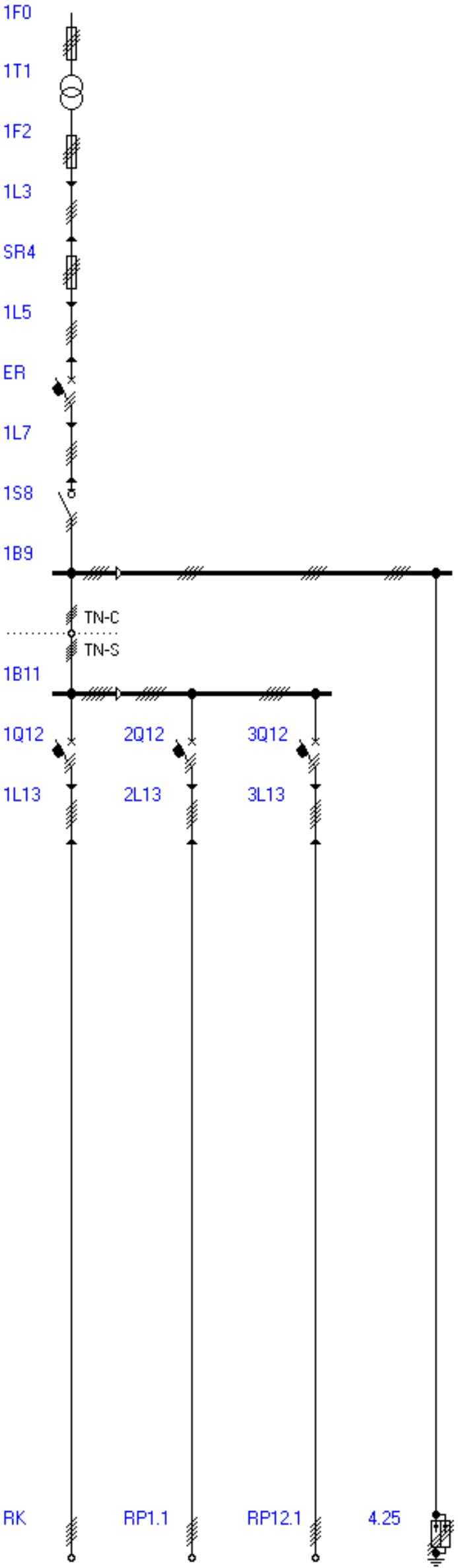
Projekt : Rekonštrukcia elektroinštalácie MŠ Mišíka, Prievidza

Celkové schéma

Dátum : 29. 5. 2015

Soubor : SICHR

Síť TN, Un = 230 / 400 V



Přehled parametrů a výpočtů (TN, Un = 230/400 V)

Dátum : 29. 5. 2015

Soubor : SICHR

1T1 **aTSE752 22/0.40**

U2 = 231/400 V	Sr = 400 kVA	Ik''= 9.49 kA	Parametry VN sítě : Sk = 500 MVA, X/R = 10
In = 577 A	uk = 6 %	ip = 21.0 kA	VN pojistky PM45, 22/25kV, 25A
dU = 0.3 %			Zs(0,4s) = 24 mOhm (Ia = 9.66 kA)

1F2 **PHNA2 224A qG**

In = 224 A		I1 = 120 kA	Připojeno pomocí SPF2; Cd/Pb free
		io = 15.5 kA	Zs(0,4s) = 90 mOhm (Ia = 2.57 kA)
			1F0-1F2 zaručena plná selektivita

1L3 **1-AYKY 3x240+120**

Iz = 330 A	tm = 31 ° C	Ik''= 7.68 kA	50 m ve vzduchu (E)
dU = 0.2 %	I2t < k2S2	ip = 14.3 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (41.3 mOhm < 90.0 mOhm)
			Teplota okolí [st. C] : 30
			Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách
			Počet seskupených obvodů na lávce, žebříku či roštu : 1
			Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě volně
			Počet lávek, žebříků či roštů : 1

SR4 **PHNA1 80A qG**

In = 80 A		I1 = 120 kA	Připojeno pomocí SPF1; Cd/Pb free
		io = 5.23 kA	Zs(0,4s) = 310 mOhm (Ia = 744 A)
			1F2-SR4 selektivní minimálně do 4.2 kA

1L5 **CYKY3x35+25**

Iz = 103 A	tm = 54 ° C	(Ik''= 7.32 kA)	5 m v zemi (D)
dU = 0.1 %	I2t < k2S2	io = 5.15 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (46.7 mOhm < 310 mOhm)
			Teplota okolí [st. C] : 20
			Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště
			Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi

ER **LST-63B**

In = 63 A		Icn = 10 kA	Ii = 283.50 A
		io = 5.15 kA	Zs(0,4s) = 733 mOhm (Ia = 315 A)
		Icm = 17 kA	SR4-ER selektivní minimálně do 1.3 kA

1L7 **CYKY3x35+25**

Iz = 99 A	tm = 60 ° C	(Ik''= 5.95 kA)	20 m v trubce na stěně (B)
dU = 0.3 %	I2t < k2S2	io = 4.82 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (72.5 mOhm < 733 mOhm)
			Teplota okolí [st. C] : 30
			Způsob uložení : Kabel v trubce na stěně či ve zdi, v liště nebo v kabelovém kanále
			Počet seskupených obvodů : 1
			Uspořádání seskupených obvodů : Seskupené ve svazku, zapuštěné nebo uzavřené

1S8 **BC160NT305-160-V**

In = 160 A			

1B9 **Sběrnice**

B = 1		(Ik''= 5.95 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (72.5 mOhm < 733 mOhm)
U = 397 V (Un - 0.8%)		io = 4.82 kA	

1B11 **Sběrnice**

B = 0.6		(Ik''= 5.95 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (72.5 mOhm < 733 mOhm)
U = 397 V (Un - 0.8%)		io = 4.82 kA	

1Q12 **LPN-50B**

In = 50 A		Icn = 40 kA*	Ii = 225 A
		io = 4.82 kA	Zs(0,4s) = 931 mOhm (Ia = 248 A)
			ER-1Q12 selektivní minimálně do 241 A

1L13 **1-CYKY5x25**

Iz = 84.8 A	tm = 56 ° C	(Ik''= 4.87 kA)	15 m v trubce na stěně (B)
dU = 0.2 %	I2t < k2S2	io = 4.52 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (96.0 mOhm < 931 mOhm)
			k = 1.060

RK **Vývod**

P= 30 kW xB = 30 kcos fi = 0.95		(Ik''= 4.87 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (96.0 mOhm < 931 mOhm)
I = 45.6 A	B = 1	io = 4.52 kA	
U = 396 V (Un - 1.0%)			

2Q12 **LPN-40B**

In = 40 A		Icn = 10 kA	Ii = 180 A
		io = 4.82 kA	Zs(0,4s) = 1.16 Ohm (Ia = 200 A)
		Icm = 17 kA	ER-2Q12 selektivní minimálně do 241 A

2L13 **CYKY 5x16**

Iz = 80.6 A	tm = 44 ° C	(Ik''= 2.59 kA)	49 m na stěně (C)
dU = 0.6 %	I2t < k2S2	io = 3.71 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (191 mOhm < 1.16 Ohm)
			Teplota okolí [st. C] : 25
			Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
			Počet seskupených obvodů : 1
			Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě

RP1.1 **Vývod**

P= 16 kW xB = 16 kcos fi = 0.95		(Ik''= 2.59 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (191 mOhm < 1.16 Ohm)
I = 24.3 A	B = 1	io = 3.71 kA	
U = 395 V (Un - 1.4%)			

3Q12 **LPN-40B**

In = 40 A		Icn = 10 kA	Ii = 180 A
		io = 4.82 kA	Zs(0,4s) = 1.16 Ohm (Ia = 200 A)
		Icm = 17 kA	ER-3Q12 selektivní minimálně do 241 A

3L13 **CYKY 5x16**

Iz = 80.6 A	tm = 44 ° C	(Ik''= 2.59 kA)	49 m na stěně (C)
dU = 0.6 %	I2t < k2S2	io = 3.71 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (191 mOhm < 1.16 Ohm)
			Teplota okolí [st. C] : 25
			Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
			Počet seskupených obvodů : 1
			Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě

RP12.1 **Vývod**

P= 16 kW xB = 16 kcos fi = 0.95		(Ik''= 2.59 kA)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (191 mOhm < 1.16 Ohm)
I = 24.3 A	B = 1	io = 3.71 kA	
U = 395 V (Un - 1.4%)			

4.25 **3xSJBpro-35-1,5 & SVM-440-ZS**

U = 397 V (Un - 0.8%)	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (72.5 mOhm < 733 mOhm)