

Bc.PAVEL PRUSKÝ
PROJEKTY ELEKTRO

IČ : 05124166
STUDENTSKÁ 436/56A, KARLOVY VARY 36007
MOBIL : 776 260 979, E-MAIL : prp11@seznam.cz

Číslo paré :

Autorizace :

HIP :

PETR ŠVORBA

Zodpovědný projektant :

Bc.PAVEL PRUSKÝ

Podpis :

Kreslil :

Bc.PAVEL PRUSKÝ

Podpis :

Investor :

MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929, 356 01 SOKOLOV; IČ: 00259586

Stupeň :

DPS

Název akce :

STAVEBNÍ ÚPRAVY KOMUNIKACE
V ULICI LIDICKÉ NÁBŘEŽÍ, SOKOLOV

Zakázkové číslo :

2018.052

Měřítko :

Formát :

6 A4

Objekt :

SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Datum :

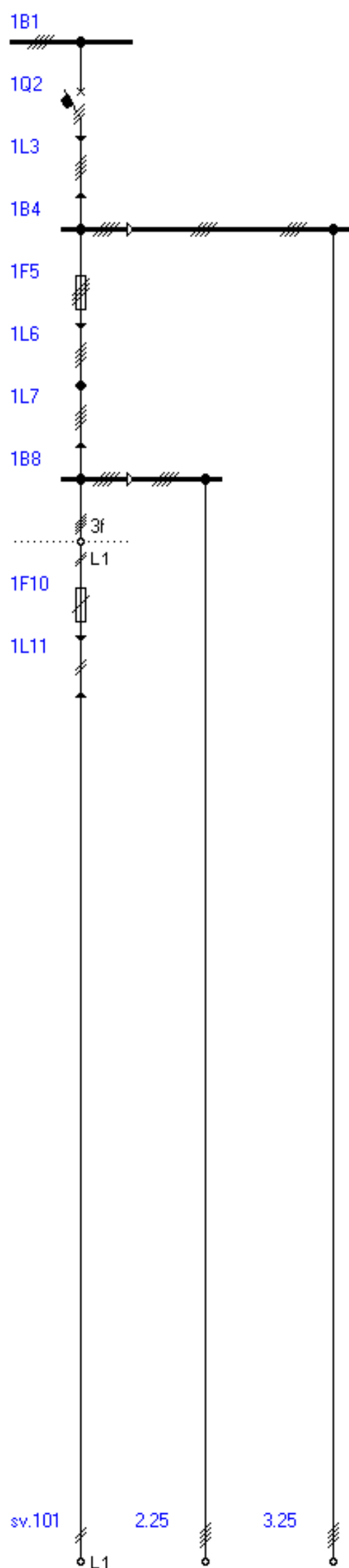
11/2018

Název přílohy :

KONTROLNÍ VÝPOČET IMPEDANCE

Číslo přílohy :

D.1.4.7

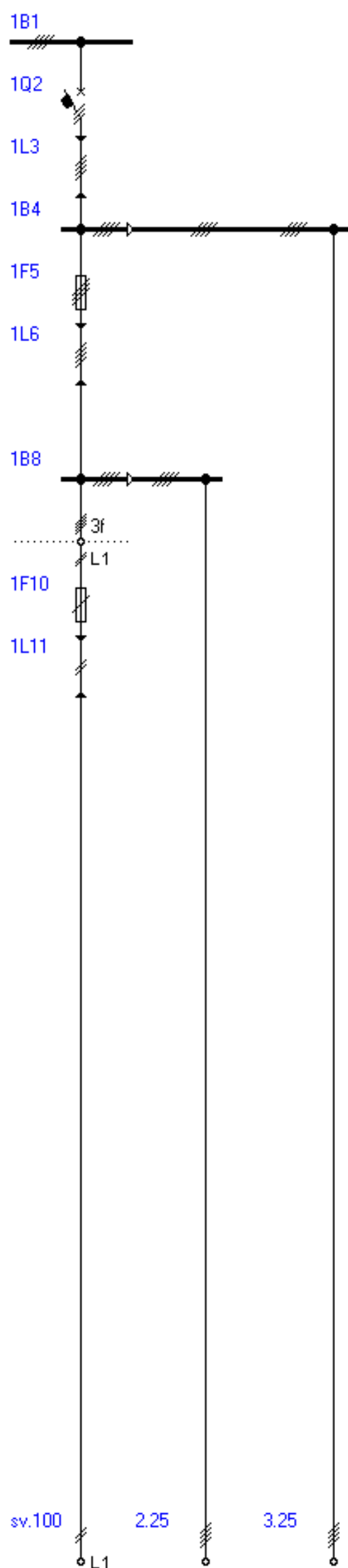


Pro výpočet je nezbytné definovat zdroj!

1Q2	BA51-33 In = 25 A Ir = 25 A Icu = 10 kA	Ir = 25 A (1.00x25 A), Irm = 125 A NELZE POUŽÍT - Ik'' > Icu (Ik'' > 10.0 kA) Zs(0,4s) = 1.69 Ohm, Ia = 137 A, R(50V/5s) = 366 mOhm
1L3	1-AYKY 4x25 Iz = 78 A dU = 0.0 % tm = 34 ° C I2t < k2S2 Ik'' = 183 kA ip = 264 kA	1 m ve vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (2.68 mOhm < 1.69 Ohm) 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
1B4	Sběrnice B = 1 U = 420 V (Un + 5.0%) Ik'' = 183 kA ip = 264 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (2.68 mOhm < 1.69 Ohm)
1F5	PHNA000 20A qG In = 20 A není selektivní!!! I1 = 120 kA io = 2.73 kA	Připojeno pomocí SPB00 NELZE POUŽÍT - Ik'' > I1 (183 kA > 120 kA) Zs(0,4s) = 1.84 Ohm, Ia = 125 A, R(50V/5s) = 672 mOhm
1L6	1-AYKY 4x25 Iz = 77.8 A dU = 0.1 % tm = 25 ° C I2t < k2S2 Ik'' = 487 A ip = 703 A	400 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.00 Ohm < 1.84 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
1L7	CYKY4x16 Iz = 79.3 A dU = 0.1 % tm = 25 ° C I2t < k2S2 Ik'' = 285 A ip = 411 A	300 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.71 Ohm < 1.84 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
1B8	Sběrnice B = 1 U = 419 V (Un + 4.8%) Ik'' = 285 A ip = 411 A Ik1'' = 237 A ip1 = 342 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.71 Ohm < 1.84 Ohm)
1F10	PHNA000 6A qG In = 6 A I1 = 120 kA io1 = 293 A	Připojeno pomocí SPB00 Zs(0,4s) = 7.40 Ohm, Ia = 31 A, R(50V/5s) = 2.53 Ohm 1F5-1F10 selektivní minimálně do 233 A
1L11	CYKY 2x1,5 Iz = 16.5 A dU = 0.0 % tm = 42 ° C I2t < k2S2 (Ik1'' = 219 A) io1 = 289 A	6 m v trubce na stěně (B) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.87 Ohm < 7.40 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Vedení 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
sv.101	Vývod P = 50 W xB = 50 W/cos fi = 0.95 I = 228 mA U = 242 V (Un + 4.8%) B = 1 io1 = 289 A	(Ik1'' = 219 A, ip1 = 316 A) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.87 Ohm < 7.40 Ohm)

2.25	Vývod S = 0 VA U = 419 V (Un + 4.8%)	Ik''= 285 A ip = 411 A	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.71 Ohm < 1.84 Ohm)
-------------	---	---------------------------	---

3.25	Vývod S = 0 VA U = 420 V (Un + 5.0%)	Ik''= 183 kA ip = 264 kA	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (2.68 mOhm < 1.69 Ohm)
-------------	---	-----------------------------	--



Pro výpočet je nezbytné definovat zdroj!

1Q2	<u>LTN-40C</u> In = 40 A	Icn = 10 kA	li = 350 A NELZE POUŽÍT - Ik'' > Icn (Ik'' > 10.0 kA) Zs(0,4s) = 574 mOhm, Ia = 402 A, R(50V/5s) = 205 mOhm
1L3	<u>1-AYKY 4x25</u> Iz = 78 A dU = 0.0 %	tm = 46 ° C I2t < k2S2 Ik'' = 183 kA ip = 264 kA	1 m ve vzduchu (E) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (4.80 mOhm < 574 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
1B4	<u>Sběrnice</u> B = 1 U = 420 V (Un + 5.0%)	Ik'' = 183 kA ip = 264 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (4.80 mOhm < 574 mOhm)
1F5	<u>PHNA000 20A qG</u> In = 20 A	I1 = 120 kA io = 2.73 kA	Připojeno pomocí SPB00 NELZE POUŽÍT - Ik'' > I1 (183 kA > 120 kA) Zs(0,4s) = 1.84 Ohm, Ia = 125 A, R(50V/5s) = 672 mOhm 1Q2-1F5 selektivní minimálně do 300 A
1L6	<u>1-AYKY 4x25</u> Iz = 77.8 A dU = 0.1 %	tm = 25 ° C I2t < k2S2 (Ik'' = 649 A) io = 898 A	300 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (755 mOhm < 1.84 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 1.0 = mírně zvlhlá půda Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi
1B8	<u>Sběrnice</u> B = 1 U = 420 V (Un + 4.9%)	io = 898 A Ik1'' = 541 A ip1 = 781 A	(Ik'' = 649 A, ip = 936 A) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (755 mOhm < 1.84 Ohm)
1F10	<u>PHNA000 6A qG</u> In = 6 A	I1 = 120 kA io1 = 336 A	Připojeno pomocí SPB00 Zs(0,4s) = 7.40 Ohm, Ia = 31 A, R(50V/5s) = 2.53 Ohm 1F5-1F10 selektivní minimálně do 233 A
1L11	<u>CYKY 2x1,5</u> Iz = 16.5 A dU = 0.0 %	tm = 42 ° C I2t < k2S2 (Ik1'' = 454 A) io1 = 326 A	6 m v trubce na stěně (B) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (912 mOhm < 7.40 Ohm) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Vedení 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
sv.100	<u>Vývod</u> P = 50 W / xB = 50 W / cos fi = 0.95 I = 228 mA U = 242 V (Un + 4.9%)	B = 1 io1 = 326 A	(Ik1'' = 454 A, ip1 = 655 A) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (912 mOhm < 7.40 Ohm)
2.25	<u>Vývod</u> S = 0 VA U = 420 V (Un + 4.9%)	io = 898 A	(Ik'' = 649 A, ip = 936 A) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (755 mOhm < 1.84 Ohm)

3.25

Vývod

$S = 0 \text{ VA}$

$U = 420 \text{ V (} U_n + 5.0\% \text{)}$

$I_k'' = 183 \text{ kA}$

$i_p = 264 \text{ kA}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($4.80 \text{ m}\Omega < 574 \text{ m}\Omega$)