

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO
Aleš Stec, projektant elektro, silnoproud a slaboproud

m: +420 605 151 541
e: info@stecovi.cz
ČKAIT č. 1104232

Dokumentace pro provádění stavby (v režimu veřejné zakázky)		
Zákazník C2pecap s.r.o.	Investor Město Jablunkov	Razítko
Adresa Mariánské náměstí 14 739 91 Jablunkov Česká republika	Adresa Dukelská 144 739 91 Jablunkov Česká republika	
Autor projektu	Adam Šodek	
Projekt kontroloval	Aleš Stec	
Projekt schválil	Aleš Stec ČKAIT č. 1104232	
Projekt Chodník ulice Lesní město Jablunkov		Číslo zakázky 2025038
		Číslo projektu 2025038 EED
		Vytvořeno dne 10.04.2025
Provozní soubor		Zpracováno dne 14.04.2025
Část dokumentace	D1.4.4 - Elektroinstalace	Stecovi s.r.o, IČ: 17638984 ul. Hasičská 171 739 91 Jablunkov
Název výkresu		
Výpočtový list		

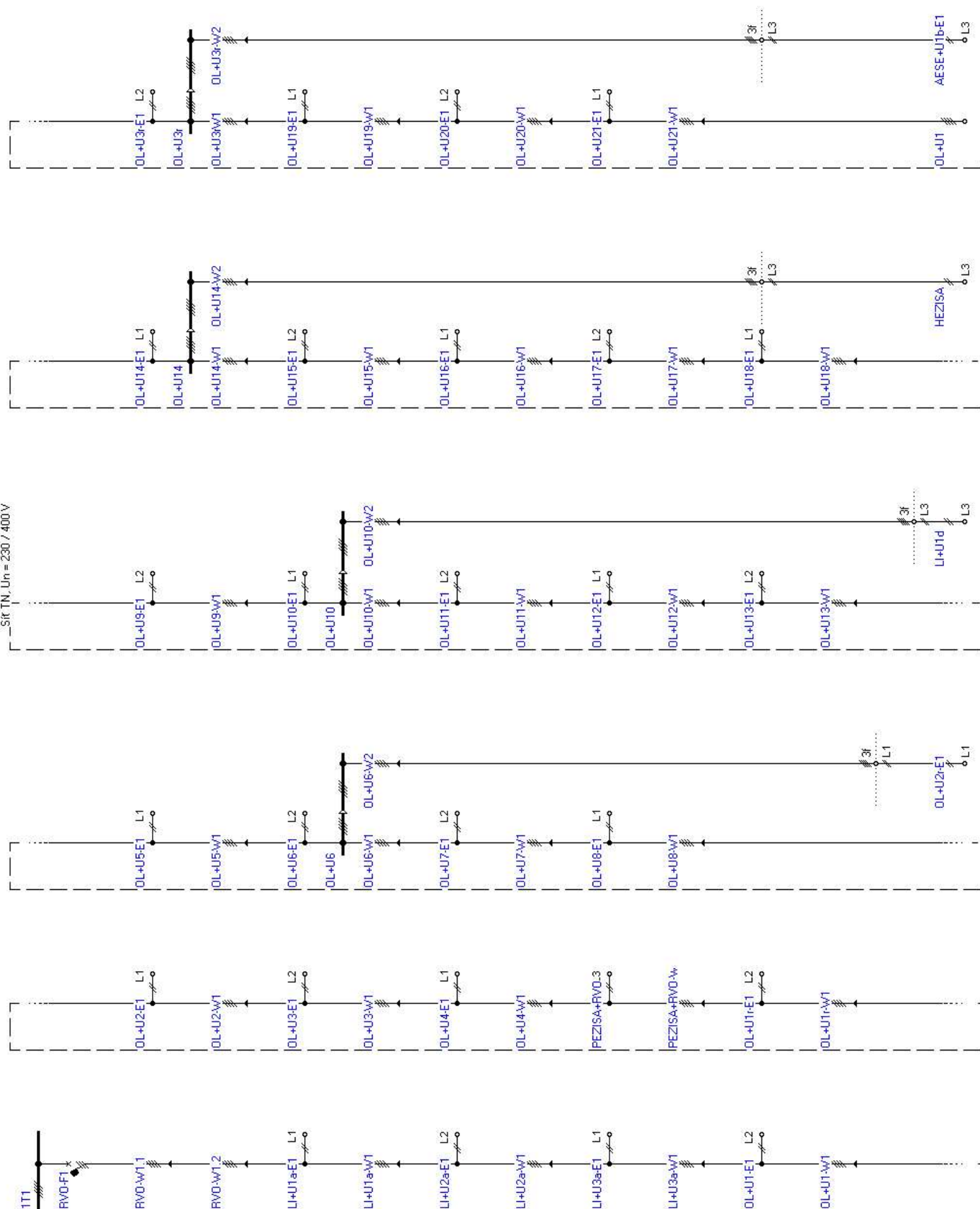
2025038

Datum : 10.04.2025

Soubor : 2025038_SICHR_EED

Sif TN, Un = 230 / 400 V

Celkové schéma



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

<u>RVO</u>	<u>Sít TN</u> U2 = 242/420 V In = 63 A dU = 0.0 %	Ik'' = 10.0 kA ip = 16.9 kA	
<u>RVO-F1</u>	<u>LTN-10B</u> In = 10 A	Icon = 10 kA ip = 16.9 kA	li = 45 A Zs(0,4s) = 4.62 Ohm, Ia = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 Ohm
<u>RVO-W11-AYKY 4x25</u>	Iz = 64 A dU = 0.2 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik'' = 2.62 kA ip = 3.77 kA 62 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (228 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm) 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
<u>RVO-W1CYKY4x16</u>	Iz = 64 A dU = 0.2 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik'' = 1.50 kA ip = 2.17 kA 59 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (366 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm) 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
<u>LI+U1a-IVývod</u>	P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 I = 273 mA B = 1 U = 242 V (Un + 4.6%)	Ik1'' = 1.25 kA ip1 = 1.81 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (366 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
<u>LI+U1a-VCYKY4x16</u>	Iz = 64 A dU = 0.1 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik'' = 1.11 kA ip = 1.60 kA 49 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (481 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm) 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
<u>LI+U2a-IVývod</u>	P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 I = 273 mA B = 1 U = 241 V (Un + 4.5%)	Ik1'' = 923 A ip1 = 1.33 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (481 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
<u>LI+U2a-VCYKY4x16</u>	Iz = 64 A dU = 0.1 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik'' = 878 A ip = 1.27 kA 49 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (597 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm) 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
<u>LI+U3a-IVývod</u>	P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 I = 273 mA B = 1 U = 241 V (Un + 4.3%)	Ik1'' = 730 A ip1 = 1.05 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (597 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
<u>LI+U3a-VCYKY4x16</u>	Iz = 64 A dU = 0.1 %	tm = 21 ° C I2t < k2S2	Ik'' = 726 A ip = 1.05 kA 49 m v zemi (D) O.K. Zsv < Zs(0,4s) (712 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm) 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
<u>OL+U1-EVývod</u>	P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 I = 273 mA B = 1 U = 241 V (Un + 4.2%)	Ik1'' = 604 A ip1 = 871 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (712 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
<u>OL+U1-VCYKY4x16</u>	Iz = 64 A	tm = 21 ° C	Ik'' = 636 A 40 m v zemi (D)

$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 370 \text{ A}$ $i_p = 918 \text{ A}$	40 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (806 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>OL+U2-EVývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$ $U = 240 \text{ V (} U_n + 4.1\% \text{)}$		$I_{k1''} = 529 \text{ A}$ $i_{p1} = 763 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (762 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>OL+U2-VCYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 568 \text{ A}$ $i_p = 819 \text{ A}$	39 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (854 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>OL+U3-EVývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$ $U = 240 \text{ V (} U_n + 4.0\% \text{)}$		$I_{k1''} = 472 \text{ A}$ $i_{p1} = 681 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (854 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>OL+U3-VCYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 512 \text{ A}$ $i_p = 738 \text{ A}$	40 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (949 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>OL+U4-EVývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$ $U = 240 \text{ V (} U_n + 3.8\% \text{)}$		$I_{k1''} = 425 \text{ A}$ $i_{p1} = 614 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (949 mOhm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>OL+U4-VCYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 466 \text{ A}$ $i_p = 673 \text{ A}$	39 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.04 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>PEZISA-Vývod</u>			
$P = 315 \text{ W} \times B = 315 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 1.44 \text{ A}$ $B = 1$ $U = 239 \text{ V (} U_n + 3.7\% \text{)}$		$I_{k1''} = 388 \text{ A}$ $i_{p1} = 559 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.04 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>PEZISA-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 431 \text{ A}$ $i_p = 622 \text{ A}$	36 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.13 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>OL+U1r-Vývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$ $U = 239 \text{ V (} U_n + 3.6\% \text{)}$		$I_{k1''} = 359 \text{ A}$ $i_{p1} = 517 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.13 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>OL+U1r-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.1 \%$	$t_m = 21 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$I_{k''} = 399 \text{ A}$ $i_p = 575 \text{ A}$	39 m v zemi (D) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.22 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$) 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
<u>OL+U5-EVývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $\cos \phi_i = 0.95$ $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$ $U = 239 \text{ V (} U_n + 3.6\% \text{)}$		$I_{k1''} = 331 \text{ A}$ $i_{p1} = 478 \text{ A}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ (1.22 Ohm < 4.62 Ohm, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
<u>OL+U5-VCYKY4x16</u>			

dU = 0.1 % I_{2t} < k2S2 ip = 534 A

Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.31 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 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

OL+U6-EVývod

P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 Ik1''= 308 A
 I = 273 mA B = 1 ip1 = 444 A
 U = 239 V (Un + 3.5%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.31 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U6 Sběrnice

B = 1 Ik''= 370 A
 U = 414 V (Un + 3.5%) ip = 534 A

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.31 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U6-VCYKY4x16

I_z = 64 A tm = 21 ° C Ik''= 345 A
 dU = 0.1 % I_{2t} < k2S2 ip = 498 A

40 m v zemi (D)
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.41 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 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

OL+U7-EVývod

P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 Ik1''= 287 A
 I = 273 mA B = 1 ip1 = 414 A
 U = 239 V (Un + 3.4%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.41 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U7-VCYKY4x16

I_z = 64 A tm = 21 ° C Ik''= 324 A
 dU = 0.1 % I_{2t} < k2S2 ip = 467 A

39 m v zemi (D)
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.50 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 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

OL+U8-EVývod

P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 Ik1''= 269 A
 I = 273 mA B = 1 ip1 = 389 A
 U = 239 V (Un + 3.3%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.50 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U8-VCYKY4x16

I_z = 64 A tm = 21 ° C Ik''= 305 A
 dU = 0.1 % I_{2t} < k2S2 ip = 440 A

40 m v zemi (D)
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.59 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 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

OL+U6-VCYKY4x16

I_z = 64 A tm = 21 ° C Ik''= 346 A
 dU = 0.0 % I_{2t} < k2S2 ip = 499 A

39 m v zemi (D)
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.40 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 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

Ik1''= 287 A
 ip1 = 415 A

OL+U2r-Vývod

P = 60 W xB = 60 W/cos fi = 0.95 Ik1''= 287 A
 I = 273 mA B = 1 ip1 = 415 A
 U = 239 V (Un + 3.5%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.40 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U9-EVývod

P = 60 WxB=60 W cos fi = 0.95 Ik1''= 253 A
 I = 273 mA B = 1 ip1 = 366 A
 U = 238 V (Un + 3.2%)

O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.59 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)

OL+U9-VCYKY4x16

I_z = 64 A tm = 21 ° C Ik''= 288 A
 dU = 0.1 % I_{2t} < k2S2 ip = 416 A

39 m v zemi (D)
 O.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.69 Ohm < 4.62 Ohm, 2/3 Z_s = 3.08 Ohm)
 Teplota okolí [st. C] : 20

OL+U14-Vývod

Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi

OL+U10-Vývod

$$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W} \quad \cos \phi_i = 0.95$$

$$I = 273 \text{ mA} \quad B = 1$$

$$U = 238 \text{ V} (U_n + 3.1\%)$$

$$I_{k1}'' = 240 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 346 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.69 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

OL+U10-Sběrnice

$$B = 1$$

$$U = 413 \text{ V} (U_n + 3.1\%)$$

$$I_{k1}'' = 288 \text{ A}$$

$$I_p = 416 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.69 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

OL+U10-CYKY4x16

$$I_z = 64 \text{ A} \quad t_m = 21^\circ \text{ C}$$

$$dU = 0.0\% \quad I_{2t} < k_{2S2}$$

$$I_{k1}'' = 273 \text{ A}$$

$$I_p = 394 \text{ A}$$

39 m v zemi (D)
 $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.78 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$
 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

OL+U11-Vývod

$$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W} \quad \cos \phi_i = 0.95$$

$$I = 273 \text{ mA} \quad B = 1$$

$$U = 238 \text{ V} (U_n + 3.1\%)$$

$$I_{k1}'' = 227 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 328 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.78 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

OL+U11-CYKY4x16

$$I_z = 64 \text{ A} \quad t_m = 21^\circ \text{ C}$$

$$dU = 0.1\% \quad I_{2t} < k_{2S2}$$

$$I_{k1}'' = 256 \text{ A}$$

$$I_p = 369 \text{ A}$$

51 m v zemi (D)
 $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.90 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$
 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

OL+U12-Vývod

$$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W} \quad \cos \phi_i = 0.95$$

$$I = 273 \text{ mA} \quad B = 1$$

$$U = 238 \text{ V} (U_n + 3.1\%)$$

$$I_{k1}'' = 213 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 307 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.90 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

OL+U12-CYKY4x16

$$I_z = 64 \text{ A} \quad t_m = 21^\circ \text{ C}$$

$$dU = 0.0\% \quad I_{2t} < k_{2S2}$$

$$I_{k1}'' = 241 \text{ A}$$

$$I_p = 348 \text{ A}$$

49 m v zemi (D)
 $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (2.01 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$
 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

OL+U13-Vývod

$$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W} \quad \cos \phi_i = 0.95$$

$$I = 273 \text{ mA} \quad B = 1$$

$$U = 238 \text{ V} (U_n + 3.0\%)$$

$$I_{k1}'' = 201 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 289 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (2.01 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

OL+U13-CYKY4x16

$$I_z = 64 \text{ A} \quad t_m = 21^\circ \text{ C}$$

$$dU = 0.0\% \quad I_{2t} < k_{2S2}$$

$$I_{k1}'' = 228 \text{ A}$$

$$I_p = 329 \text{ A}$$

49 m v zemi (D)
 $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (2.13 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$
 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

OL+U10-CYKY4x16

$$I_z = 64 \text{ A} \quad t_m = 21^\circ \text{ C}$$

$$dU = 0.1\% \quad I_{2t} < k_{2S2}$$

$$I_{k1}'' = 272 \text{ A}$$

$$I_p = 392 \text{ A}$$

43 m v zemi (D)
 $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.79 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$
 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

$$I_{k1}'' = 226 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 326 \text{ A}$$

LI+U1d Vývod

$$P = 500 \text{ W} \times B = 500 \quad \cos \phi_i = 0.95$$

$$I = 2.28 \text{ A} \quad B = 1$$

$$U = 412 \text{ V} (U_n + 3.0\%)$$

$$I_{k1}'' = 226 \text{ A}$$

$$I_{p1} = 326 \text{ A}$$

$$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) (1.79 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}, 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm})$$

$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $I = 273 \text{ mA}$ $U = 238 \text{ V (Un + 3.0\%)}$	$\cos \varphi_i = 0.95$ $B = 1$	$ip1 = 272 \text{ A}$ $Ik1'' = 190 \text{ A}$ $ip1 = 274 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.13 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U14 Sběrnice</u>			
$B = 1$ $U = 412 \text{ V (Un + 3.0\%)}$		$Ik'' = 228 \text{ A}$ $ip = 329 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.13 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U14-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 216 \text{ A}$ $ip = 311 \text{ A}$	51 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.25 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
<u>OL+U15-Vývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $I = 273 \text{ mA}$ $U = 238 \text{ V (Un + 2.9\%)}$	$\cos \varphi_i = 0.95$ $B = 1$	$Ik1'' = 179 \text{ A}$ $ip1 = 259 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.25 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U15-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 205 \text{ A}$ $ip = 296 \text{ A}$	49 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.37 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
<u>OL+U16-Vývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $I = 273 \text{ mA}$ $U = 238 \text{ V (Un + 2.9\%)}$	$\cos \varphi_i = 0.95$ $B = 1$	$Ik1'' = 171 \text{ A}$ $ip1 = 246 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.37 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U16-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 196 \text{ A}$ $ip = 282 \text{ A}$	49 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.48 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
<u>OL+U17-Vývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $I = 273 \text{ mA}$ $U = 238 \text{ V (Un + 2.9\%)}$	$\cos \varphi_i = 0.95$ $B = 1$	$Ik1'' = 163 \text{ A}$ $ip1 = 235 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.48 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U17-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 187 \text{ A}$ $ip = 269 \text{ A}$	51 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.60 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
<u>OL+U18-Vývod</u>			
$P = 60 \text{ W} \times B = 60 \text{ W}$ $I = 273 \text{ mA}$ $U = 237 \text{ V (Un + 2.8\%)}$	$\cos \varphi_i = 0.95$ $B = 1$	$Ik1'' = 155 \text{ A}$ $ip1 = 224 \text{ A}$	$0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.60 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$
<u>OL+U18-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 178 \text{ A}$ $ip = 257 \text{ A}$	51 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.72 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
<u>OL+U14-CYKY4x16</u>			
$I_z = 64 \text{ A}$ $dU = 0.0 \%$	$t_m = 21 \text{ } ^\circ \text{C}$ $I_{2t} < k_{2S2}$	$Ik'' = 227 \text{ A}$ $ip = 327 \text{ A}$	5 m v zemi (D) $0.K. Z_{sv} < Z_s(0,4s) \text{ (} 2.14 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm, } 2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm) }$ 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
		$Ik1'' = 189 \text{ A}$	

HEZISA Vývod

$P = 120 \text{ W}$ $x_B = 120 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 547 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 238 \text{ V}$ ($U_n + 3.0\%$)

$I_{k1}'' = 189 \text{ A}$
 $i_{p1} = 272 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.14 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U3r-Vývod

$P = 60 \text{ W}$ $x_B = 60 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 148 \text{ A}$
 $i_{p1} = 214 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.72 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U3r Sběrnice

$B = 1$
 $U = 411 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 178 \text{ A}$
 $i_p = 257 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.72 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U3r-CYKY4x16

$I_z = 64 \text{ A}$ $t_m = 21^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.0 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_{k1}'' = 171 \text{ A}$
 $i_p = 247 \text{ A}$

49 m v zemi (D)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.84 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
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

OL+U19-Vývod

$P = 60 \text{ W}$ $x_B = 60 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 142 \text{ A}$
 $i_{p1} = 205 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.84 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U19-CYKY4x16

$I_z = 64 \text{ A}$ $t_m = 21^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.0 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_{k1}'' = 164 \text{ A}$
 $i_p = 237 \text{ A}$

51 m v zemi (D)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.96 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
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

OL+U20-Vývod

$P = 60 \text{ W}$ $x_B = 60 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 137 \text{ A}$
 $i_{p1} = 197 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.96 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U20-CYKY4x16

$I_z = 64 \text{ A}$ $t_m = 21^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.0 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_{k1}'' = 158 \text{ A}$
 $i_p = 228 \text{ A}$

51 m v zemi (D)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($3.08 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
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

OL+U21-Vývod

$P = 60 \text{ W}$ $x_B = 60 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 131 \text{ A}$
 $i_{p1} = 189 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($3.08 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U21-CYKY4x16

$I_z = 64 \text{ A}$ $t_m = 21^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.0 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_{k1}'' = 152 \text{ A}$
 $i_p = 219 \text{ A}$

51 m v zemi (D)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($3.20 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
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

OL+U1 Vývod

$P = 0 \text{ W}$ $x_B = 0 \text{ W}$ $\cos \varphi_i = 0.95$
 $I = 0 \text{ A}$ $B = 1$
 $U = 411 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1}'' = 152 \text{ A}$
 $i_p = 219 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($3.20 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)

OL+U3r-CYKY4x16

$I_z = 64 \text{ A}$ $t_m = 21^\circ \text{ C}$
 $dU = 0.0 \%$ $I_{2t} < k_{2S2}$

$I_{k1}'' = 174 \text{ A}$
 $i_p = 251 \text{ A}$

31 m v zemi (D)
O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($2.80 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)
Teplota okolí (st. C) : 20

Uspořádání seskupených obvodů : 1 x v trubkách v zemi

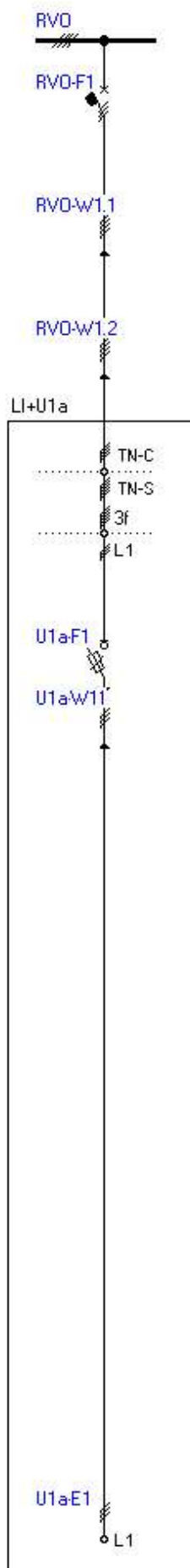
$I_{k1''} = 144 \text{ A}$
 $I_{p1} = 208 \text{ A}$

AESE+UVývod

$P = 60 \text{ W}$ $x_B = 60 \text{ W} \cos \varphi = 0.95$
 $I = 273 \text{ mA}$ $B = 1$
 $U = 237 \text{ V}$ ($U_n + 2.8\%$)

$I_{k1''} = 144 \text{ A}$
 $I_{p1} = 208 \text{ A}$

O.K. $Z_{sv} < Z_s(0.4s)$ ($2.80 \text{ Ohm} < 4.62 \text{ Ohm}$, $2/3 Z_s = 3.08 \text{ Ohm}$)



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

2025038_SICHR_1_světlo_EED

<u>RVO</u>	<u>Sít TN</u>			
	U2 = 242/420 V		Ik'' = 10.0 kA	
	In = 63 A		ip = 16.9 kA	
	dU = 0.0 %			
<u>RVO-F1</u>	<u>LTN-10B</u>			
	In = 10 A		Icn = 10 kA	li = 45 A
			ip = 16.9 kA	Zs(0,4s) = 4.62 Ohm, Ia = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 Ohm
<u>RVO-W11-AYKY 4x25</u>				
	Iz = 64 A	tm = 21 ° C	Ik'' = 2.62 kA	62 m v zemi (D)
	dU = 0.0 %	I2t < k2S2	ip = 3.77 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (228 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
				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
<u>RVO-W1CYKY4x16</u>				
	Iz = 64 A	tm = 21 ° C	Ik'' = 1.50 kA	59 m v zemi (D)
	dU = 0.0 %	I2t < k2S2	ip = 2.17 kA	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (366 mOhm < 4.62 Ohm, 2/3 Zs = 3.08 Ohm)
				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
			Ik1'' = 1.25 kA	
			ip1 = 1.81 kA	
<u>U1a-F1</u>	<u>PVA10 2A qG</u>			
	In = 2 A		Icc = 100 kA	Připojeno pomocí OPVP10
			io1 = 175 A	Zs(0,4s) = 27.25 Ohm, Ia = 8.48 A, R(50V/5s) = 7.66 Ohm
				RVO-F1-U1a-F1 selektivní minimálně do 38 A < Ik'' = 1.25 kA
<u>U1a-W1CYKY3x1,5</u>				
	Iz = 22 A	tm = 30 ° C	(Ik1'' = 919 A)	5 m ve vzduchu (E)
	dU = 0.0 %	I2t < k2S2	io1 = 158 A	O.K. Zsv < Zs(0,4s) (495 mOhm < 27.2 Ohm, 2/3 Zs = 18.2 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
<u>U1a-E1</u>	<u>Vývod</u>			
	P = 60 W x8 = 60 W cos fi = 0.95		io1 = 158 A	(Ik1'' = 919 A, ip1 = 1.33 kA)
	I = 273 mA B = 1			O.K. Zsv < Zs(0,4s) (495 mOhm < 27.2 Ohm, 2/3 Zs = 18.2 Ohm)
	U = 242 V (Un + 4.9%)			